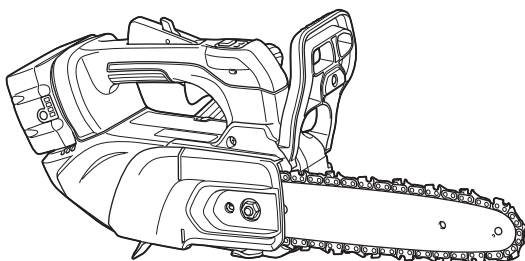
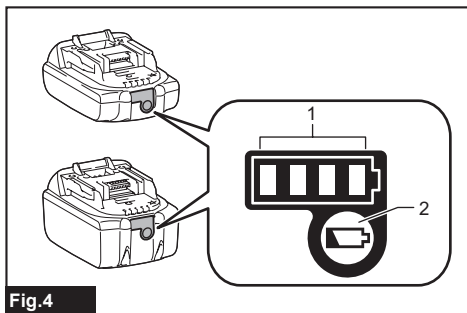
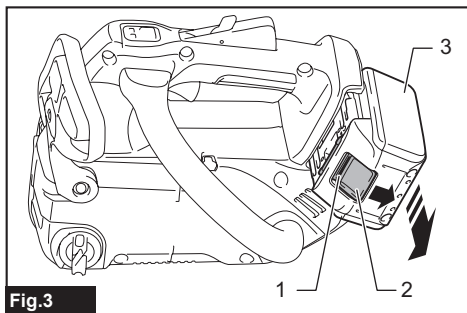
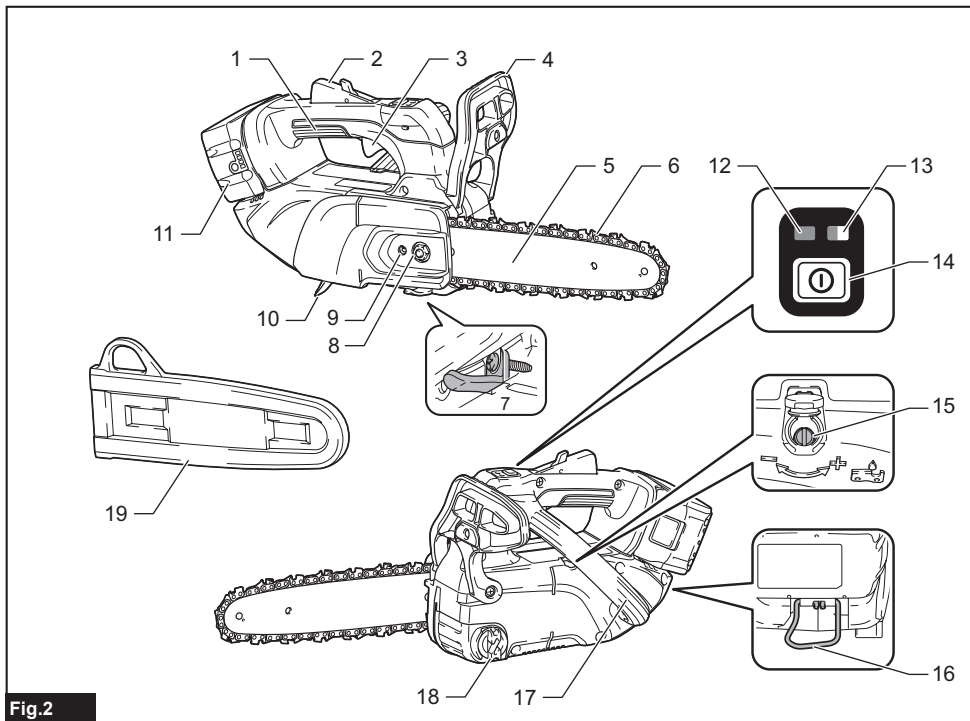
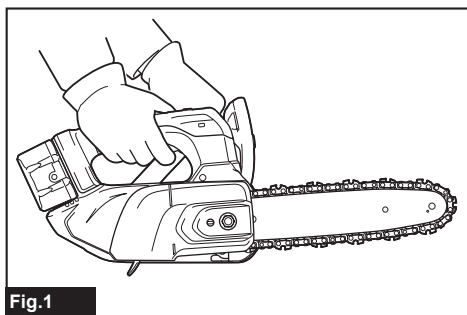


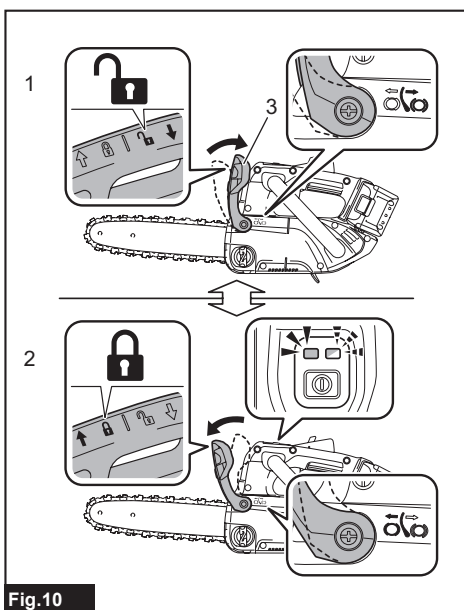
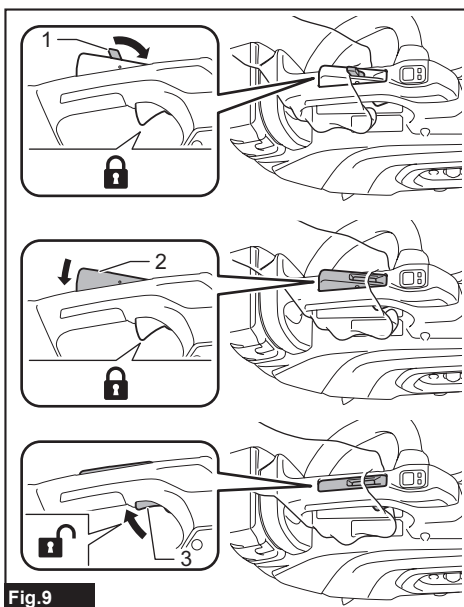
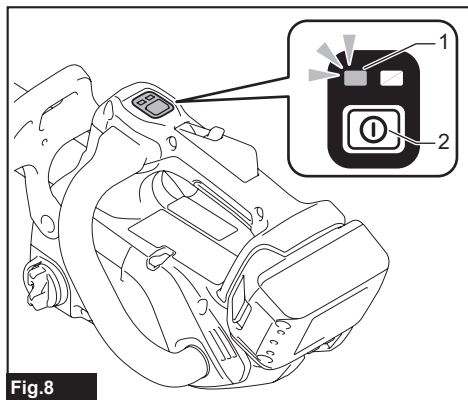
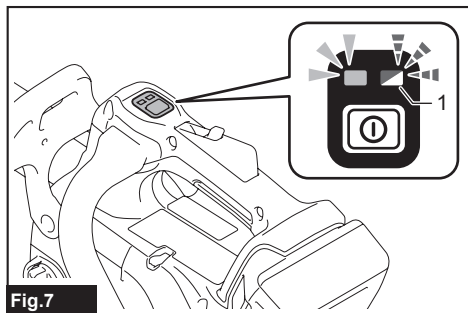
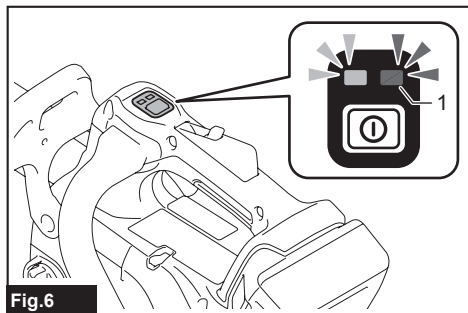
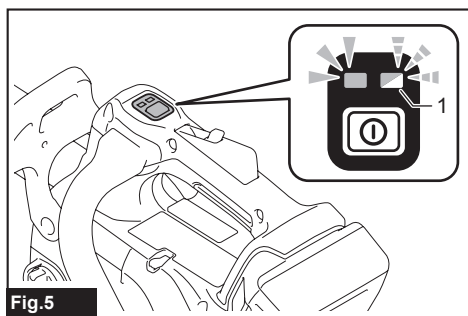


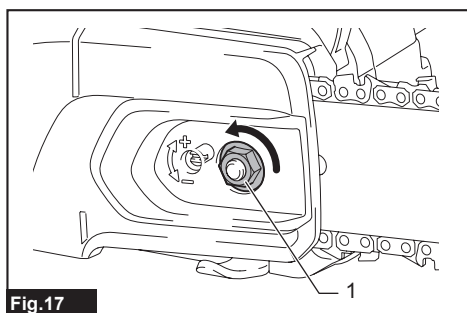
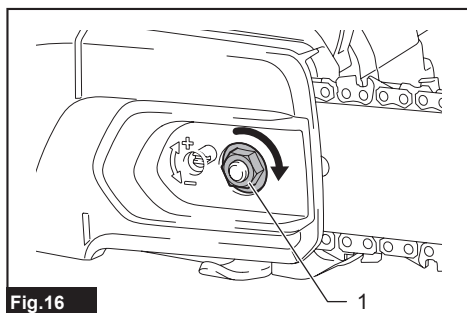
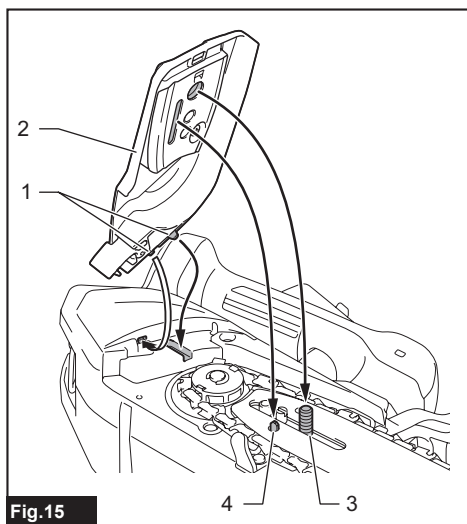
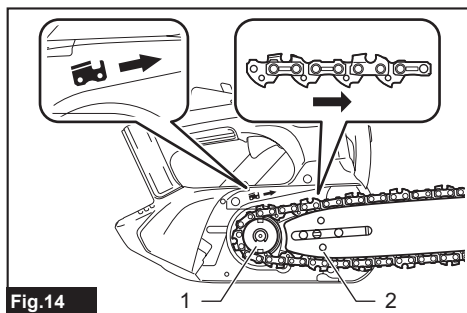
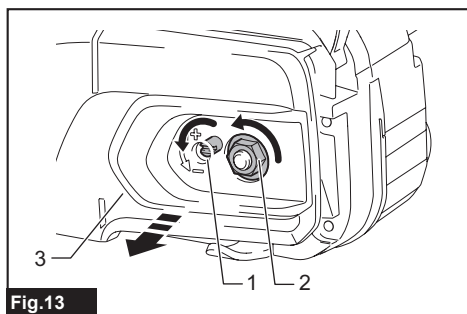
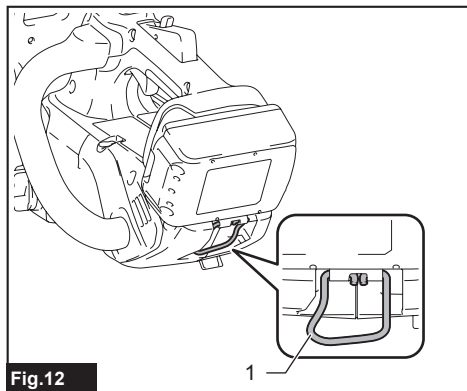
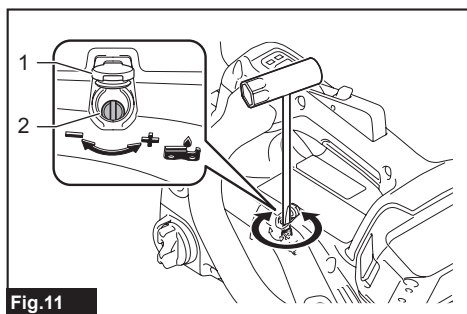
EN	Cordless Chain Saw	INSTRUCTION MANUAL	9
SV	Batteridrivnen kedjesåg	BRUKSANVISNING	23
NO	Batteridrevet kjedesag	BRUKSANVISNING	37
FI	Langaton ketjusaha	KÄYTTÖOHJE	51
DA	Akku-kædesav	BRUGSANVISNING	65
LV	Bezvada motorzāģis	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	79
LT	Belaidis grandininis pjūklas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	93
ET	Juhtmeta kettsaag	KASUTUSJUHEND	107
RU	Цепная пила с питанием от аккумуляторной батареи	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	121

DUC258









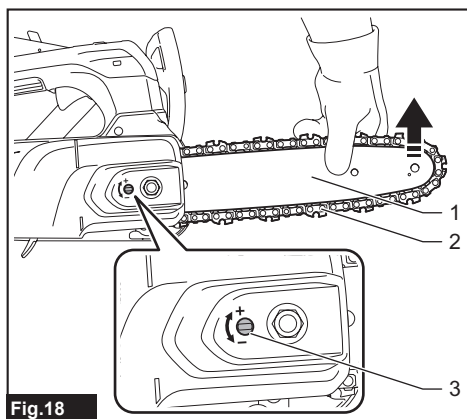


Fig.18

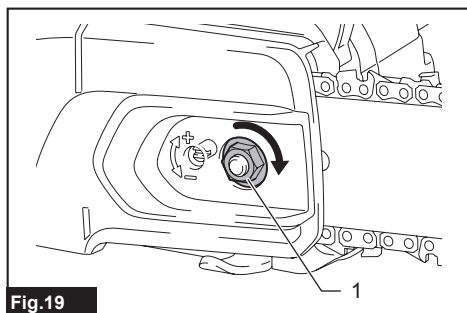


Fig.19

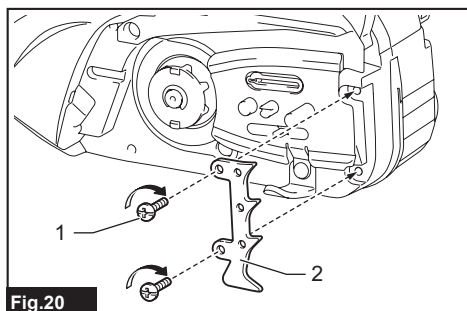


Fig.20

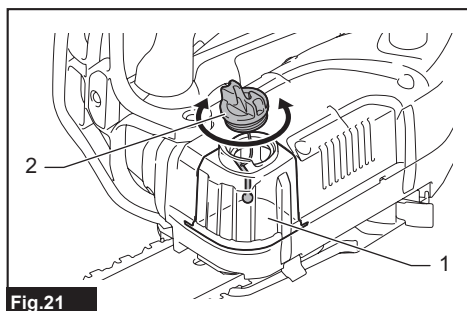


Fig.21

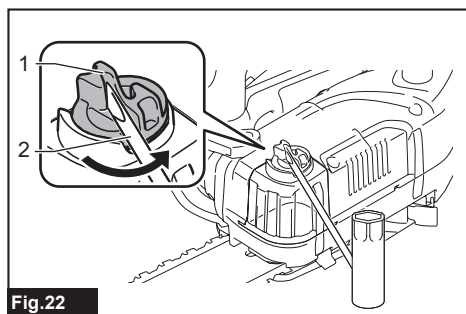


Fig.22

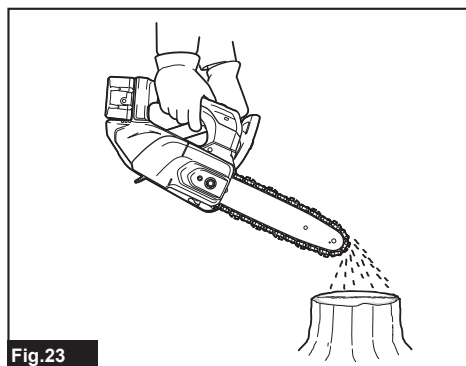


Fig.23

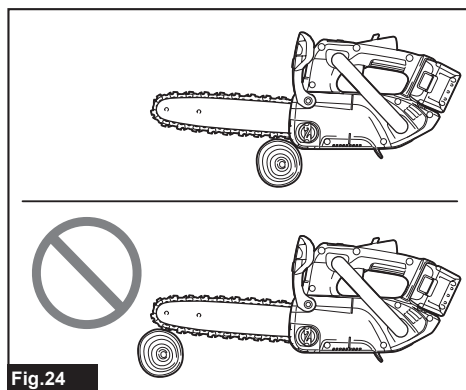


Fig.24

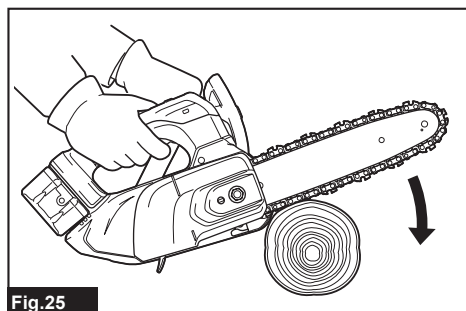


Fig.25

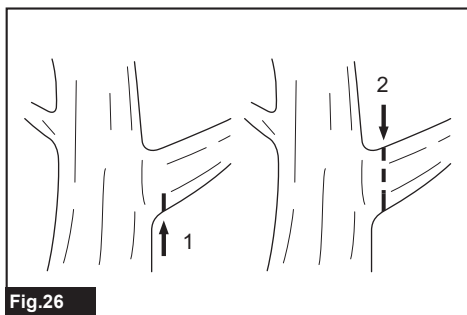


Fig.26

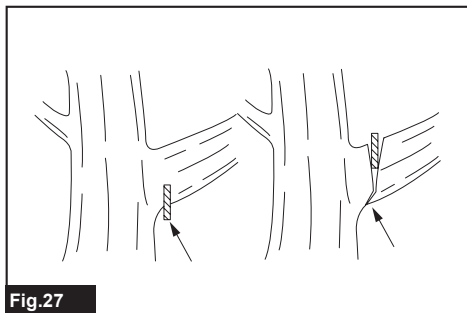


Fig.27

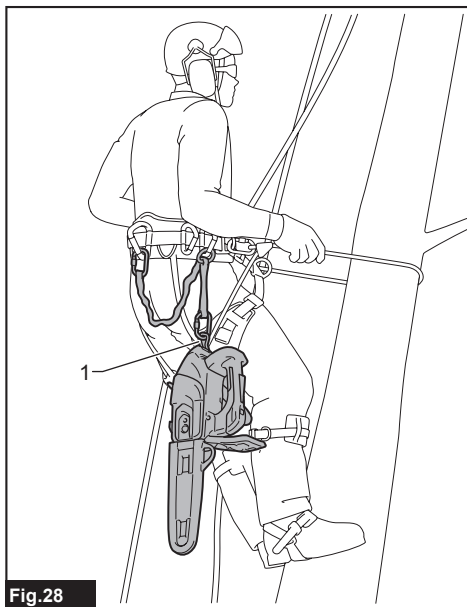


Fig.28

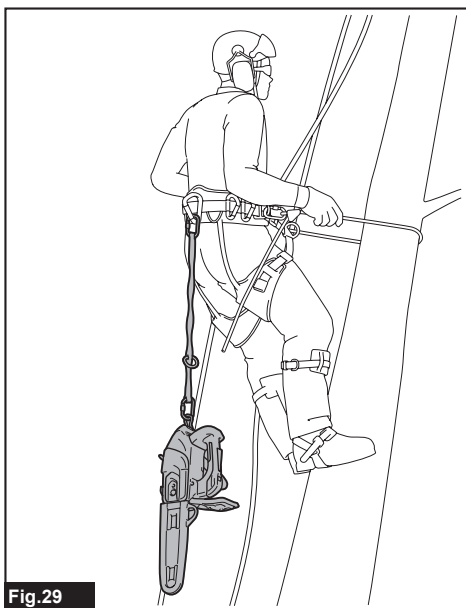


Fig.29

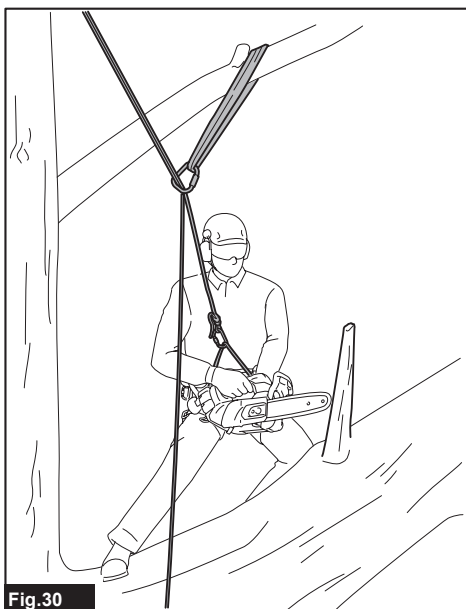


Fig.30



Fig.31

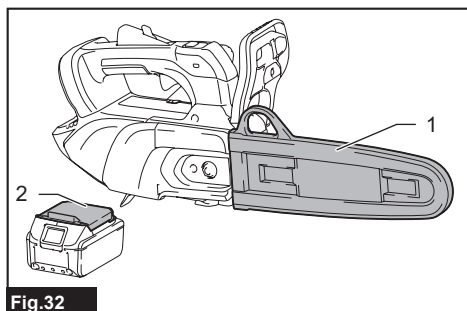


Fig.32

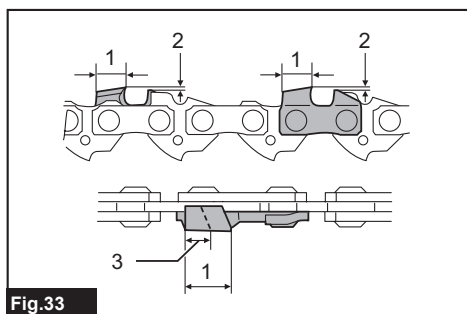


Fig.33

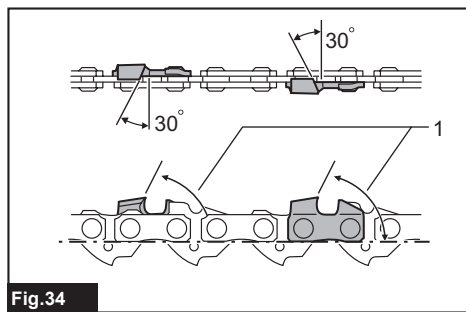


Fig.34

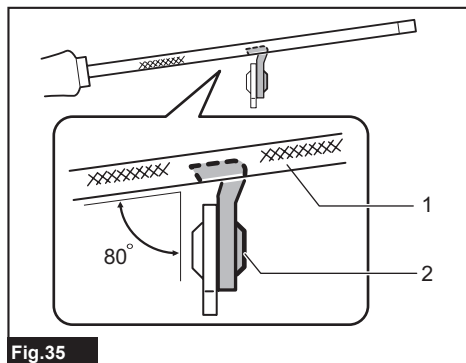


Fig.35

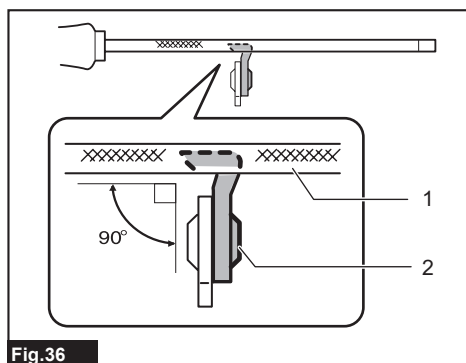


Fig.36

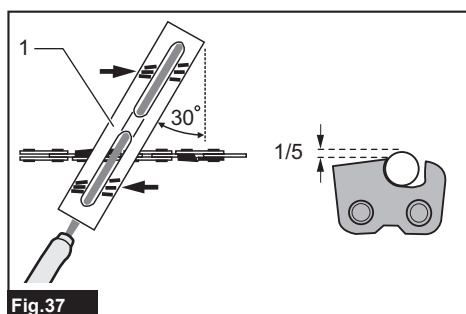
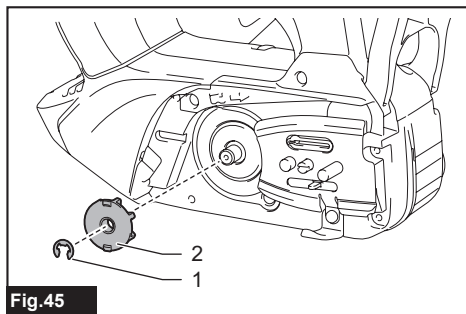
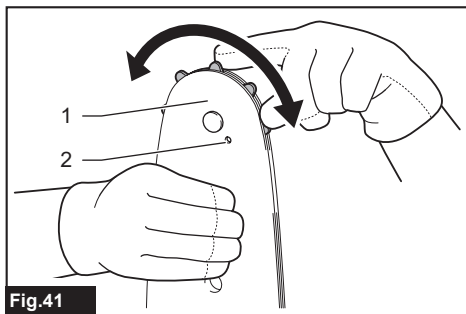
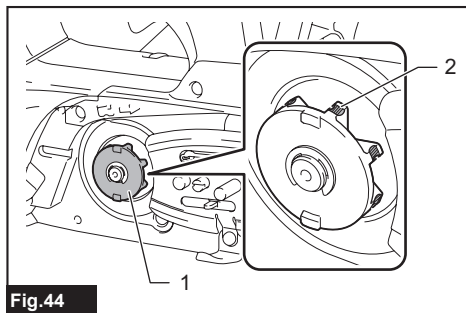
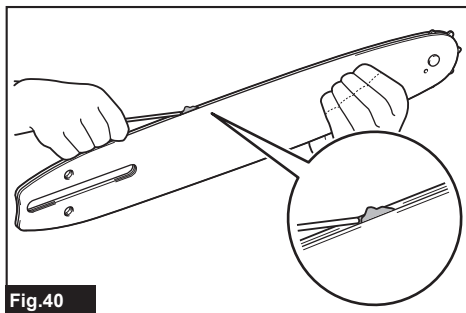
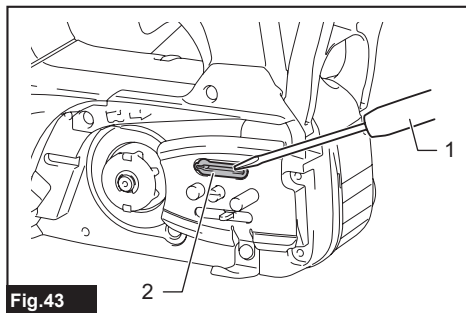
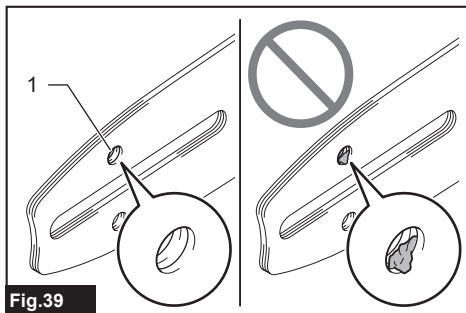
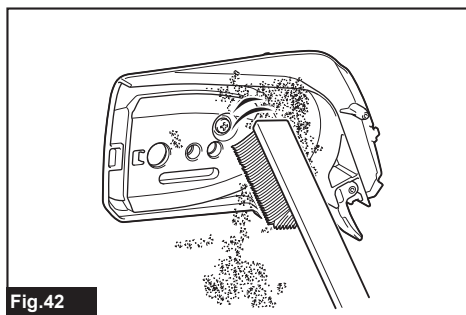
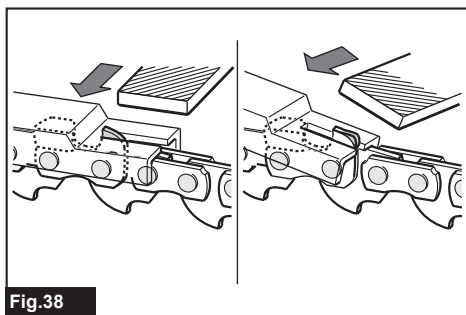


Fig.37



SPECIFICATIONS

Model:		DUC258
Overall length (without battery, saw chain and guide bar)		250 mm
Rated voltage		D.C. 18 V
Net weight	*1	1.8 kg
	*2	2.6 - 3.0 kg
Standard guide bar length	80TXL	250 mm Customizable *3
	90PX	250 mm Customizable *3
Recommended guide bar length	80TXL	200 mm / 250 mm
	90PX	200 mm / 250 mm
	25AP	200 mm / 250 mm
Chain speed		0 - 24 m/s (0 - 1,440 m/min)
Chain oil tank volume		140 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 net weight value includes the lightest and heaviest combination of the attachment(s) for normal and safe use and battery cartridge(s) which are specified in the instruction manual.

*3: Customizable between 200 mm and 250 mm guide bars.

Saw chain, guide bar, and sprocket combination

Saw chain type		80TXL		90PX		25AP	
Number of drive links		38	46	33	40	52	60
Guide bar	Guide bar length	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm
	Cutting length	17 cm	23.5 cm	16.5 cm	23 cm	19 cm	24.5 cm
	Pitch	0.325"		3/8"		1/4"	
	Gauge	1.1 mm		1.1 mm		1.3 mm	
	Type	Sprocket nose bar				Carving bar	
Sprocket	Number of teeth	7		6		9	
	Pitch	0.325"		3/8"		1/4"	

⚠WARNING: Use appropriate combination of the guide bar, saw chain and sprocket. 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.

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 a helmet, goggles and ear protection.



Use appropriate protection for foot-leg and hand-arm.



WARNING - THIS CHAIN-SAW IS FOR USE BY TRAINED TREE SERVICE OPERATORS ONLY. USE WITHOUT PROPER TRAINING CAN RESULT IN SEVERE INJURIES.



Maximum permissible cut length



Always use two hands when operating the chain saw.



Beware of chain saw kickback and avoid contact with bar tip.



Do not expose to rain.



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 and waste 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

The tool, specially designed for tree service, is intended for cutting branches and pruning trees.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-1 and EN ISO 11681-2 as applicable:
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) can 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 total value(s) depending on the ways in which the tool is used.

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 EN62841-1 and EN ISO 11681-2 as applicable:

Work mode: cutting wood

Vibration emission ($a_{h,W}$) : 3.3 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) can 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 total value(s) depending on the ways in which the tool is used.

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.

General chain saw safety warnings

1. **This chain saw is not intended for tree felling or delimbing at ground level.** Use of the chain saw for operations different than intended could result in serious injury to the operator or bystanders.
2. **Do not operate a chain saw in a tree unless you have been specifically trained in safe climbing techniques and in the use of all recommended additional safety equipment.** Operation of a chain saw in a tree without proper training could increase the risk of serious personal injury.
3. **Wear eye protection, ear protection and protective equipment for head, forearms, hands, legs and feet that is suitable for tree climbing.** Adequate protective equipment will reduce personal injury from flying debris or accidental contact with the saw chain.
4. **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.
5. **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.
6. **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.
7. **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.

8. **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.
9. **Use extreme caution when cutting thin branches.** The slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.
10. **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.
11. **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.
12. **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.
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.** 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. Do not simultaneously wear multiple belt harnesses and/or shoulder harnesses when operating the tool.
 15. Regular exposure to hand-transmitted vibration can result in symptoms and signs of disorders collectively known as the hand-arm vibration syndrome. Efforts in prevention should be directed at reducing cold exposure as well as hand-transmitted vibration. Maintain good blood circulation by performing exercises during frequent work breaks.
 16. Do not operate the chain saw with one hand. Otherwise can cause the chain saw "skating" resulting in personal injury due to loss of control. Be alert for the phenomena "skating" and "bouncing" along the limb or log.
 17. Be careful not to lose balance of your body due to "drop" at the end of a cut.
 18. Beware of the emission of saw dust and oil mist (for chain saw lubrication) while using the chain saw. Operate the chain saw only in well-ventilated areas as saw dust and oil mist are harmful to health.

Top handle chain saw specific safety warnings

1. This chain saw is designed especially for tree care and surgery. The chain saw is intended to be used by properly trained persons only. Observe all instructions, procedures and recommendations from the relevant professional organization. Otherwise fatal accidents may occur. It is recommended that always using a rising platform (cherry picker, lift) for sawing in trees. Rappelling techniques are extremely dangerous and require special training. The operators must be trained to become familiar with safety equipment usage and climbing techniques. Always use the appropriate belts, ropes and carabiners when working in trees. Always use restraining equipment for both the operator and the saw.
2. Perform cleaning and maintenance before storage in accordance with the instruction manual.
3. Ensure safe positioning of the chain saw during car transportation to avoid fuel or chain oil leakage, damage to the tool and personal injury.
4. Regularly check the functionality of chain brake. This action reduces a risk of injury when kickback occurs.
5. Do not fill the chain oil near fire. Never smoke when you fill the chain oil.
6. National regulation may restrict the use of the chain saw.
7. If the equipment gets heavy impact or fall, check the condition before continuing work. Check the controls and safety devices for

malfunction. If there is any damage or doubt, ask our authorized service center for the inspection and repair.

8. Always activate the chain brake before starting the chain saw.
9. Hold the saw firmly in place to avoid skating (skid movement) or bouncing of the saw when starting a cut.
10. Take into account the direction and speed of the wind. Avoid sawdust and chain oil mist.

Protective equipment

1. Clothing must be close-fitting, but must not obstruct mobility.
2. In order to avoid head, eye, hand or foot injuries as well as to protect your hearing the following protective equipment must be used during operation of the chain saw:
 - The kind of clothing should be appropriate, i. e. it should be tight-fitting but not be a hindrance. Do not wear jewelry or clothing which could become entangled with bushes or shrubs. If you have long hair, always wear a hairnet!
 - It is necessary to wear a protective helmet whenever working with the chain saw. The **protective helmet** is to be checked in regular intervals for damage and is to be replaced after 5 years at the latest. Use only approved protective helmets.
 - The **face shield** of the protective helmet (or the goggles) protects against sawdust and wood chips. During operation of the chain saw always wear a goggle or a face shield to prevent eye injuries.
 - Wear adequate **noise protection equipment** (ear muffs, ear plugs, etc.) Long-term exposure to noise causes hearing loss.
 - The **protective jacket** consists of 22 layers of nylon and protects the operator against cuts. It is always to be worn when working from elevated platforms (cherry pickers, lifts), from platforms mounted on ladders or when climbing with ropes.
 - The **protective brace and bib overall** are made of a nylon fabric with 22 layers and protects against cuts. We strongly recommend its use.
 - **Protective gloves** made of thick leather are part of the prescribed equipment and must always be worn during operation of the chain saw.
 - During operation of the chain saw **safety shoes** or **safety boots** fitted with anti skid sole, steel toe caps and protection for the leg must always be worn. Safety shoes equipped with a protective layer provide protection against cuts and ensure a secure footing. For working in trees the safety boots must be suitable for climbing techniques.

Vibration

1. Individuals with poor circulation who are exposed to excessive vibration may experience injury to blood vessels or the nervous system. Vibration may cause the following symptoms to occur in the

fingers, hands or wrists: "Falling asleep" (numbness), tingling, pain, stabbing sensation, alteration of skin colour or of the skin. **If any of these symptoms occur, see a physician!** To reduce the risk of "white finger disease", keep your hands warm during operation and well maintain the equipment and accessories.

Additional Safety Instructions

Preparation

1. **Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.** Greasy, oily handles are slippery causing loss of control.
2. **To prevent dust irritation the wearing of a face mask is recommended.**
3. **While operating the machine, always wear non-slip and protective footwear.** Non-skid, closed-toed safety boots and shoes will reduce the risk of injury.

Operation

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. **Keep bystanders or animals away from the work area during operation of the chain-saw.**
4. **Always activate the chain brake while the tool is not in use or being carried around.**

Electrical and battery safety

1. **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.
2. **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.
3. **Do not replace the battery with wet hands.**
4. **Do not leave the battery in the rain, nor charge, use, or store the battery in a damp or wet place.**
5. **Do not wet the terminal of battery with liquid such as water, or submerge the battery.** If the terminal gets wet or liquid enters inside of battery, the battery may be short circuited and there is a risk of overheating, fire, or explosion.
6. **After removing the battery from the tool or charger, be sure to attach the battery cover to the battery and store it in a dry place.**

Maintenance and storage

1. **When storing the tool, avoid direct sunlight and rain, and store it in a place where it does not get hot or humid.**

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.

NOTICE: Makita is not responsible for any accidents resulting from the use of non-genuine Makita batteries or batteries that have been modified. Genuine Makita batteries have been rigorously evaluated for compatibility with Makita tools and chargers, in line with applicable legislation and safety standards.

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	Top handle	2	Lock-off lever	3	Switch trigger
4	Front hand guard	5	Guide bar	6	Saw chain
7	Chain catcher	8	Retaining nut	9	Chain adjusting screw
10	Chip guide	11	Battery cartridge	12	Main power lamp
13	Alert lamp	14	Main power switch	15	Adjusting screw (for oil pump)
16	Carabiner	17	Front handle	18	Oil tank cap
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.

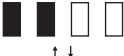
⚠ CAUTION: Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

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.4:** 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.

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/battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops and the alert lamp blinks in green.

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.

► **Fig.5:** 1. Alert lamp

Overheat protection

When the tool/battery is overheated, the tool stops automatically and the alert lamp lights up in red. In this case, let the tool cool before turning the tool on again.

► **Fig.6:** 1. Alert lamp

NOTE: In high temperature environment, the overheat protection likely to work and the tool stops automatically.

Overdischarge protection

When the battery capacity becomes low, the tool stops automatically and the alert lamp blinks in red. In this case, remove the battery from the tool and charge the battery.

► **Fig.7:** 1. Alert lamp

Protections against other causes

Protection system is also designed for other causes that could damage the tool and allows the tool to stop automatically. Take all the following steps to clear the causes, when the tool has been brought to a temporary halt or stop in operation.

1. Turn the tool off, and then turn it on again to restart.
2. Charge the battery(ies) or replace it/them with recharged battery(ies).
3. Let the machine and battery(ies) cool down.

If no improvement can be found by restoring protection system, then contact your local Makita Service Center.

NOTICE: If the tool stops due to a cause not described above, refer to the section for troubleshooting. (page 21)

Main power switch

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

To turn on the tool, press the main power switch until the main power lamp lights up in green. To turn off, press the main power switch again.

► **Fig.8:** 1. Main power lamp 2. Main power switch

NOTE: The alert lamp will blink in green if the following conditions meet. (Note that the main power lamp remains lit.)

- Front hand guard sets at an angle forward and chain brake is applied.
- Turn on the main power switch while holding down the lock-off lever and the switch trigger.

NOTE: This tool employs the auto power-off function. The main power switch will automatically shut down if the tool is not operated for approximately 5 minute(s).

NOTE: The auto power-off function can be served when the tool stops due to protection system operation. The main power switch will automatically shut down approximately 5 minute(s) after the motor automatically stops and no corrective action is taken against tool protection.

NOTE: While the chain brake is activated, the main power switch will shut down approximately 30 minute(s) later.

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.

NOTE: When you keep pulling the switch trigger while the tool is under almost no load, the rotation speed of the tool decreases and the alert lamp blinks in green. In this case, release the switch trigger, and then pull the switch trigger again.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a double lock-off switch is provided for safety. To start the tool, push the release lever down forward past its normal position using the web of your hand (i.e., the part between thumb and index finger) and squeeze the lock-off lever with your palm. Then pull the switch trigger with the lock-off lever being held. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

► **Fig.9:** 1. Release lever 2. Lock-off lever 3. Switch trigger

Checking the chain brake

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

⚠CAUTION: If the saw chain does not stop immediately when this test is performed, do not use the chain saw 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.10:** 1. Unlocked position 2. Locked position 3. Front hand guard

NOTE: The alert lamp blinks in green while the chain brake works. (Note that the main power lamp remains lit.)

Checking the run-down brake

⚠CAUTION: If the saw chain does not stop within 2 second(s) 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 2 second(s).

Adjusting the chain lubrication

You can adjust the oil pump feed rate with the oil adjusting screw using the box wrench. Open the cap and turn the oil adjusting screw.

► **Fig.11:** 1. Cap 2. Oil adjusting screw

Carabiner (rope attachment point)

You can hang the tool by attaching the rope to the carabiner. Pull up the carabiner, and then tie it with the rope.

► **Fig.12:** 1. Carabiner

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.

Installing or removing 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.

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

To install 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 nut. Remove the sprocket cover.

► **Fig.13:** 1. Chain adjusting screw 2. Retaining nut 3. Sprocket cover

3. Check the direction of the saw chain. Match the direction of the saw chain with that of the mark on the chain saw body.

4. Fit one end of the saw chain on the top of the guide bar.

5. Fit the other end of the saw chain around the sprocket, then attach the guide bar to the chain saw body, aligning the hole on the guide bar with the pin on the chain saw body.

► **Fig.14:** 1. Sprocket 2. Hole

6. Insert the protrusions on the sprocket cover to the chain saw body, and then close the cover so that the bolt and pin on the chain saw body meet their counterparts on the cover.

► **Fig.15:** 1. Protrusions 2. Sprocket cover 3. Bolt 4. Pin

7. Tighten the retaining nut to secure the sprocket cover, then loosen it a bit for tension adjustment.

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

► **Fig.16:** 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 nut.

3. Remove the sprocket cover then remove the saw chain and guide bar from the chain saw body.

Adjusting saw chain tension

⚠ 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 may jump off the guide 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 nut a bit to loosen the sprocket cover lightly.

► **Fig.17:** 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.18:** 1. Guide bar 2. Saw chain 3. Chain adjusting screw

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

► **Fig.19:** 1. Retaining nut

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

Spiked bumper

Optional accessory

When cutting thick branches, using the spike bumper is recommended. To install the spike bumper, perform the following steps:

1. Remove the sprocket cover, saw chain, and guide bar.

2. Align the holes of the spike bumper with the holes on the chain saw body, and then tighten the screws firmly.

► **Fig.20:** 1. Screw 2. Spike bumper

OPERATION

Lubrication

NOTICE: When filling the chain oil for the first time, or refilling the oil 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: Do not operate the chain saw without lubrication. Replenish the oil tank in due time before it is empty.

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.

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

To refill the oil tank, lay the chain saw on its side and

then remove the oil tank cap by turning it. The proper amount of oil is 140 ml. After refilling the oil tank, make sure that the oil tank cap is tightened securely.

► **Fig.21:** 1. Oil tank 2. Oil tank cap

NOTE: If it is difficult to remove the oil tank cap, insert the tip of the box wrench into the slot of the oil tank cap, and then remove the oil tank cap by turning it counterclockwise.

► **Fig.22:** 1. Slot 2. Box wrench

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

► **Fig.23**

Working with the chain saw

⚠CAUTION: This chain saw is not intended for tree felling. Use of the chain saw for operations different than intended could result in serious injury to the operator or bystanders.

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

⚠CAUTION: Hold the chain saw firmly with your right hand on the top handle and your left hand on the front handle when the motor is running.

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

⚠CAUTION: Always be aware of any material such as branches or tops which may dislodge and fall into the work area and of the potential for falling branches to strike someone surrounding.

⚠CAUTION: Keep the air ventilation clear of any objects to avoid burning accidents.

NOTICE: Never toss or drop the tool.

NOTICE: Do not cover the vents of the tool.

Pruning trees

Bring 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 the operator. Saw the wood to be cut by just moving it down by using the weight of the chain saw.

► **Fig.24**

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.

► **Fig.25**

When cutting thick branches, first make a shallow undercut and then make the finish cut from the top.

NOTE: When the load on the chain saw exceeds the allowable level, the chain saw appears to stall. In this case, you can restore the saw chain movement while the switch trigger remains pulled by promptly moving the chain saw away from the wood to release the load.

► **Fig.26**

If you try to cut off thick branches from the bottom, the branch may close in and pinch the saw chain in the cut. If you try to cut off thick branches from the top without a shallow undercut, the branch may splinter.

► **Fig.27**

Working with chain saws at height

Follow suitable working practices to reduce the risk of injury from the use of chain saws when working at height.

General recommendations

The operator of a chain saw working at height from a rope and harness should never work alone. A ground worker trained in appropriate emergency procedures should be present to assist.

The operator should be trained in general safe climbing and work positioning techniques and should be properly equipped with harness, ropes, strops, carabiners and other equipment for maintaining secure and safe working positions for both himself and the chain saw.

Preparing chain saw for use

Before the ground worker sends the chain saw to the operator, the chain saw should be checked by the ground worker as follows.

- Secure the strop around the attachment point on the rear of the chain saw.
- Provide suitable carabiners to allow indirect (i.e. via the strop) and direct attachment (i.e. at the attachment point on the chain saw) of the chain saw to the operator's harness.
- Ensure the chain saw is switched off and securely attached.

After receiving the chain saw, the operator should ensure that the chain saw is secured to the harness before disconnecting it from the means of ascent.

► **Fig.28:** 1. Attachment point on the chain saw

The chain saw should only be attached to the recommended attachment points on the harness. These may be at mid-point (front or rear) or at the sides. Wherever possible, the chain saw should be attached to the center rear mid-point to keep it clear of climbing lines and to support its weight centrally down the operator's spine.

► **Fig.29**

⚠CAUTION: The chain saw should always be switched off when directly attached to the harness.

⚠CAUTION: When moving the chain saw from any one attachment point to another, the operator should ensure that it is secured in the new position before releasing it from the previous attachment point.

Using chain saw in the tree

In order to allow the chain saw to be held with both hands, operators should aim for a secure work position in which the chain saw is operated at

- hip level, when cutting horizontal sections.
- solar-plexus level, when cutting vertical sections.

Securing work position for two-handed use

Where the operator move away from the stem, take measures to remove or counteract increasing lateral forces by, for example, redirecting the main line via a supplementary anchor point or using an adjustable stop directly from the harness to a supplementary anchor point.

► Fig.30

Gain a secure footing at the work position using a temporary foot stirrup created from an endless sling.

► Fig.31

Freeing a trapped guide bar

If the guide bar becomes trapped during cutting, operators should;

- (1) switch off the chain saw and attach it securely to the tree inboard (i.e. towards the trunk side) of the cut or to a separate tool line.
- (2) pull the chain saw from the kerf while lifting the branch as necessary.
- (3) if necessary, use a handsaw or second chain saw to release the trapped guide bar by cutting a minimum of 30 cm away from the trapped guide bar.

NOTICE: Whether a handsaw or a chain saw is used to free a trapped guide bar, the release cuts should always be outboard (toward the tips of the branch), in order to prevent the chain saw being taken with the section and further complicating the situation.

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.32: 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, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs

and 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 reshaping. When the saw chain has been reshaped 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.33: 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 80TXL / 90PX / 25AP : 0.65 mm
- Fig.34: 1. Sharpening angle against the teeth

- 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.

Saw chain type	Sharpening angle against the teeth
80TXL	70°
90PX	55°
25AP	85°

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 80TXL / 25AP : 4.0 mm
 - Chain blade 90PX : 4.5 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.

80TXL / 25AP

► **Fig.35:** 1. File 2. Saw chain

90PX

► **Fig.36:** 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.37:** 1. File holder

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

► **Fig.38**

- 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, sawdust and waste oil will accumulate in the guide bar components. They may clog the chain oil holes and bar groove impairing the oil flow to the saw chain. Clean out the chips, sawdust and waste oil every time you sharpen or replace the saw chain.

Sufficiently maintain the chain oil hole to prevent clogging. Always make sure the oil holes are open.

► **Fig.39:** 1. Chain oil hole

Clean the guide bar groove with a pointed hand tool or the like to reach to the bottom of the groove and remove any debris. Having clean bar rails will allow oil to easily move down the guide bar.

► **Fig.40**

Carefully inspect if the sprocket nose wheel moves smoothly and the grease hole is open. Grease the end sprocket on the guide bar if necessary.

► **Fig.41:** 1. Sprocket nose 2. Grease hole

Cleaning the sprocket cover

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

► **Fig.42**

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.

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.43:** 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.44:** 1. Sprocket 2. Areas to be worn out

Always fit a new locking ring when replacing the sprocket.

► **Fig.45:** 1. Locking ring 2. Sprocket

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

Replacing the chain catcher

Periodically make sure the chain catcher is intact and not loose. Ask the authorized service center in your region to have the chain catcher replaced if it is worn or damaged.

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.

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.	Battery cartridge is not installed.	Install a charged battery cartridge.
	Battery problem (low voltage).	Recharge the battery cartridge. 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 approximately 5 minute(s). Turn on the main power switch again. The chain saw is automatically turned off when the motor stops due to protection system operation for approximately 5 minute(s). Take remedial action on your tool, and then 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 cartridge. If recharging is not effective, replace the battery cartridge.

Malfunction status	Cause	Action
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 oil adjusting screw.
The chain saw does not reach maximum RPM.	Battery cartridge is installed improperly.	Install the battery cartridge as described in this manual.
	Battery power is dropping.	Recharge the battery cartridge. 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 alert lamp is blinking in green.	Switch trigger is pulled under an inoperable 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 tool immediately!	The brake band is worn down.	Ask the authorized service center in your region for repair.
Abnormal vibration: Stop the tool 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.
The saw chain cannot be installed.	The combination of saw chain and sprocket is not correct.	Use the correct combination of saw chain and sprocket by referring to the section for specifications.

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
- Sprocket
- Spike bumper
- File
- Chain oil
- 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.

SPECIFIKATIONER

Modell:		DUC258
Total längd (utan batteri, sågkedja och svärd)		250 mm
Märkspänning		18 V likström
Nettovikt	*1	1,8 kg
	*2	2,6 - 3,0 kg
Standard svärdlängd	80TXL	250 mm Anpassningsbar *3
	90PX	250 mm Anpassningsbar *3
Rekommenderad svärdlängd	80TXL	200 mm / 250 mm
	90PX	200 mm / 250 mm
	25AP	200 mm / 250 mm
Kedjehastighet		0 - 24 m/s (0 - 1 440 m/min)
Tankvolym kedjeolja		140 cm ³

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
 - Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- *1: Vikt, utan sågkedja, svärd, svärdskydd, olja och batterikassetter.
*2: Värdet för nettovikt inkluderar den lättaste och tyngsta kombinationen av tillsatser för normal och säker användning och batterikassetter enligt specifikationerna i bruksanvisningen.
*3: Anpassningsbara svärd mellan 200 mm och 250 mm.

Kombination av sågkedja, svärd och kedjehjul

Såpgkedjetyp		80TXL		90PX		25AP	
Antal drivlänkar		38	46	33	40	52	60
Svärd	Svärdlängd	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm
	Såglängd	17 cm	23,5 cm	16,5 cm	23 cm	19 cm	24,5 cm
	Delning	0,325"		3/8"		1/4"	
	Spårvidd	1,1 mm		1,1 mm		1,3 mm	
	Typ	Kuggdrev				Kurvstång	
Kedjehjul	Antal tänder	7		6		9	
	Delning	0,325"		3/8"		1/4"	

⚠ VARNING: Använd en lämplig kombination av svärd, sågkedja och kedjehjul. I annat fall kan personskada uppstå.

Tillgänglig batterikassett och laddare

Batterikassett	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laddare	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Vissa av batterikassetterna och laddarna på listan ovan kanske inte finns tillgängliga i din region.

⚠ VARNING: Använd endast batterikassetter och laddare från listan ovan. Användning av andra batterikassetter och laddare kan orsaka personskada och/eller brand.

Symboler

Följande visar symbolerna som kan användas för utrustningen. Se till att du förstår innebörden innan användning.



Läs igenom bruksanvisningen.



Använd hjälm, skyddsglasögon och hörselskydd.



Använd lämpliga skydd för fötterna/benen och händerna/armarna.



VARNING – DENNA KEDJESÅG FÅR ENDAST ANVÄNDAS AV ANVÄNDARE UTBILDADE I TRÅDSERVICE. ANVÄNDNING UTAN RÄTT UTBILDNING KAN LEDA TILL ALLVARLIGA PERSONSKADOR.



Maximal tillåten kaplängd



Använd alltid två händer vid användning av kedjesåg.



Se upp med kedjesågens bakåtkast och undvik kontakt med svärdets spets.



Utsätt inte för regn.



Kedjans rotationsriktning



Justering av kedjeolja



Ni-MH
Li-ion

Gäller endast inom EU
P.g.a. förekomsten av farliga komponenter i utrustningen kan avfall innehållande elektrisk och elektronisk utrustning, ackumulatorer och batterier ha negativ inverkan på miljön och människors hälsa. Kassera inte elektriska och elektroniska apparater eller batterier ihop med hushållsavfall!

I enlighet med EU-direktiven om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning och om batterier och ackumulatorer och förbrukade batterier och ackumulatorer, och dess införlivande i nationell lagstiftning, bör förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning, batterier och ackumulatorer förvaras separat och transporteras till en särskild uppsamlingsplats för kommunalt avfall, som drivs i enlighet med regelverket för miljöskydd. Detta anges av symbolen med den överkryssade soptunnan på hjul som sitter på utrustningen.



Garanterad ljudeffektnivå enligt EU-direktivet för utomhusbuller.



Ljudeffektnivå enligt Australia NSW Noise Control Regulation (Bullerreglering)

Avsedd användning

Verktyget, särskilt utformat för trädvård, är avsett för att såga av grenar och beskära träd.

Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-1 och EN ISO 11681-2 efter vad som är tillämpligt:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 92 dB (A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 100 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

OBS: Det deklarerade bullervärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

OBS: De deklarerade bulleremissionsvärdena kan också användas i en preliminär bedömning av exponering.

VARNING: Använd hörselskydd.

VARNING: Bulleremissionen under faktisk användning av elverktyget kan skilja sig från de deklarerade totala värdena, beroende på hur verktyget används.

VARNING: Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).

Vibration

Totalt vibrationsvärde (treaxlars vektorsumma) bestämd enligt EN62841-1 och EN ISO 11681-2 efter vad som är tillämpligt:

Arbetsläge: sågning i trä

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

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

OBS: Det deklarerade totala vibrationsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

OBS: De deklarerade totala vibrationsvärdena kan också användas i en preliminär bedömning av exponering.

VARNING: Vibrationsemissionen under faktisk användning av elverktyget kan skilja sig från de deklarerade totala värdena, beroende på hur verktyget används.

VARNING: Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).

Försäkran om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

Försäkran om överensstämmelse ingår i bilaga A till denna bruksanvisning.

SÄKERHETSVARNINGAR

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠ VARNING Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Termen "maskin" som anges i varningarna hänvisar till din eldrivna maskin (sladdansluten) eller batteridrivna maskin (sladdlös).

Allmänna säkerhetsvarningar för kedjesåg

1. **Kedjesågen är inte avsedd för trädfällning eller kvistning på marknivå.** Användning av kedjesågen för annat ändamål än vad den är avsedd för kan leda till allvariga personskador till användaren eller personer i omgivningen.
2. **Använd inte kedjesågen i ett träd om du inte har fått särskild utbildning i säkra klättringstekniker och i användning av all rekommenderad extra säkerhetsutrustning.** Att använda en kedjesåg i ett träd utan rätt utbildning kan öka risken för allvariga personskador.
3. **Bär ögonskydd, hörselskydd och skyddsutrustning för huvud, underarmar, händer, ben och fötter som är lämpliga för trädklättring.** Passande skyddsutrustning minskar risken för personskador från flygande materialrester eller oavsiktlig kontakt med sågkedjan.
4. **Såga endast i trä. Använd kedjesågen endast för det ändamål den är avsedd för. Använd den till exempel inte för sågning i metall, plast, murverk eller annat byggmaterial som inte är av trä.** Användning av kedjesågen för annat ändamål än vad den är avsedd för kan leda till att en farlig situation uppstår.
5. **Håll alltid kedjesågen med din högerhand på det bakre handtaget och din vänsterhand på det främre handtaget.** Om du håller i kedjesågen med händerna tvärtom ökar risken för personskador, vilket absolut inte får ske.
6. **Håll kedjesågen endast i de isolerade handtagen om det finns risk för att sågkedjan kan komma i kontakt med en dold elkabel.** Om sågkedjan kommer i kontakt med en strömförande ledning blir kedjesågens blottlagda metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk

stöt.

7. **Håll alla kroppsdelar borta från kedjesågen när den är igång. Se till att sågkedjan inte vidrör någonting innan du startar kedjesågen.** Ett ögonblick av uppmärksamhet medan du arbetar med kedjesågen kan leda till att kedjesågen kommer i kontakt med dina kläder eller med kroppen.
8. **Var uppmärksam vid sågning av en gren som är spänd eftersom den kan fjädra tillbaka.** När spänningen i träfibren släpper kan den spända grenen slå tillbaka mot användaren och/eller slå kedjesågen ur händerna.
9. **Var mycket försiktig vid sågning av tunna grenar.** Det fina materialet kan fånga sågkedjan och piskas mot dig eller få dig ur balans.
10. **Följ alla instruktioner när du tar bort material som fastnat, tar kedjesågen i förvar eller servar den. Säkerställ att strömbrytaren är avstängd samt att batterikassetten är avlägsnad.** Att oväntat sätta igång kedjesågen medan man håller på att ta bort material som fastnat eller utför service kan orsaka allvarlig personskada.
11. **Bär kedjesågen i det främre handtaget och bort från kroppen med maskinen avstängd. Vid transport eller förvaring av kedjesågen ska alltid svärdskyddet sitta på.** Korrekt hantering av kedjesågen minskar risken för oavsiktlig kontakt när sågkedjan är i rörelse.
12. **Följ instruktionerna för smörjning, kedjesträckning och utbyte av svärdet och kedjan.** Felaktig sträckning eller kedjesmörjning kan antingen få kedjan att gå av eller öka risken för bakåtkast.
13. **Orsaker till och förebyggande av bakåtkast:** Bakåtkast kan uppstå när nosen eller spetsen på svärdet kommer i kontakt med ett objekt, eller när träet kniper tag i och låser fast kedjesågen i skäret.
Kontakt med spetsen kan i vissa fall orsaka en plötslig motsatt reaktion där svärdet slås uppåt och bakåt mot användaren.
Endera av dessa reaktioner kan göra att du tappar kontrollen över sågen vilket kan resultera i allvarliga personskador. Lita inte uteslutande på de inbyggda säkerhetsanordningarna i din såg. Som en kedjesågsanvändare ska du vidta försiktighetsåtgärder så att inte olyckor eller skador uppstår i ditt arbete med sågen.
Bakåtkast beror på ovarsamhet med kedjesågen och/eller felaktiga arbetsrutiner och kan undvikas genom att vidta nedanstående förebyggande åtgärder:
 - **Upprätthåll ett stadigt grepp med tummar och fingrar runt kedjesågens handtag, med båda händerna på sågen och i en position där din kropp och dina armar kan undvika styrkan av ett eventuellt bakåtkast.** Användaren kan kontrollera styrkan av ett bakåtkast om korrekta åtgärder har vidtagits. Släpp inte kedjesågen.

► Fig.1

- **Sträck dig inte för långt.** Detta förhindrar

- oavsiktlig kontakt med spetsen och ger bättre kontroll över kedjesågen i oväntade situationer.
 - **Använd endast sådana reservsvärd och reservsågkedjor som specificerats av tillverkaren.** Felaktiga reservsvärd och reservsågkedjor kan orsaka att kedjan går av och/eller bakåtkast.
 - **Följ tillverkarens instruktioner för slipning och underhåll av sågkedjan.** Minskning av höjden på underställningsklacken kan leda till ökad risk för bakåtkast.
14. **Ha inte på dig flera remmar och/eller axelband samtidigt när du använder verktyget.**
 15. **Regelbunden exponering för handöverförda vibrationer kan resultera i symtom och tecken på sjukdomar som gemensamt kallas hand-arm-vibrationssyndromet.** Insatser i förebyggande syfte ska inriktas på att minska exponering till kyla samt handöverförda vibrationer. Upprätthåll god blodcirkulation genom att utföra övningar under regelbundna pauser i arbetet.
 16. **Använd inte kedjesågen med en hand.** Annars kan det leda till att kedjesågen "slirar" vilket leder till personsador på grund av förlust av kontroll. Var uppmärksam på fenomen som att den "slirar" och "studsar" längs grenen eller stocken.
 17. **Var försiktig så att du inte tappar balansen på grund av att den "faller" i slutet av en sågning.**
 18. **Se upp för utsläpp av sågspån och oljedimma (för smörjning av kedjesågen) när du använder kedjesågen.** Använd endast kedjesågen i välventilerade områden eftersom sågspån och oljedimma är skadliga för hälsan.

Specifika säkerhetsvarningar för bästa hantering av kedjesågen

1. **Denna kedjesåg är särskilt framtagen för trädvård och trädkirurgi.** Kedjesågen är avsedd att endast användas av personer med rätt yrkesutbildning. Följ alla anvisningar, procedurer och rekommendationer från relevant yrkesorganisation. I annat fall kan dödsolyckor inträffa. Vid sågning i träd rekommenderas att en höj- och sänkbar plattform (kranbil) alltid används. Friklättringstekniker är extremt farliga och kräver specialutbildning. Utövaren måste vara tränad för att känna till användningen av säkerhetsutrustning och klättringstekniker. Använd alltid lämpliga bälten, rep och karbinhakar vid arbete i träd. Använd alltid fixeringsanordningar både för användaren och sågen.
2. **Rengör och underhåll maskinen innan förvaring, i enlighet med bruksanvisningen.**
3. **Försäkra dig om att kedjesågen är stadigt placerad under biltransport för att undvika bränsle- eller oljeläckage, skada på maskinen och personsador.**
4. **Kontrollera regelbundet kedjebromsens funktion.** Den här åtgärden minskar risken för personskada när bakåtkast inträffar.
5. **Fyll inte på kedjeolja nära eld. Rök aldrig när du fyller på kedjeolja.**

6. **Nationella bestämmelser kan begränsa användningen av kedjesågen.**
7. **Kontrollera utrustningen innan du fortsätter att arbeta igen om den slagits emot hårt eller fallit hårt.** Kontrollera manöverkontrollerna och säkerhetsenheter så att de fungerar som de ska. Om det finns någon skada eller tveksamhet kontakter du vårt auktoriserade servicecenter för kontroll och reparation.
8. **Aktivera alltid kedjebromsen innan du startar kedjesågen.**
9. **Håll sågen stadigt på plats för att undvika att den glider (slirar) eller studsar när du påbörjar ett skär.**
10. **Ha hänsyn till vindriktningen och -hastigheten. Undvik sågspån och kedjeoljedimma.**

Skyddsutrustning

1. **Använd åtsittande kläder som inte begränsar rörligheten.**
2. **För att förhindra skador på huvud, ögon, händer och fötter samt för att skydda hörseln måste följande skyddsutrustning användas vid arbete med kedjesågen:**
 - Bekväm och funktionell klädsel med god passform (dvs. plagg som varken sitter för hårt eller löst). Bär varken smycken eller kläder som kan trassla in sig i sly eller buskar. Använd alltid härnät om du har långt hår!
 - Skyddshjälm måste alltid användas när du arbetar med kedjesågen. **Skyddshjälm** ska regelbundet kontrolleras för skador och bytas ut senast vart femte år. Använd endast godkända skyddshjälm.
 - **Visiret** på skyddshjälmen (eller skyddsglasögonen) skyddar mot sågspån och träsplittar. För att undvika ögonskador ska alltid skyddsglasögon eller visir bäras när du arbetar med kedjesågen.
 - Använd lämplig **bullerskyddsutrustning** (hörselkåpor, öronproppar etc.) Långvarig exponering för buller orsakar hörselnedsättning.
 - **Skyddsjackan** består av 22 lager nylonväv och skyddar användaren mot skärsår. Den ska alltid användas när arbete utförs på höj- och sänkbara plattformar (kranbilar), från plattformar på stegar eller vid klättring med rep.
 - **Skyddsoverallen** är tillverkad av nylonväv i 22 lager och skyddar mot skärsår. Vi rekommenderar starkt att den används.
 - **Skyddshandskar** som tillverkas av tjockt läder är en del av den föreskrivna utrustningen och ska alltid bäras vid användning av kedjesågen.
 - Använd alltid **skyddsskor** eller **skyddskängor** med halkskyddssula, stålhätta och benskydd när du arbetar med kedjesågen. Skyddsskor med ett skyddslager som skyddar mot skärsår och ger ett stadigt fötåste. För arbete i träd måste skyddskängorna vara lämpliga för klättringstekniker.

Vibration

1. Personer med cirkulationsbesvär som utsätts för

kraftiga vibrationer kan drabbas av blodsutgjutningar och skador på nervsystemet. Vibrationer kan orsaka följande symptom i fingrar, händer och handleder: "Domningar" (stumhet), darrningar, smärtor, stickningar, färgförändringar i huden och hudförändringar. **Uppsök läkare om du drabbats av något av dessa symptom!** För att minska risken för "vita fingrar" ska du hålla händerna varma under arbetet och hålla utrustningen och tillbehören i gott skick.

Ytterligare säkerhetsinstruktioner

Förberedelse

1. **Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.** Feta och oljiga handtag är hala och orsakar förlust av kontroll.
2. **Det rekommenderas att bära ansiktsmask för att förhindra dammirritation.**
3. **Bär alltid halkfria skyddsskor när du använder maskinen.** Halkfria skyddsstövlar och -skor minskar risken för skada.

Användning

1. **Kontrollera att kedjan är i gott skick och uppfyller säkerhetsanvisningarna innan arbetet påbörjas. Kontrollera i synnerhet att:**
 - Kedjebromsen fungerar.
 - Tröghetsbromsen fungerar.
 - Svärdet och kedjedrevskåpan är rätt monterade.
 - Kedjan är filad och spänd i enlighet med anvisningarna.
2. **Starta inte kedjesågen när kedjeskyddet är kvar.** Att starta kedjesågen med kedjeskyddet monterat kan leda till att kedjeskyddet kastas framåt vilket resulterar i personskada och skada på föremål runt omkring användaren.
3. **Håll åskådare och djur borta från arbetsområdet under användning av kedjesågen.**
4. **Aktivera alltid kedjebromsen när verktyget inte används eller när du bär det.**

El- och batterisäkerhet

1. **Undvik farliga miljöer.** Använd inte maskinen på fuktiga eller blöta platser, och utsätt den heller inte för regn. Vatten som kommer in i maskinen ökar risken för elektriska stötar.
2. **Öppna inte eller förstör batteriet/batterierna.** Elektrolyt som kommer ut är frätande och kan ge ögon- eller hudskador. Det kan vara giftigt vid förtäring.
3. **Byt inte ut batteriet med våta händer.**
4. **Batteriet får inte lämnas i regn, och inte heller laddas, användas eller lagras på ett fuktigt eller vått ställe.**
5. **Låt inte batteripolen bli blöt av vätska som t.ex. vatten, och sänk inte ned batteriet i vätska.** Om polen blir våt eller vätska kommer in i batteriet, kan det kortslutas och det finns risk för överhettning, brand eller explosion.
6. **När batteriet tagits bort från verktyget eller laddaren ska du se till att fästa batterikåpan vid batteriet och förvara det på en torr plats.**

Underhåll och förvaring

1. **När verktyget tas i förvar, undvik då direkt solljus och regn, och förvara det på en plats där det inte blir varmt eller fuktigt.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠️WARNING: GLÖM INTE att också fortsättningsvis strikt följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter att du blivit van att använda den. Vid FELAKTIG HANTERING av maskinen eller om inte säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning följs kan följden bli allvarliga personskador.

Viktiga säkerhetsanvisningar för batterikassetten

1. **Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.**
2. **Montera inte isär eller mixtra med batterikassetten.** Det kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
3. **Om drifttiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart.** Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en explosion.
4. **Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsöks omedelbart.** Det finns risk för att synen förloras.
5. **Kortslut inte batterikassetten.**
 - (1) Rör inte vid polerna med något strömförande material.
 - (2) Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t.ex. spikar, mynt o.s.v.
 - (3) Skydda batteriet mot vatten och regn. En batterikortslutning kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, brand och maskinhaveri.
6. **Förvara och använd inte verktyget och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50 °C.**
7. **Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten.** Batterikassetten kan explodera i öppen eld.
8. **Spika inte i, krossa, kasta, tappa eller slå batterikassetten mot hårda föremål.** Dyliga handlingar kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
9. **Använd inte ett skadat batteri.**
10. **De medföljande litiumjonbatterierna är föremål för kraven i gällande lagstiftning för farligt gods.**

För kommersiella transporter (av t.ex. tredje parter som speditönsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iakttagas.

För att förbereda den produkt som ska avsändas krävs att du konsulterar en expert på riskmaterial. Var också uppmärksam på att det i ditt land kan finnas ytterligare föreskrifter att följa.

Tejpa över eller maskera blottade kontakter och packa batteriet på sådant sätt att det inte kan röra

sig fritt i förpackningen.

11. När batterikassetten ska kasseras måste den tas bort från maskinen och kasseras på ett säkert sätt. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshandtering av batteriet.
12. Använd endast batterierna med de produkter som specificerats av Makita. Att använda batterierna med ej godkända produkter kan leda till brand, överdriven värme, explosion eller utläckande elektrolyt.
13. Om maskinen inte används under en lång tid måste batteriet tas bort från maskinen.
14. Under och efter användning kan batterikassetten bli het vilket kan orsaka brännskador eller lättare brännskador. Var uppmärksam på hur du hanterar varma batterikassetter.
15. Vidrör inte verktygets kontakter direkt efter användning eftersom de kan bli heta och orsaka brännskador.
16. Låt inte flisor, damm eller smuts fastna i kontaktarna, i håll eller spår i batterikassetten. Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten värms upp, fattar eld, går sönder eller inte fungerar som de ska, vilket kan orsaka brännskador eller personsador.
17. Såvida inte verktyget stöder arbeten i närheten av högspänningsledningar får batterikassetten inte användas i närheten av en högspänningsledning. Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten går sönder eller inte fungerar korrekt.
18. Förvara batteriet utom räckhåll för barn.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠FÖRSIKTIGT: Använda endast äkta Makita-batterier. Användning av oäkta Makita-batterier eller batterier som har manipulerats kan leda till person- och utrustningsskador eller till att batteriet fattar eld. Det upphäver också Makitas garanti för verktyget och laddaren.

OBSERVERA: Makita ansvarar inte för eventuella olyckor som uppstår på grund av användning av batterier som inte är från Makita eller batterier som har modifierats. Batterier från Makita har noggrant utvärderats för kompatibilitet med Makitas verktyg och laddare, i linje med tillämplig lagstiftning och säkerhetsstandarder.

Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

1. Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad. Stanna alltid maskinen och ladda batterikassetten när du märker att maskinen blir svagare.
2. Ladda aldrig en fulladdad batterikasset. Överladdning förkortar batteriets livslängd.
3. Ladda batterikassetten vid en rumstemperatur på 10 °C - 40 °C. Låt en varm batterikasset svalna innan den laddas.
4. När batterikassetten inte används ska den tas bort från verktyget eller laddaren.
5. Ladda batterikassetten om du inte har använt den på länge (mer än sex månader).

BESKRIVNING AV DELAR

► Fig.2

1	Övre handtag	2	Säkerhetsspärr	3	Avtryckare
4	Främre handskydd	5	Svärd	6	Sågkedja
7	Kedjefångare	8	Låsmutter	9	Kedjeskruv
10	Spånavedare	11	Batterikasset	12	Lampa för nätspänning
13	Varningslampa	14	Strömbrytare	15	Justerskruv (för oljepump)
16	Karbinhake	17	Främre handtag	18	Oljetanklock
19	Svärdskydd	-	-	-	-

FUNKTIONSBE- SKRIVNING

⚠FÖRSIKTIGT: Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du justerar maskinen eller kontrollerar dess funktioner.

Montera eller demontera batterikassetten

⚠FÖRSIKTIGT: Stäng alltid av maskinen innan du monterar eller tar bort batterikassetten.

⚠FÖRSIKTIGT: Håll stadigt i maskinen och batterikassetten när du monterar eller tar bort batterikassetten. I annat fall kan det leda till att de glider ur dina händer och orsakar skada på maskinen och batterikassetten samt personskada.

Sätt i batterikassetten genom att rikta in tungan på batterikassetten mot spåret i höljet och skjut den på plats.

Tryck in batterikassetten ordentligt tills den låser fast med ett klick. Om du kan se den röda indikatorn som bilden visar är den inte låst ordentligt.

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetten framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.

► **Fig.3:** 1. Röd indikator 2. Knapp 3. Batterikassett

⚠ FÖRSIKTIGT: Sätt alltid i batterikassetten helt tills den röda indikatorn inte längre syns. I annat fall kan den oväntat falla ur verktyget och skada dig eller någon annan.

⚠ FÖRSIKTIGT: Montera inte batterikassetten med våld. Om kassetten inte lätt glider på plats är den felinsatt.

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

Endast för batterikassetter med indikator

Tryck på kontrollknappen på batterikassetten för att se kvarvarande batterikapacitet. Indikatorlamporna lyser i ett par sekunder.

► **Fig.4:** 1. Indikatorlampor 2. Kontrollknapp

Indikatorlampor			Kvarvarande kapacitet
Upplyst	Av	Blinkar	
			75% till 100%
			50% till 75%
			25% till 50%
			0% till 25%
			Ladda batteriet.
			Batteriet kan ha skadats.

OBS: Beroende på användningsförhållanden och den omgivande temperaturen kan indikationen skilja sig lätt från den faktiska batterikapaciteten.

OBS: Den första (längst till vänster) indikatorlampan kommer att blinka när batteriskyddssystemet fungerar.

Skyddssystem för maskinen/ batteriet

Verktyget är utrustat med ett skyddssystem för verktyget/batteriet. Detta system bryter automatiskt strömmen till motorn för att förlänga verktygets och batteriets livslängd. Verktyget stoppar automatiskt under användningen om verktyget eller batteriet hamnar i en av följande situationer:

Överbelastningsskydd

När verktyget/batteriet används på ett sätt som gör att det drar onormalt mycket ström, stannar verktyget automatiskt och varningslampan blinkar grönt. Om detta sker stänger du av verktyget och upphör med det arbete som gjorde att verktyget överbelastades. Starta därefter upp verktyget igen för att starta om.

► **Fig.5:** 1. Varningslampan

Överhettningsskydd

När verktyget/batteriet överhettas stannar verktyget automatiskt och varningslampan lyser rött. Låt då verktyget svalna innan du startar det igen.

► **Fig.6:** 1. Varningslampan

OBS: I miljöer med höga temperaturer är det troligt att överhettningsskyddet löser ut och maskinen stoppar automatiskt.

Överurladdningsskydd

När batterikapaciteten är låg stannar verktyget automatiskt och varningslampan blinkar rött. Ta i så fall ut batteriet från verktyget och ladda det.

► **Fig.7:** 1. Varningslampan

Skydd mot andra felorsaker

Skyddssystemet är också utformat för att hantera andra orsaker som skulle kunna skada verktyget, och gör att verktyget kan stanna automatiskt. Om verktyget stannat tillfälligt eller helt slutat fungera utför du följande steg för att åtgärda problemen.

1. Stäng av verktyget och slå sedan på det igen för att starta om det.
2. Ladda upp batteriet/batterierna eller byt ut det/ dem mot uppladdade batterier.
3. Låt verktyget och batteriet/batterierna svalna.

Om återställning av skyddssystemet inte leder till någon förbättring, kontakta ditt lokala Makita Service Center.

OBSERVERA: Om verktyget stannar av en orsak som inte är angiven ovan, se avsnittet för felsökning (sida 35)

Strömbrytare

⚠ WARNING: Stäng alltid av strömbrytaren när verktyget inte används.

För att aktivera maskinen, tryck på strömbrytaren tills lampan för nätspänning lyser grönt. För att stänga av trycker du på strömbrytaren igen.

► **Fig.8:** 1. Lampa för nätspänning 2. Strömbrytare

OBS: Varningslampan blinkar grönt om följande villkor uppfylls. (Observera att lampan för nätspänning fortsätter att lysa.)

- Det främre handskyddet vinklas framåt och kedjebromsen aktiveras.
- Huvudströmbrytaren aktiveras medan du håller ner säkerhetsspärren och avtryckaren.

OBS: Detta verktyg har en automatisk avstängningsfunktion. Huvudströmbrytaren stängs automatiskt av om verktyget inte används under cirka 5 minut(er).

OBS: Den automatiska avstängningsfunktionen kan aktiveras när verktyget stannar på grund av skyddssystemets funktion. Huvudströmbrytaren stängs automatiskt av cirka 5 minut(er) efter att motorn automatiskt stannar utan att någon korrigerande åtgärd görs för att skydda verktyget.

OBS: Efter att kedjebromsen har aktiverats kommer huvudströmbrytaren att stängas av cirka 30 minuter senare.

Avtryckarens funktion

⚠FÖRSIKTIGT: Detta verktyg är utrustat med en säkerhetsspärr som förhindrar oavsiktlig start. Använd ALDRIG maskinen om den startar när du trycker på avtryckaren utan att ha tryckt in säkerhetsspärren. Returnera verktyget till ett auktoriserat servicecenter för reparation INNAN du fortsätter att använda det.

⚠FÖRSIKTIGT: Sätt ALDRIG säkerhetsspärren ur funktion genom att t.ex. tejpa över den.

⚠FÖRSIKTIGT: Innan du sätter i batterikassetten i maskinen ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.

OBSERVERA: Tryck inte in avtryckaren utan att ha tryckt in säkerhetsspärren. Det kan skada avtryckaren.

OBS: Om du fortsätter dra in avtryckaren medan verktyget nästan inte har någon belastning, minskar verktygets rotationshastighet och varningslampan blinkar grönt. Släpp i så fall avtryckaren och dra in avtryckaren på nytt.

En dubbel säkerhetsbrytare tillhandahålls av säkerhetsskäl för att förhindra att avtryckaren oavsiktligt trycks in. Starta verktyget genom att trycka ned frigöringsspaken framåt förbi dess normala läge med området mellan tummen och pekfingeret och krama in säkerhetsspärren med handflatan. Håll sedan in säkerhetsspärren och tryck in avtryckaren. Verktygets hastighet ökas genom att avtryckaren trycks in hårdare.

Släpp avtryckaren för att stoppa.

- **Fig.9:** 1. Frigöringsspak 2. Säkerhetsspärr 3. Avtryckare

Kontroll av kedjebroms

⚠FÖRSIKTIGT: Håll kedjesågen med båda händerna när du startar den. Håll det övre handtaget med höger hand och det främre handtaget med vänster hand. Svärdet och sågkedjan får inte vara i kontakt med något föremål.

⚠FÖRSIKTIGT: Använd inte kedjesågen under några omständigheter om sågkedjan inte stannar omedelbart när du testar denna funktion. Kontakta ett auktoriserat servicecenter.

1. Tryck på säkerhetsspärren och tryck sedan in avtryckaren.

Sågkedjan startar omedelbart.

2. Tryck det främre handskyddet framåt med baksidan av handen.

Se till att kedjesågen omedelbart stoppar helt.

- **Fig.10:** 1. Olåst position 2. Låst position 3. Främre handskydd

OBS: Varningslampan blinkar grönt när kedjebromsen är aktiverad. (Observera att lampan för nätspänning fortsätter att lysa.)

Kontroll av tröghetsbroms

⚠FÖRSIKTIGT: Om sågkedjan inte stannar inom 2 sekunder i detta test, sluta använda kedjesågen och kontakta vårt auktoriserade servicecenter.

Kör kedjesågen och släpp därefter avtryckaren helt. Sågkedjan måste stanna helt inom en 2 sekunder.

Justering av kedjesmörjningen

Du kan justera matningshastigheten för oljepumpen med oljejusterskruv och en fast nyckel. Öppna locket och vrid oljejusterskruv.

- **Fig.11:** 1. Lock 2. Oljejusterskruv

Karbinhake (fästpunkt för rep)

Du kan hänga maskinen genom att fästa ett rep i karbinhaken. Dra upp karbinhaken och knyt därefter fast ett rep i den.

- **Fig.12:** 1. Karbinhake

MONTERING

⚠FÖRSIKTIGT: Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

⚠FÖRSIKTIGT: Rör inte vid sågkedjan med bara händer. Bär alltid handskar när du hanterar sågkedjan.

Montering eller demontering av sågkedjan

⚠ FÖRSIKTIGT: Sågkedjan och svärdet är fortfarande varma direkt efter användning. Låt dem svalna tillräckligt innan du utför något arbete på maskinen.

⚠ FÖRSIKTIGT: Montera eller ta bort kedjan på en ren plats fri från sågdamm och liknande.

Utför följande steg för att montera sågkedjan:

1. Lossa på kedjebromsen genom att dra i det främre handskyddet.

2. Lossa kedjeskruv och sedan låsmuttern. Ta bort kedjerevskåpan.

► **Fig.13:** 1. Kedjeskruv 2. Låsmutter
3. Kedjerevskåpa

3. Kontrollera sågkedjans rotationsriktning. Ställ in sågkedjans riktning med markeringen på kedjesågens kropp.

4. Passa in ena änden av sågkedjan på toppen av svärdet.

5. Passa in den andra änden av sågkedjan runt kedjehjulet och fäst sedan svärdet i kedjesågens kropp genom att rikta in hålen i svärdet med stiften på kedjesågens kropp.

► **Fig.14:** 1. Kedjehjul 2. Hål

6. För in de utskjutande delarna på kedjerevskåpan på kedjesågens hus och stäng sedan kåpan så att bulten och stiftet på kedjesågens hus passar in med deras motsvarande delar på kåpan.

► **Fig.15:** 1. Utskjutande delar 2. Kedjerevskåpa
3. Bult 4. Stift

7. Dra fast låsmuttern för att säkra kedjehjulskåpan och lossa den därefter lite för inställning av spänning.

(Se kapitlet "Justering av kedjesträckning" för förfarandet.)

► **Fig.16:** 1. Låsmutter

Utför följande steg för att ta bort sågkedjan:

1. Lossa på kedjebromsen genom att dra i det främre handskyddet.

2. Lossa på kedjeskruv och därefter på låsmuttern.

3. Ta bort kedjerevskåpan och ta därefter bort sågkedjan och svärdet från kedjesågen.

Justering av kedjesträckning

⚠ FÖRSIKTIGT: Sträck inte sågkedjan för mycket. En alltför sträckt kedja kan medföra kedjebrott och slitage på svärdet.

⚠ FÖRSIKTIGT: En kedja som inte är tillräckligt spänd kan hoppa ur svärdet och orsaka en olycka.

Kedjan kan förlora sin sträckning efter ett antal timmars användning. Kontrollera därför emellanåt kedjesträckningen innan du använder kedjesågen.

1. Lossa på kedjebromsen genom att dra i det främre

handskyddet.

2. Lossa lätt på låsmuttern för att lossa kedjehjulskåpan lite lätt.

► **Fig.17:** 1. Låsmutter

3. Lyft upp svärdspetsen lite och justera kedjesträckningen. Vrid kedjeskruv medurs för att dra åt och moturs för att lossa.

Spänn åt sågkedjan tills den nedre delen av sågkedjan passar in i svärdets skena.

► **Fig.18:** 1. Svärd 2. Sågkedja 3. Kedjeskruv

4. Försätt att hålla lätt i svärdet och dra åt låsmuttern för att säkra kedjerevskåpan.

► **Fig.19:** 1. Låsmutter

OBS: Se till att sågkedjan inte slackar och ligger an tätt mot den undre sidan av svärdet.

Barkskydd

Extra tillbehör

Använd barkskyddet enligt rekommendationerna vid kapning av tjocka grenar. För att montera barkstödet följer du följande steg:

1. Ta bort kedjehjulskåpan, sågkedjan och svärdet.

2. Rikta in hålen på barkskyddet med hålen på kedjesågens kropp och dra därefter fast skruven ordentligt.

► **Fig.20:** 1. Skruv 2. Barkskydd

ANVÄNDNING

Smörjning

OBSERVERA: När du fyller på kedjeolja för första gången, eller om du fyller på olja när oljetanken blivit helt tom, ska du fylla på olja upp till den nedre kanten på påfyllningshålet. Oljeleveransen kan annars försämrats.

OBSERVERA: Använd inte kedjesågen utan smörjning. Fyll på olja i oljetanken i god tid innan den är tom.

OBSERVERA: Använd endast en sågkedjeolja som är avsedd för Makita:s kedjesågar eller motsvarande som finns tillgänglig i handeln.

OBSERVERA: Använd aldrig olja som innehåller damm och partiklar eller flyktig olja.

OBSERVERA: Använd botanisk olja vid beskärning av träd. Mineralolja kan skada träden.

OBSERVERA: Innan du börjar såga, kontrollera att det medföljande oljetankslocket är fastskruvat på plats.

Sågkedjan smörjs automatiskt när verktyget används. Kontrollera regelbundet återstående mängd olja i oljetanken.

Fyll på olja genom att lägga kedjesågen på sidan och sedan vrida på oljetankslocket och ta bort det.

Korrekt mängd olja är 140 ml. Se till att dra åt oljetankslocket ordentligt när du är klar med påfyllningen av

oljetanken.

► **Fig.21:** 1. Oljetank 2. Oljetanklock

OBS: Om det är svårt att ta bort oljetanklocket ska du sätta in spetsen av den fasta nyckeln i spåret på oljetanklocket och sedan ta av oljetanklocket genom att vrida det moturs.

► **Fig.22:** 1. Skåra 2. Fast nyckel

Håll bort kedjesågen från trädet efter påfyllning. Starta den och vänta tills smörjningen av sågkedjan är tillräcklig.

► **Fig.23**

Arbeta med kedjesågen

⚠FÖRSIKTIGT: Kedjesågen är inte avsedd för trädfällning. Användning av kedjesågen för annat ändamål än vad den är avsedd för kan leda allvarliga personskador till användaren eller personer i omgivningen.

⚠FÖRSIKTIGT: Håll bort sågkedjan från kroppen när motorn är igång.

⚠FÖRSIKTIGT: Håll ordentligt i kedjesågen med din högerhand på det övre handtaget och din vänsterhand på det främre handtaget medan motorn är igång.

⚠FÖRSIKTIGT: Översträck inte. Stå alltid stabil och ha god balans hela tiden.

⚠FÖRSIKTIGT: Var alltid uppmärksam på material som grenar eller toppar som kan lossna och falla ner i arbetsområdet och på risken för att fallande grenar träffar någon i omgivningen.

⚠FÖRSIKTIGT: Håll luftventilationen fri från föremål för att undvika brännskador.

OBSERVERA: Kasta eller tappa inte verktyget.

OBSERVERA: Täck inte över verktygets ventilationshål.

Beskrining av träd

För kedjesågen till den gren som ska sågas av innan sågen slås på. I annat fall kan svärdet kränga vilket kan leda till personskada på användaren. Såga av det trä som ska sågas genom att använda kedjesågens vikt och föra den nedåt.

► **Fig.24**

Om du inte kan såga rakt igenom stocken med ett enda skär:

Tryck lätt på handtaget och fortsätt att såga och dra kedjesågen bakåt en aning.

► **Fig.25**

Gör först ett grunt snitt underifrån och genomför sedan sågningen uppfifrån vid avsågning av tjocka grenar.

OBS: När belastningen på kedjesågen överstiger den tillåtna nivån kan det verka som att kedjesågen stannar. Återställ i så fall sågkedjans rörelse medan avtryckaren fortfarande är intryckt genom att omedelbart flytta bort kedjesågen från träet för att lätta på lasten.

► **Fig.26**

Om du försöker såga av tjocka grenar underifrån kan grenen tränga in och klämma fast sågkedjan i snittet. Om du försöker såga av tjocka grenar ovanifrån utan att först lägga ett grunt snitt underifrån kan grenen flisas.

► **Fig.27**

Arbeta med kedjesågar på hög höjd

Följ lämpliga arbetsrutiner för att minska risken för personskador från användning av kedjesågar vid arbete på höjd.

Allmänna rekommendationer

En användare av en kedjesåg som arbetar på hög höjd med hjälp av rep och sele får aldrig arbeta ensam. En arbetare på marken utbildad i lämpliga nödprocedurer måste finnas närvarande för att assistera. Användaren ska vara utbildad i allmänna säkra klättrings- och arbetspositioneringstekniker och korrekt utrustad med sele, rep, remmar, karbinhakar och annan utrustning för att upprätthålla säkra arbetsställningar för både sig själv och kedjesågen.

Förbereda kedjesågen för användning

Innan markarbetaren skickar kedjesågen till användaren ska kedjesågen kontrolleras av markarbetaren enligt följande.

- Fäst remmen runt fästpunkten på kedjesågens baksida.
- Tillhandahåll lämpliga karbinhakar för att möjliggöra indirekt (dvs. via remmen) och direkt fastsättning (dvs. vid fästpunkten på kedjesågen) av kedjesågen till användarens sele.
- Se till att kedjesågen är avstängd och att den sitter säkert fast.

Efter att användaren har tagit emot kedjesågen ska användaren kontrollera att kedjesågen är fäst till selen innan den kopplas bort från anordningen som använts för att skicka upp den.

► **Fig.28:** 1. Fästpunkt på kedjesågen

Kedjesågen får endast fästas vid de rekommenderade fästpunkterna på selen. Dessa kan vara i mitten (fram eller bak) eller på sidorna. Om möjligt ska kedjesågen fästas vid den bakre mittpunkten i mitten för att hålla den fri från klätterlinor och för att stödja dess vikt centralt nedåt längs användarens ryggrad.

► **Fig.29**

⚠FÖRSIKTIGT: Kedjesågen ska alltid vara avstängd när den är direkt kopplad till selen.

⚠FÖRSIKTIGT: När kedjesågen flyttas från en fästpunkt till en annan måste operatören se till att den är säkrad till den nya positionen innan den lossas från den tidigare fästpunkten.

Användning av kedjesågen i ett träd

För att kunna hålla kedjesågen med båda händerna ska användaren sträva efter en säker arbetsställning där kedjesågen används vid

- höftnivå vid sågning av horisontella snitt.
- solarplexusnivå vid sågning av vertikala snitt.

Säkra arbetsställningen för användning med båda händerna

När användaren flyttar bort från stammen, vidta åtgärder för att avlägsna eller motverka ökande sidokrafter genom att till exempel dirigera om huvudlinan via en kompletterande förankringspunkt eller använda en justerbar rem direkt från selen till en kompletterande förankringspunkt.

► Fig.30

Få ett säkert fotfäste i arbetspositionen med hjälp av en tillfällig fotbygel som skapas av en slinga.

► Fig.31

Lossa ett svärd som fastnat

Om svärdet fastnar under sågning ska användaren;

- (1) stänga av kedjesågen och fästa den ordentligt till trädet innanför snittet (dvs. mot stammen) eller till en separat verktygslina.
- (2) dra bort kedjesågen från sågsnittet och samtidigt lyfta grenen efter behov.
- (3) vid behov använda en handsåg eller en andra kedjesåg för att lossa det fastklämda svärdet genom att såga minst 30 cm från det fastklämda svärdet.

OBSERVERA: Oavsett om en handsåg eller en kedjesåg används för att lossa ett fastklämt svärd ska snitten alltid vara utåtriktade (mot grenens spetsar) för att förhindra att kedjesågen dras med snittet och ytterligare komplicerar situationen.

Bära maskinen

Innan verktyget bärs måste kedjebromsen appliceras och batteriet tas bort. Fäst därefter på svärdskyddet. Täck också batterikassetten med batteriskyddet.

► Fig.32: 1. Svärdskydd 2. Batterikåpa

UNDERHÅLL

⚠FÖRSIKTIGT: Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan inspektion eller underhåll utförs.

⚠FÖRSIKTIGT: Använd alltid handskar vid kontroller och underhåll.

OBSERVERA: Använd inte bensin, förtunningsmedel, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör allt underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

Filning av sågkedja

Fila kedjan när:

- Du får spåndamm när du sågar i fuktigt trä.
- Kedjan har svårt att såga trots att du trycker hårt med sågen.

- Skärtänderna är synbart skadade.
- Sågen drar åt vänster eller höger i träet (Orsakas av att filningen av sågkedjan har blivit ojämn eller skadad på någon av sidorna.)

Fila sågkedjan lite men ofta. Två eller tre drag med filen är oftast tillräckligt vid rutinmässig filning. Lämna sågkedjan för filning hos vårt auktoriserade servicecenter när du har filat om den många gånger.

Filningskriterier:

⚠WARNING: Ett överdrivet avstånd mellan skäret och djupmätaren ökar risken för bakåtkast.

► Fig.33: 1. Såglängd 2. Avstånd mellan skärlängd och djupmätaren 3. Minsta skärtandslängd (3 mm)

- Alla skärtänder måste vara lika långa. Olika längd på skärtänderna förhindrar att kedjesågen går jämnt och kan leda till kedjebrott.
- Slipa inte en kedja vars skärtänder har en längd som är 3 mm eller mindre. Kedjan måste bytas om ny.
- Spåntjockleken bestäms av avståndet mellan underställningsklacken (rund nos) och skärtanden.
- Det bästa sågresultatet uppnås med följande höjdskillnad mellan skärtand och underställningsklack.
 - Kedjebled 80TXL / 90PX / 25AP: 0,65 mm

► Fig.34: 1. Filningsvinkel mot tänderna

- Filningsvinkeln ska vara 30° och måste vara densamma för alla skärtänder. Skillnader i vinkel får kedjan att löpa ryckigt och ojämnt, slitaget ökar och det leder till kedjebrott på kedjan.
- Använd en lämplig rundfil så att korrekt vinkel hålls på tänderna.

Sågkedjetyp	Filningsvinkel mot tänderna
80TXL	70°
90PX	55°
25AP	85°

Fil och filningsanvisningar

- Fila kedjan med en specialrundfil (valfritt tillbehör) för sågkedjor. Använd inte standard rundfiler.
- Diametern för rundfilen för varje sågkedja är följande:
 - Kedjebled 80TXL / 25AP: 4,0 mm
 - Kedjebled 90PX: 4,5 mm
- Fila endast med skjutande tag. Lyft filen från skärtanden när du för filen bakåt.
- Fila den kortaste skärtanden först. Längden för den kortaste skärtanden blir standard för alla andra skärtänder på sågkedjan.
- För filen på det sätt som framgår av figuren.

80TXL / 25AP

► Fig.35: 1. Fil 2. Sågkedja

90PX

► Fig.36: 1. Fil 2. Sågkedja

- Det går lättare att fila om en filmall (tillbehör) används. Filmallen har markeringar för rätt filningsvinkel 30° (rikta in markeringarna parallellt med sågkedjan), och begränsar filningsdjupet (till 4/5 av fildiametern).

► Fig.37: 1. Filhållare

- Kontrollera höjden på underställningsklacken med hjälp av specialverktyget (tillbehör) när kedjan är färdigfilad.

► Fig.38

- Ta bort eventuellt utskjutande material, avsett hur litet, med en speciell plattfil (tillbehör).
- Runda av främre delen av underställningsklacken igen.

Rengöring av svärdet

Flisor, sågspån och spillolja samlas i svärdets komponenter. De kan täppa till kedjeoljehålen och svärdsspåret och försämma oljeflödet till sågkedjan. Rensa bort flisor, sågspån och spillolja varje gång som sågkedjan slipas eller byts ut.

Underhåll kedjeoljehålet tillräckligt för att förhindra att det täpps igen. Se alltid till att alla oljehål är öppna.

► Fig.39: 1. Kedjeoljehål

Rengör svärdsspåret med ett spetsigt handverktyg eller liknande för att nå botten av spåret och ta bort eventuellt skräp. Rena svärdskenor gör att oljan lätt kan rinna ner längs svärdet.

► Fig.40

Kontrollera noggrant att kedjedrevets hjul rör sig smidigt och att smörjhålet är öppet. Fetta vid behov in kedjedrevet i änden av svärdet.

► Fig.41: 1. Kuggdrev 2. Smörjhål

Rengöra kedjedrevskåpan

Spån och damm ackumuleras inne i kedjedrevskåpan. Ta bort kedjedrevskåpan och sågkedjan från verktyget och gör rent från spån och damm.

► Fig.42

Rengöring av oljematningshålet

Fint damm eller små partiklar kan byggas upp i oljematningshålet under användning. Detta damm eller små partiklar kan försämma flödet av oljematningen och orsaka otillräcklig smörjning av hela sågkedjan. När oljematningsflödet försämmas på svärdspetsen ska

oljematningshålet rengöras på följande sätt.

1. Ta bort kedjedrevskåpan och sågkedjan från maskinen.
2. Ta bort fint damm eller små partiklar med en spårskruvmejsel eller liknande.

► Fig.43: 1. Spårskruvmejsel 2. Oljematningshål

3. Sätt i batterikassetten i maskinen. Tryck in avtryckaren för att få bort damm eller partiklar som satt igen oljematningshålet genom att släppa ut kedjeolja.
4. Ta bort batterikassetten från maskinen. Sätt tillbaka kedjedrevskåpan och sågkedjan på maskinen.

Utbyte av kedjehjulet

⚠ FÖRSIKTIGT: Ett slitet kedjehjul förorsakar skador på sågkedjan. Byt ut kedjehjulet om det är slitet.

Kontrollera konditionen på kedjehjulet innan en ny kedja monteras.

► Fig.44: 1. Kedjehjul 2. Slitna områden

Montera alltid en ny låsring samtidigt som du byter kedjehjul.

► Fig.45: 1. Låsring 2. Kedjehjul

OBSERVERA: Se till att kedjehjulet är installerat enligt figuren.

Byta ut kedjefångaren

Kontrollera regelbundet att kedjefångaren är intakt och inte lös. Be ett auktoriserat servicecenter i ditt område att byta ut kedjefångaren om den är sliten eller skadad.

Förvara verktyget

1. Rengör maskinen innan förvaring. Ta bort spån och sågdamm från maskinen efter att kedjedrevskåpan är borttagen.
2. Kör maskinen utan belastning för att smörja sågkedjan och svärdet efter rengöringen.
3. Täck över svärdet med svärdskyddet.
4. Töm oljetanken.

Instruktioner för periodiskt underhåll

För att garantera lång livslängd, förebygga skador och säkerställa att säkerhetsfunktionerna fungerar måste följande underhåll utföras regelbundet. Garanti lämnas endast om dessa arbeten utförs regelbundet och på föreskrivet sätt. Om det föreskrivna underhållet inte utförs kan allvarliga olyckor uppstå! Användaren av kedjesågen ska inte utföra underhållsarbeten som inte finns beskrivna i bruksanvisningen. Alla sådana arbeten ska utföras av ett auktoriserat servicecenter.

Kontrollera föremålet/ drifttiden		Före användning	Varje dag	Varje vecka	Var tredje månad	Varje år	Innan förvaring
Kedjesåg	Inspektion.	✓	-	-	-	-	-
	Rengöring.	-	✓	-	-	-	-
	Kontakta ett auktoriserat servicecenter.	-	-	-	-	✓	✓

Kontrollera föremålet/ drifttiden		Före användning	Varje dag	Varje vecka	Var tredje månad	Varje år	Innan förvaring
Sågkedja	Inspektion.	✓	-	-	-	-	-
	Slipning vid behov.	-	-	-	-	-	✓
Svärd	Inspektion.	✓	✓	-	-	-	-
	Ta bort från kedjesågen.	-	-	-	-	-	✓
Kedjebroms	Kontrollera funktion.	✓	-	-	-	-	-
	Låt inspektera regelbundet av ett auktoriserat servicecenter.	-	-	-	✓	-	-
Kedjesmörjning	Kontrollera oljemätningshastigheten.	✓	-	-	-	-	-
Avtryckare	Inspektion.	✓	-	-	-	-	-
Säkerhetsspår	Inspektion.	✓	-	-	-	-	-
Oljetanklock	Kontrollera stramhet.	✓	-	-	-	-	-
Kedjefångare	Inspektion.	-	-	✓	-	-	-
Skruvur och muttrar	Inspektion.	-	-	✓	-	-	-

FELSÖKNING

Innan du ber om reparation ska du först utföra en egen kontroll. Om du hittar ett problem som inte finns förklarat i bruksanvisningen ska du inte försöka att ta isär maskinen. Fråga istället ett auktoriserat servicecenter för Makita, och använd alltid reservdelar från Makita för reparationer.

Felstatus	Orsak	Åtgärd
Kedjesågen startar inte.	Batterikassetten är inte installerad.	Sätt i en laddad batterikassett.
	Batteriproblem (låg spänning).	Ladda upp batterikassetten. Om uppladdningen inte hjälper, byt ut batterikassetten.
	Huvudströmbrytaren är av.	Kedjesågen stäng av automatiskt om den inte används under cirka 5 minut(er). Slå på huvudströmbrytaren igen. Kedjesågen stängs automatiskt av när motorn stannar på grund av skyddssystemets funktion i cirka 5 minut(er). Utför korrigerande åtgärder på verktyget och slå sedan på huvudströmbrytaren igen.
Kedjesågen fungerar inte.	Kedjebroms aktiverad.	Lösa kedjebromsen.
Motorn stannar efter en kort stunds användning.	Batterinivån är låg.	Ladda upp batterikassetten. Om uppladdningen inte hjälper, byt ut batterikassetten.
Ingen olja på kedjan.	Oljetanken är tom.	Fyll på oljetanken.
	oljekanalerna är smutsiga.	Gör rent spårarna.
	Dålig oljetillförsel.	Justera oljeleveransmängden med oljejusterskruven.
Kedjesågen når inte det maximala varvtalet.	Batterikassetten är felaktigt insatt.	Sätt dit batterikassetten enligt anvisningarna i denna bruksanvisning.
	Batterinivån sjunker.	Ladda upp batterikassetten. Om laddning inte hjälper byter du ut batterikassetten.
	Drivsystelet fungerar inte som det ska.	Fråga ett auktoriserat servicecenter i din region avseende reparation.

Felstatus	Orsak	Åtgärd
Varningslampan blinkar grönt.	Avtryckaren aktiveras vid oavsiktliga förhållanden.	Aktivera avtryckaren när strömbrytaren aktiverats och kedjebromsen släppts.
Kedjan stannar inte även om kedjebromsen är aktiverad: Stoppa verktyget omedelbart!	Bromsbandet är slitet.	Fråga ett auktoriserat servicecenter i din region avseende reparation.
Onormal vibration: Stoppa verktyget omedelbart!	Lossa svärdet eller kedjesågen.	Justera svärdet och kedjespänningen.
	Verktysfel.	Fråga ett auktoriserat servicecenter i din region avseende reparation.
Sågkedjan kan inte monteras.	Kombinationen av sågkedja och kedjedrev är inte korrekt.	Använd den rätta kombinationen av sågkedja och kedjedrev med hjälp av avsnittet med specifikationer.

VALFRIA TILLBEHÖR

⚠ FÖRSIKTIGT: Följande tillbehör eller tillsatser rekommenderas för användning med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. Använd endast tillbehören eller tillsatserna för de syften de är avsedda för.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver ytterligare information om dessa tillbehör.

- Sågkedja
- Svärd
- Svärdskydd
- Kedjehjul
- Barkskydd
- Fil
- Kedjeolja
- Makitas originalbatteri och laddare

⚠ VARNING: Om du köper ett svärd med en annan längd än standardsvärd måste du även köpa ett lämpligt svärdskydd. Det måste passa och helt täcka kedjesågens svärdskydd.

OBS: Några av tillbehören i listan kan vara inkluderade i maskinpaketet som standardtillbehör. De kan variera mellan olika länder.

TEKNISKE DATA

Modell:		DUC258
Samlet lengde (uten batteri, sagkjede og sverd)		250 mm
Nominell spenning		DC 18 V
Nettovekt	*1	1,8 kg
	*2	2,6 - 3,0 kg
Standard sverdlengde	80TXL	250 mm Kan tilpasses *3
	90PX	250 mm Kan tilpasses *3
Anbefalt sverdlengde	80TXL	200 mm / 250 mm
	90PX	200 mm / 250 mm
	25AP	200 mm / 250 mm
Kjedehastighet		0 - 24 m/s (0 - 1 440 m/min)
Volum kjedeoljetank		140 cm ³

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
 - Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- *1: Vekt, uten sagkjedet, sverdet, sverddekselet, olje og batteri(er).
- *2: Nettovektverdien inkluderer den letteste og tyngste kombinasjonen av tilbehør for normal og trygg bruk og batteriene som er spesifisert i bruksanvisningen.
- *3: Kan tilpasses mellom sverd på 200 mm og 250 mm.

Kombinasjonen sagkjede, sverd og kjedehjul

Sagkjedetype		80TXL		90PX		25AP	
Antall drivkjeder		38	46	33	40	52	60
Sverd	Sverdlengde	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm
	Skjærelengde	17 cm	23,5 cm	16,5 cm	23 cm	19 cm	24,5 cm
	Vinkel	0,325"		3/8"		1/4"	
	Måleinnretning	1,1 mm		1,1 mm		1,3 mm	
	Type	Feste for kjedehjul				Kurvestag	
Kjedehjul	Antall tenner	7		6		9	
	Vinkel	0,325"		3/8"		1/4"	

⚠ ADVARSEL: Bruk riktig kombinasjon av føringsstang, sagkjede og kjedehjul. Ellers kan det medføre alvorlige personskader.

Passende batteri og lader

Batteriinnsats	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Lader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Noen av batteriene og laderne som er opplistet ovenfor er kanskje ikke tilgjengelige, avhengig av hvor du bor.
- ⚠ ADVARSEL:** Bruk kun de batteriene og laderne som er opplistet ovenfor. Bruk av andre batterier og ladere kan føre til personskader og/eller brann.

Symboler

Nedenfor ser du symbolene som kan brukes for dette utstyret. Forviss deg om at du forstår hva de betyr, før du begynner å bruke maskinen.



Les bruksanvisningen.



Bruk hjelm, vernebriller og hørselsvern.



Bruk egnet verneutstyr på føttene og bena, og på hendene og armene.



ADVARSEL – DENNE MOTORSAGEN SKAL BARE BRUKES AV FAGFOLK MED OPPLÆRING. BRUK UTEN OPPLÆRING KAN FØRE TIL ALVORLIGE PERSONSKADER.



Maksimalt tillatt skjærelengde



Du må alltid bruke begge hender når du bruker motorsagen.



Vær oppmerksom på at motorsagen kan ha et tilbakeslag, og unngå kontakt med stangspissen.



Må ikke utsettes for regn.



Kjedets rotasjonsretning



Justering av oljen til sagkjede



Ni-MH
Li-ion

Kun for EU-land
På grunn av forekomst av farlige komponenter i utstyret, kan avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr, akkumulatører og batterier ha en negativ innvirkning på miljøet og menneskers helse.

Ikke kast elektriske og elektroniske apparater eller batterier sammen med husholdningsavfall!
I samsvar med det europeiske direktivet om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr og om akkumulatører og batterier samt akkumulatører og batterier som skal kastes, samt deres tilpasning til nasjonal lovgivning, skal brukt elektrisk utstyr samt brukte batterier og akkumulatører samles inn separat og leveres til et eget innsamlingssted for kommunalt avfall, som driver virksomhet i samsvar med miljøvernforordningen.
Dette er angitt av symbolet med den overkryssede avfallsbeholderen som er plassert på utstyret.



Garantert lydeffektnivå i henhold til EU-direktivet om støy fra utstyr til utendørs bruk.



Lydeffektnivå i henhold til Australia NSW støykontrollforskrift

Riktig bruk

Verktøyet, som er spesialutformet for vedlikehold av trær, er beregnet på kapping av grener og beskjæring av trær.

Støy

Typisk A-vektet støynivå fastslått i henhold til EN62841-1 og EN ISO 11681-2 etter behov:

Lydtrykknivå (L_{pA}) : 92 dB (A)

Lydeffektnivå (L_{WA}) : 100 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

MERK: Den/de oppgitte verdien(e) for genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den angitte verdien for støynivå kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

ADVARSEL: Bruk hørselsvern.

ADVARSEL: Støynivået under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den angitte totalverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.

ADVARSEL: Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) fastslått i henhold til EN62841-1 og EN ISO 11681-2 etter behov:

Arbeidsmodus: saging av tre

Genererte vibrasjoner ($a_{h,w}$) : 3,3 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

MERK: Den/de oppgitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den/de angitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

ADVARSEL: De genererte vibrasjonene under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den angitte totale verdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.

ADVARSEL: Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

Samsvarserklæringer

Gjelder kun for land i Europa

Samsvarserklæringene er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

SIKKERHETSADVARSEL

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠ADVARSEL Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet. Hvis ikke alle instruksjonene nedenfor følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

Uttrykket «elektrisk verktøy» i advarslene refererer både til elektriske verktøy (med ledning) tilkoblet strømmettet, og batteridrevne verktøy (uten ledning).

Generelle sikkerhetsadvarsler for motorsag

1. Denne saken er ikke beregnet på trefelling eller kvisting ved bakkeplan. Hvis motorsagen brukes til andre formål enn det den er beregnet for, kan det føre til alvorlige personskader for operatør eller tilskuere.
2. Ikke betjen motorsagen i et tre med mindre du har fått spesifikk opplæring i trygge klatreteknikker og i bruk av alt anbefalt sikkerhetsutstyr. Betjening av motorsag i et tre uten riktig opplæring kan øke risikoen for alvorlige personskader.
3. Bruk vernebriller, hørselsvern og verneutstyr for hode, underarmer, hender, ben og føtter som er egnet for å klatre i trær. Egnet verneutstyr reduserer personskadene som følge av flygende flis eller utilsiktet kontakt med sagkjedet.
4. Bruk saken kun til tre. Ikke bruk motorsagen til annet enn det den er konstruert for. For eksempel: Ikke bruk motorsagen til å kutte metall, plast, mur eller andre byggematerialer enn tre. Hvis motorsagen brukes til andre annet enn det den er konstruert for, kan det oppstå farlige situasjoner.
5. Du må alltid holde motorsagen med høyre hånd på det bakre håndtaket og venstre hånd på det fremre håndtaket. Hvis du holder motorsagen på motsatt vis, øker dette risikoen for personskade. Ikke hold utstyret på denne måten.
6. Hold motorsagen kun i de isolerte gripeflatene, ettersom sagkjedet kan komme i kontakt med skjulte ledninger. Hvis et sagkjede kommer i kontakt med en strømførende ledning, vil også uisolerte deler av motorsagen gjøres strømførende og kunne gi operatøren elektrisk støt.
7. Hold alle kroppsdeler unna sagkjedet når motorsagen er i gang. Før du starter motorsagen

må du forvise deg om at kjedet ikke er borti noe. Et øyeblikks uoppmerksomhet mens du bruker motorsagen kan være nok til å sette fast klærne eller kroppsdeler i sagkjedet.

8. Når du kutter en gren som står i spenn, må du være forberedt på å måtte hoppe tilbake. Når spenningen i trefibrene utløses, vil den fjærbelastede grenen kunne slå til operatøren og/eller kaste motorsagen ut av kontroll.
9. Vær ekstremt forsiktig ved kutting av tynne grener. Det tynne materialet kan sette seg fast i sagkjedet og piskes mot deg eller få deg til å miste balansen.
10. Følg alle instruksjoner ved fjerning av materiale som sitter fast, oppbevarer eller vedlikeholder motorsagen. Sørg for at bryteren er av og batteripakken er fjernet. Uventet aktivisering av motorsagen mens du fjerner materiale som sitter fast eller utfører vedlikehold, kan forårsake alvorlige personskader.
11. Motorsagen må kun bæres etter fronthåndtaket, og den må være slått av og peke bort fra kroppen din. Ved transport eller lagring av motorsagen må sverddekslet alltid settes på. Korrekt håndtering av motorsagen vil redusere sannsynligheten for at du ved et ulykkestilfelle kommer borti det roterende sagkjedet.
12. Følg instruksjonene for smøring, kjedestramming og utskifting av sverdet og kjedet. Et kjede som ikke er strammet eller smurt på riktig måte, kan enten knekke eller øke sjansen for tilbakeslag.
13. Årsaker til tilbakeslag og hvordan operatøren kan forhindre dette:
Det kan oppstå tilbakeslag hvis spissen av føringsstangen kommer borti en gjenstand, eller når treet lukker seg og klemmer fast sagkjedet i snittet.
I noen tilfeller kan det å komme borti noe med spissen føre til en plutselig motsatt rettet reaksjon, så føringsstangen kastes oppover og tilbake mot operatøren.
Hvis sagkjedet kommer i klem langs oversiden av føringsstangen, kan føringsstangen slås raskt tilbake mot operatøren.
Begge disse reaksjonene kan føre til at du mister kontrollen over saken, noe som kan føre til alvorlige personskader. Ikke stol utelukkende på sikkerhetsanordningene som er innebygd i saken din. Som bruker av en motorsag bør du treffe flere tiltak for å sikre at sagejobbene dine foregår uten ulykker eller skader.
Tilbakeslag er et resultat av feil bruk av motorsagen og/eller feilaktige arbeidsprosedyrer eller arbeidsforhold, og kan unngås ved å ta de rette forholdsreglene (se nedenfor).
 - Hold maskinen i et fast grep med begge hender, slik at tomlene og fingrene ligger rundt håndtakene på motorsagen, og hold kroppen og armene dine slik at de kan motstå kraften fra maskinen i tilfelle den slår tilbake mot deg. Kraften i tilbakeslaget kan kontrolleres av operatøren, hvis vedkommende tar sine forholdsregler. Ikke slipp motorsagen.

► Fig.1

- **Ikke strekk deg for langt.** På denne måten kan du unngå at du uforvarende kommer borti noe med spissen av sverdet, og du får bedre kontroll med motorsagen i uventede situasjoner.
 - **Bare bruk reservesverd og -sagkjeder som er angitt av produsenten.** Feil reservesverd og -sagkjeder kan føre til kjedebrudd og/eller tilbakeslag.
 - **Følg produsentens slipe- og vedlikeholdsanvisninger for sagkjedet.** Hvis du reduserer høyden på rytterne kan du komme til å øke faren for tilbakeslag.
14. **Ikke ha på deg flere belteseler og/eller skulderseler samtidig når du bruker verktøyet.**
 15. **Jevnlig eksponering for vibrasjoner i hendene kan føre til symptomer og tegn på lidelser som samlet kalles hånd-arm vibrasjonssyndrom.** Forebyggende tiltak skal også inkludere å redusere eksponering for kulde samt vibrasjoner som overføres til hendene. Oppretthold god blodsirkulasjon ved å utføre treningsøvelser under hyppige pauser i arbeidet.
 16. **Ikke betjen motorsagen med én hånd.** Ellers kan det føre til at motorsagen skli, noe som fører til personskader som følge av mangel på kontroll over utstyret. Vær på vakt for tilfeller der motorsagen skli eller spretter langs grener eller stammer.
 17. **Vær forsiktig slik at du ikke mister balansen på grunn av fall ved slutten av et kutt.**
 18. **Se opp for utslipp av sagstøv og oljedamp (til smøring av motorsagen) mens du bruker sagen.** Motorsagen skal bare betjenes i godt ventilerte områder ettersom sagstøv og oljedamp er helsefarlig.

Spesifikke sikkerhetsadvarsler for motorsag med fronthåndtak

1. Denne motorsagen er spesielt konstruert for pleie og dyrking av trær. Motorsagen er kun beregnet brukt av opplærte personer. Følg alle instruksjoner, prosedyrer og anbefalinger fra relevant profesjonell leverandør. Ellers kan det oppstå ulykker med døden som følge. Det anbefales alltid å bruke heveplattform (heisekurv, lift) for saging i trær. Rappellering er svært farlig, og krever spesialopplæring. Operatørene må være opplært i bruk av sikkerhetsutstyr og klatreteknikker. Bruk alltid egnede belter, tau og karabinkroker ved arbeid i trær. Bruk alltid fastspenningsutstyr for både operatør og sag.
2. Utfør rengjøring og vedlikehold i henhold til brukerveiledningen før lagring.
3. Ved transport i kjøretøy må du sørge for at motorsagen er forsvarlig sikret for å unngå lekkasje av drivstoff eller kjedeolje og for å unngå skade på verktøyet og personskade.
4. Kontroller jevnlig funksjonaliteten til kjedebremsen. Dette reduserer risikoen for personskade ved tilbakeslag.
5. Ikke fyll på kjedeolje nær åpen ild. Aldri røyk når du fyller på kjedeolje.
6. Nasjonale forskrifter kan begrense bruken av

motorsagen.

7. Hvis utstyret blir utsatt for kraftig støt eller fall, må du kontrollere tilstanden for arbeidet fortsetter. Se etter svikt i kontrollene og sikkerhetsinnretningene. Hvis du er i tvil om verktøyet er skadet, kan du kontakte vårt autoriserte servicesenter for inspeksjon og reparasjon.
8. Aktiver alltid kjedebremsen før du starter motorsagen.
9. Hold sagen godt for å unngå at sagen glir eller spretter når du starter å skjære.
10. Ta i betraktning vindretning og vindhastighet. Unngå sagflis og sprut av kjedeolje.

Verneutstyr

1. Klærne må være tettsittende, men de må ikke gjøre det vanskelig å bevege seg fritt.
2. For å unngå skader på hode, syn, hender, føtter eller hørsel, må følgende verneutstyr brukes ved bruk av motorsagen:
 - Bekledningen skal være hensiktsmessig, dvs. tettsittende, men ikke hindrende. Ikke bruk smykker eller klær som kan være til hinder under arbeidet. Bruk alltid hårnett hvis du har langt hår!
 - Det er nødvendig å bruke hjelm når du bruker motorsagen. **Hjelm** skal kontrolleres jevnlig for skade, og må skiftes etter minst hvert 5. år. Anvend kun godkjente hjelmer.
 - **Visiret** på hjelmen (eller vernebrillene) beskytter mot sagflis og trefliser. For å forhindre synsskader skal det alltid benyttes vernebriller eller ansiktsbeskyttelse ved arbeid med motorsagen.
 - Bruk riktig **hørselsvern** (øreklodder, øreplugg, osv.) Langsiktig eksponering for støt fører til hørselstap.
 - **Vernejakken** består av 22 lag med nylon, og beskytter operatøren mot kuttskader. Bruk alltid jakke under arbeid fra heveplattformer (heisekurver, lifter), fra plattformer som er montert på stiger eller ved klatring i tau.
 - **Vernebuksen og snekkerbuksen** er laget av 22 lag med nylonstoff og beskytter mot kuttskader. Det anbefales sterkt å benytte disse.
 - **Vernehanskene** som er laget av tykt skinn, inngår i det foreskrevne utstyret og må alltid brukes ved bruk av motorsagen.
 - Under arbeid med motorsagen skal det alltid brukes **vernesko** eller **vernestøvler** med antisklisåle, stålkappe og leggbeskyttelse. Vernesko utstyrt med beskyttelsesinnlegg gir beskyttelse mot kuttskader og gir sikkert fotfeste. For arbeid i trær, må vernestøvlene være egnet for klatring.

Vibrasjoner

1. Hvis personer med dårlig sirkulasjon utsettes for kraftige vibrasjoner, kan det føre til skade på blodkar eller nervesystem. Som følge av vibrasjoner kan følgende symptomer oppstå på fingre, hender eller håndledd: "Kroppsdeler sovner" (nummenhet), killing, smerter, stikkende følelse eller endring av hudfargen. **Oppsøk lege hvis disse**

symptomene oppstår! Hold hendene varme under arbeidet, og vedlikehold utstyr og tilbehør for å unngå "hvite fingre".

Flere sikkerhetsanvisninger

Klargjøring

1. **Hold håndtakene tørre, rene og frie for olje og smørefett.** Fete, oljete håndtak er glatte og fører til at du mister kontrollen.
2. **Vi anbefaler bruk av en ansiktsmaske for å forhindre støv irritasjon.**
3. **Bruk alltid sklisikkert vernefottøy når du bruker maskinen.** Sklisikre vernestøvler og -sko med lukket tå reduserer faren for skade.

Bruk

1. **Før du begynner å jobbe, må du kontrollere at motorsagen er funksjonsdyktig og i så god stand at den oppfyller sikkerhetskravene. Kontroller særlig at:**
 - Kjedefremsen virker som den skal
 - Utkoblingsbremsen virker som den skal
 - Sverdet og kjedehjulbeskyttelsen er satt riktig på
 - Kjedet er slipt og strammet i samsvar med retningslinjene.
2. **Ikke start motorsagen mens kjededeckslet monteres.** Dette kan medføre personskader og skader på gjenstander i området rundt brukeren.
3. **Hold forbi passerende og dyr under arbeidsområdet når motorsagen brukes.**
4. **Aktiver alltid kjedebremsen mens verktøyet ikke er i bruk, eller mens det bæres rundt.**

Elektrisk sikkerhet og batterisikkerhet

1. **Unngå farlige omgivelser.** Ikke bruk utstyret i fuktige eller våte omgivelser, og ikke utsett det for regn. Hvis det kommer vann inn i verktøyet, vil risikoen for elektriske støt øke.
2. **Ikke åpne eller ødelegg batteriet (batteriene).** Elektrolytt som lekker ut er korroderende, og kan forårsake skader på øyne og hud. Den kan være giftig hvis den svelges.
3. **Ikke skift ut batteriet med våte hender.**
4. **Ikke la batteriet stå ute i regnet, og du må heller ikke lade, bruke eller oppbevare batteriet på et fuktig eller vått sted.**
5. **Ikke fukt terminalen eller batteriet med væsker som vann, og ikke dynk batteriet i vann.** Hvis terminalen blir våt eller det trenger vann inn i batteriet, kan batteriet kortslutte, og det er risiko for overoppheting, brann eller eksplosjon.
6. **Når du har tatt batteriet ut av verktøyet eller laderen, må du sørge for å feste batteridekselet på batteriet og oppbevare det på et tørt sted.**

Vedlikehold og oppbevaring

1. **Ved oppbevaring av verktøyet må du unngå direkte sollys og regn, og den skal oppbevares på et sted som ikke blir varmt eller fuktig.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE.

⚠ ADVARSEL: IKKE LA hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av det aktuelle produktet. Ved MISBRUK eller hvis ikke sikkerhetsreglene i denne bruksanvisningen følges, kan det oppstå alvorlig personskade.

Viktige sikkerhetsanvisninger for batteriinnsetts

1. **Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.**
 2. **Ikke demonter eller tukle batteriet.** Det kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
 3. **Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke maskinen.** Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.
 4. **Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang.** Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.
 5. **Ikke kortslutt batteriet:**
 - (1) De kan være ekstremt varme og du kan brenne deg.
 - (2) Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.
 - (3) Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.
- En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppheting, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
6. **Ikke oppbevar og bruk verktøyet og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 °C.**
 7. **Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt.** Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.
 8. **Du må ikke spikre, skjære, klemme, kaste eller miste batteriet, og heller ikke slå en hard gjenstand mot batteriet.** En slik oppførsel kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
 9. **Ikke bruk batterier som er skadet.**
 10. **Lithium-ion-batteriene som medfølger er gjenstand for krav om spesialavfall.** For kommersiell transport, f.eks av tredjeparter eller speditorer, må spesielle krav om pakking og merking følges. Før varen blir sendt, må du forhøre deg med en ekspert på farlig materiale. Ta også hensyn til muligheten for mer detaljerte nasjonale bestemmelser. Bruk teip eller maskeringsteip for å skjule åpne kontakter og pakk inn batteriet på en slik måte at den ikke kan bevege seg rundt i emballasjen.
 11. **Når du kasserer batteriinnsettsen, må du ta den ut av verktøyet og avhende den på et sikkert sted. Følg lokale bestemmelser for avhending**

av batterier.

12. **Bruk batteriene kun med produkter spesifisert av Makita.** Montere batteriene i produkter som ikke er konforme kan føre til brann, overheting eller elektrolyttlekkasje.
13. **Hvis verktøyet ikke skal brukes over en lengre periode, må batteriet tas ut av verktøyet.**
14. **Under og etter bruk kan batteriet bli varmt og før til brannskader.** Vær forsiktig med håndte- ringen av varme batterier.
15. **Ikke berører terminalen på verktøyet rett etter bruk, da den kan bli varm og forårsake brannskader.**
16. **Ikke la spon, støv eller jord sette seg fast i terminalene, hullene og sporene i batteriet.** Det kan føre til at batteriet eller verktøyet blir over- opphetet, begynner å brenne, sprekke eller ikke fungerer som det skal, og forårsake brannskader eller personskade.
17. **Med mindre verktøyet støtter bruk nær en høyspent strømlinje, skal ikke batteriet brukes nær en høyspent strømlinje.** Det kan føre til en funksjonsfeil eller at verktøyet eller batteriet slutter å fungere.
18. **Oppbevar batteriet utilgjengelig for barn.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠FORSIKTIG: Bruk kun originale Makita- batterier. Bruk av batterier som har endret seg, eller som ikke er originale Makita-batterier, kan føre til at batteriet sprekke og forårsaker brann, personskader og andre skader. Det vil også ugyldiggjøre garantien for Makita-verktøyet og -laderen.

OBS: Makita er ikke ansvarlig for eventuelle ulykker som oppstår ved bruk av ikke-originale Makita- batterier eller batterier som har blitt modifisert. Originale Makita-batterier har blitt grundig evaluert for kompatibilitet med verktøy og ladere fra Makita i tråd med gjeldende lovgivning og sikkerhetsstandarder.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. **Lad batteriinnsetsen før den er helt utladet.** Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteri- innsetsen når du merker at effekten reduseres.
2. **Lad aldri en batteriinnsets som er fulladet.** Overopplading forkorter batteriets levetid.
3. **Lad batteriet i romtemperatur ved 10 °C - 40 °C.** Et varmt batteri må kjøles ned før lading.
4. **Når batteriet ikke er bruk, skal det tas ut av verktøyet eller laderen.**
5. **Lad batteriet hvis det ikke har vært brukt på en lang stund (over seks måneder).**

DELEBESKRIVELSE

► Fig.2

1	Toppåndtak	2	Av-sperreknapp	3	Startbryter
4	Vern for håndtaket foran	5	Sverd	6	Sagkjede
7	Kjedefanger	8	Festemutter	9	Justeringskrue for kjedet
10	Sponleder	11	Batteriinnsets	12	Strømlampe
13	Varsellampe	14	Strømbryter	15	Justeringskrue (for oljepumpen)
16	Karabinkrok	17	Håndtak foran	18	Oljetanklokk
19	Sverddeksel	-	-	-	-

FUNKSJONSBE- SKRIVELSE

⚠FORSIKTIG: Forviss deg alltid om at maski- nen er slått av og batteriet tatt ut før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

Sette inn eller ta ut batteri

⚠FORSIKTIG: Slå alltid av verktøyet før du setter inn eller fjerner batteriet.

⚠FORSIKTIG: Hold verktøyet og batteripatro- nen i et fast grep når du monterer eller fjerner batteripatronen. Hvis du ikke holder verktøyet og batteripatronen godt fast, kan du miste grepet, og dette kan føre til skader på verktøyet og batteripatro- nen samt personskader.

Når du skal sette inn batteriet, må du plassere tungen på batteriet på linje med sporet i huset og skyve batte- riet på plass. Skyv det helt inn til det går i inngrep med et lite klikk. Hvis du kan se den røde indikatoren som vist i figuren, er det ikke helt låst.

For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.

► **Fig.3:** 1. Rød indikator 2. Knapp 3. Batteriinnsetts

⚠FORSIKTIG: Batteriet må alltid settes helt inn, så langt at den røde indikatoren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet falle ut av verktøyet og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.

⚠FORSIKTIG: Ikke bruk makt når du setter i batteriet. Hvis batteriet ikke glir lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

Indikere gjenværende batterikapasitet

Kun for batterier med indikatoren

Trykk på sjekk-knappen på batteriet for vise gjenværende batterikapasitet. Indikatorlampene lyser i et par sekunder.

► **Fig.4:** 1. Indikatorlamper 2. Kontrollknapp

Indikatorlamper			Gjenværende batterinivå
Tent	Av	Blinker	
			75 % til 100 %
			50 % til 75 %
			25 % til 50 %
			0 % til 25 %
			Lad batteriet.
			Batteriet kan ha en feil.

MERK: Det angitte nivået kan avvike noe fra den faktiske kapasiteten alt etter bruksforholdene og den omgivende temperaturen.

MERK: Den første (helt til venstre) indikatorlampen vil blinke når batterivernsystemet fungerer.

Batterivernsystem for verktøy/batteri

Verktøyet er utstyrt med et batterivernsystem for verktøy/batteri. Dette systemet kutter automatisk strømmen til motoren for å forlenge verktøyets og batteriets levetid. Verktøyet stopper automatisk under drift hvis verktøyet eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

Overlastsikring

Når verktøyet/batteriet brukes på en måte som gjør at det bruker unormalt mye strøm, stopper verktøyet automatisk, og varsellampen blinker grønt. I denne situasjonen må du slå av verktøyet og stanse bruken som forårsaket at det ble overbelastet. Slå deretter verktøyet

på for å starte det igjen.

► **Fig.5:** 1. Varsellampe

Overopphetingsvern

Når verktøyet/batteriet blir overopphetet, stanser verktøyet automatisk, og varsellampen lyser rødt. I dette tilfellet lar du verktøyet avkjøles før du slår det på igjen.

► **Fig.6:** 1. Varsellampe

MERK: Overopphetingsvernet vil sannsynligvis fungere i omgivelser med høye temperaturer.

Overutladningsvern

Når det blir lite batterikapasitet igjen, stopper verktøyet automatisk, og varsellampen blinker rødt. I dette tilfellet tar du batteriet ut av verktøyet og lader batteriet.

► **Fig.7:** 1. Varsellampe

Vern mot andre årsaker

Vernesystemet er også laget for beskyttelse mot andre ting som kan skade verktøyet og gjøre at det stanser automatisk. Gå gjennom alle de følgende forholdsreglene for å fjerne årsakene til at verktøyet har stanset midlertidig mens det er i drift.

1. Slå av verktøyet, og slå det deretter på igjen for å starte det på nytt.
2. Lad opp batteriene eller skift dem ut med oppladde batterier.
3. La både verktøyet og batteriene avkjøles.

Hvis det ikke blir noen forbedring ved at verne-systemet gjenopprettes, tar du kontakt med det lokale Makita-servicesenteret.

OBS: Hvis verktøyet stopper av en årsak som ikke er beskrevet ovenfor, kan du se avsnittet om feilsøking. (side 49)

Strømbryter

⚠ADVARSEL: Pass på å slå av strømbryteren når den ikke er i bruk.

For å skru på verktøyet, trykk på hovedstrømknappen til strømlampen lyser grønt. For å skru av, trykk på strømbryteren igjen.

► **Fig.8:** 1. Strømlampe 2. Strømbryter

MERK: Varsellampen blinker grønt i følgende tilfeller. (Vær oppmerksom på at strømlampen fortsatt lyser.)

- Når vernet for håndtaket foran vinkles forover og kjedebremsen er aktivert.
- Når du slår på strømbryteren mens du holder nede AV-sperrehendelen og startbryteren.

MERK: Dette verktøyet bruker automatisk utkobling. Hovedstrømbryteren slås automatisk av dersom verktøyet ikke betjenes på ca. 5 minutter.

MERK: Den automatiske av-funksjonen kan bli aktivert når verktøyet stopper på grunn av beskyttelsessystemet. Hovedstrømbryteren slås automatisk av ca. 5 minutter etter at motoren stopper automatisk og ingen korrigerende tiltak er utført for beskyttelse av verktøyet.

MERK: Hovedstrømbryteren slås av ca. 30 minutter etter at kjedebremsen aktiveres.

Bryterfunksjon

⚠ ADVARSEL: Av hensyn til din sikkerhet er denne maskinen utstyrt med en AV-sperrehendel som forhindrer utilsiktet start av maskinen.

Maskinen må ALDRI brukes hvis den starter når du trykker på startbryteren uten at du også må trykke på AV-sperrehendelen. Returner maskinen til et autorisert servicesenter for å få den reparert FØR videre bruk.

⚠ ADVARSEL: AV-sperrehendelen må ALDRI holdes inne med tape, og den må ALDRI settes ut av funksjon.

⚠ FORSIKTIG: Før du setter batteriet inn i maskinen, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til «AV»-stilling når den slippes.

OBS: Ikke trykk hardt på utløseren uten å trykke på AV-sperrehendelen. Dette kan få bryteren til å brekke.

MERK: Hvis du fortsetter å trekke i startbryteren mens verktøyet er under liten eller ingen belastning, reduseres rotasjonshastigheten til verktøyet, og varsellampen blinker grønt. I dette tilfellet må du slippe startbryteren og deretter trekke i bryteren igjen.

Verktøyet er utstyrt med en AV-sperrebryter for å unngå at noen drar i startbryteren ved en feiltakelse.

Når du skal starte verktøyet, drar du utløerspaken forover forbi normal posisjon med delen av hånden mellom tommelen og pekefingeren og klemmer inn AV-sperrehendelen med håndflaten. Dra deretter i startbryteren mens du holder inne AV-sperrehendelen. Når du trykker hardere på startbryteren, økes hastigheten på verktøyet.

Slipp startbryteren for å stanse verktøyet.

- Fig.9: 1. Utløerspak 2. Av-sperreknapp
3. Startbryter

Kontroll av kjedebremsen

⚠ FORSIKTIG: Hold motorsagen med begge hender når du slår den på. Hold det øvre håndtaket med høyre hånd og det fremre håndtaket med venstre hånd. Sverdet og sagkjedet må ikke komme i kontakt med andre gjenstander.

⚠ FORSIKTIG: Hvis sagkjedet ikke stopper umiddelbart når denne testen utføres, skal du ikke bruke saken under noen omstendigheter. Kontakt et autorisert servicesenter.

1. Trykk på låsespaken og trekk i startbryteren.

Sagkjedet starter umiddelbart.

2. Skyv det fremre håndvernet fremover med håndbaken.

Pass på at motorsagen stopper fullstendig.

- Fig.10: 1. Ulåst posisjon 2. Låst stilling 3. Vern for håndtaket foran

MERK: Varsellampen blinker grønt mens kjedebremsen er aktivert. (Vær oppmerksom på at strømlampen fortsatt lyser.)

Kontroll av utkoblingsbremsen

⚠ FORSIKTIG: Hvis sagkjedet ikke stopper i løpet av 2 sekunder i denne testen, avslutter du bruken av motorsagen og tar kontakt med et autorisert servicesenter.

Kjør motorsagen, og slipp startbryteren helt. Sagkjedet må stoppe i løpet av 2 sekunder.

Justere kjedesmøringen

Du kan justere tilførselshastigheten for oljepumpen ved justeringsskruen for olje, ved bruk av stjernenøkkelen.

Åpne dekelet, og dreii på justeringsskruen for olje.

- Fig.11: 1. Deksel 2. Justeringsskrue for olje

Karabinkrok (festepunkt for tau)

Du kan henge opp verktøyet ved å feste tauet til karabinkroken. Trekk opp karabinkroken, og så bind den med tauet.

- Fig.12: 1. Karabinkrok

MONTERING

⚠ FORSIKTIG: Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du utfører noe arbeid på maskinen.

⚠ FORSIKTIG: Ikke ta på sagkjedet med bare hender. Bruk alltid hansker når du håndterer sagkjedet.

Montere eller fjerne sagkjedet

⚠FORSIKTIG: Sagkjedet og sverdet er fortsatt varme etter bruk. La de avkjøles tilstrekkelig før du utfører arbeid på verktøyet.

⚠FORSIKTIG: Utfør prosedyren for montering eller avmontering av sagkjedet på et rent sted uten sagmugg o.l.

Bruk følgende trinn for å montere sagkjedet:

1. Frigi kjedebremsen ved å trekke i det fremre håndtaket.
2. Løsne justeringsskruen til kjedet, og så festemutteren. Ta av kjedehjuldekselet.
► **Fig.13:** 1. Justeringsskrue for kjedet 2. Festemutter 3. Kjedehjuldekselet
3. Kontroller retningen til sagkjedet. Rett inn retningen av sagkjedet med merket på huset til sagkjedet.
4. Fest den ene enden av sagkjedet på toppen av sverdet.
5. Fest den andre enden av sagkjedet rundt kjedehjulet, og så fester du førestaget til saghuset, rette inn hullet på føreskinnen med naglen på motorsaghuset.
► **Fig.14:** 1. Kjedehjul 2. Hull
6. Sett inn fremspringene på kjedehjuldekselet på saghuset, og lukk dekelet slik at bolten og splinten på saghuset treffer motpartene på dekelet.
► **Fig.15:** 1. Fremspring 2. Kjedehjuldekselet 3. Bolt 4. Splint

7. Stram festemutteren for å sikre dekelet til kjedehjulet og løsne den litt for strammingsjustering.

(Se fremgangsmåten i kapittelet "Justere strammingen av sagkjedet")

► **Fig.16:** 1. Festemutter

Bruk følgende trinn for å ta av sagkjedet:

1. Frigi kjedebremsen ved å trekke i det fremre håndtaket.
2. Løsne justeringsskruen til kjedet, og så festemutteren.
3. Ta av kjedehjuldekselet og så sagkjedet og kjedehjulet fra sagen.

Justere strammingen av sagkjedet

⚠FORSIKTIG: Unngå at sagkjedet strammes for hardt. Altfor kraftig stramming av sagkjedet kan forårsake brudd på sagkjedet og slitasje på sverdet.

⚠FORSIKTIG: Et kjede som er for løst kan hoppe av sverdet og forårsake personskade.

Sagkjedet kan bli løsere etter mange timers bruk. Fra tid til annen må du kontrollere strammingen av sagkjedet før bruk.

1. Frigi kjedebremsen ved å trekke i det fremre håndtaket.
2. Løsne festemutteren noe for å løsne kjedehjulbeskyttelsen litt.
► **Fig.17:** 1. Festemutter

3. Løft enden på sverdet litt oppover, og juster kjedestrammingen. Skru kjedestruer med klokken for å stramme den, og mot klokken for å løsne den.

Stram sagkjedet inntil den nedre delen av sagkjedet passer inn i sporet på sverdet, som illustrert.

► **Fig.18:** 1. Sverd 2. Sagkjede 3. Justeringsskrue for kjedet

4. Hold lett i sverdet, og stram festemutteren for å sikre kjedehjuldekselet.

► **Fig.19:** 1. Festemutter

MERK: Pass på at sagkjedet ikke løsner, og at det ligger tett inntil undersiden av sverdet.

Støtnagle

Valgfritt tilbehør

Når du saker tykke greiner anbefales det å benytte støtnaglen. For å installere støtnaglen, utfør følgende trinn:

1. Ta av dekelet på kjedehjulet, sagkjedet og sverdet.
2. Rett inn hullene i støtnaglen med hullene i kjedehuset, og så strammes skruene godt.
► **Fig.20:** 1. Skru 2. Støtnagle

BRUK

Smøring

OBS: Når du fyller kjedeolje for første gang, eller når du fyller tanken etter at den har vært kjørt helt tom, må du fylle på olje til nederst på påfyllingsstussen. Ellers kan oljetilførselen bli svekket.

OBS: Ikke betjen motorsagen uten smøring. Etterfyll olje i god tid før tanken går tom.

OBS: Bruk kjedeolje som er spesiallaget for motorsager fra Makita, eller tilsvarende olje som er tilgjengelig på markedet.

OBS: Du må aldri bruke olje som inneholder støv og partikler eller flyktig olje.

OBS: Bruk botanisk olje ved beskæring av trær. Mineralolje kan skade trærne.

OBS: Før du sager må du passe på at det medfølgende oljetankklokke er skrudd godt på.

Sagkjedet smøres automatisk når verktøyet er i bruk. Kontroller jevnlig hvor mye olje som er igjen i tanken. For å fylle oljetanken legger du motorsagen på siden og tar av oljetankklokke ved å dreie det.

Riktig oljemengde er 140 ml. Etter at du har etterfylt oljetanken må du kontrollere at oljetankklokke er skrudd ordentlig på plass.

► **Fig.21:** 1. Oljetank 2. Oljetankklokke

MERK: Hvis det er vanskelig å ta av oljetankklokke, setter du spissen av stjerneskakken inn i sporet på lokket, og deretter tar du det av ved å dreie det mot klokken.

► **Fig.22:** 1. Spor 2. Stjerneskakke

Hold motorsagen slik at den vender bort fra treet etter påfylling. Start den og vent til smøringen av sagkjedet er passe.

► Fig.23

Arbeide med motorsagen

⚠FORSIKTIG: Denne motorsagen er ikke beregnet på trefelling. Hvis motorsagen brukes til andre formål enn det den er beregnet for, kan det føre til alvorlige personskader for operatør eller tilskuere.

⚠FORSIKTIG: Hold alle kroppsdeler vekk fra sagkjedet når motoren går.

⚠FORSIKTIG: Du må alltid holde motorsagen godt fast med høyre hånd i topphåndtaket og venstre hånd på det fremre håndtaket mens motoren går.

⚠FORSIKTIG: Ikke strekk deg for langt. Pass alltid på at du holder balansen og har godt fotfeste.

⚠FORSIKTIG: Vær alltid oppmerksom på gjenstander som kvister eller spisser som kan rykkes løs og falle inn i arbeidsområdet, eller muligheten for at fallende grener treffer andre personer i nærheten.

⚠FORSIKTIG: Hold gjenstander unna lufteventilene for å unngå at det oppstår brann.

OBS: Du må aldri kaste, eller slippe ned verktøyet.

OBS: Ikke tildekk ventilene på verktøyet.

Beskjære trær

Sett huset til motorsagen i kontakt med grenen som skal sages, før du slår på saken. Ellers kan det forårsake at sverdet krenger, noe som kan føre til skade på operatøren. Sag treverket som skal kuttes, ved hjelp av vekten til saken når du beveger den nedover.

► Fig.24

Hvis du ikke kan sage rett igjennom tømmeret med et enkelt slag:

Trykk lett på håndtaket, fortsett med sagingen og dra kjedesagen litt tilbake.

► Fig.25

Når du sager tykke grener, må du først lage et overflatisk snitt underfra og sluttsnittet fra toppen.

MERK: Når belastningen på motorsagen overskrider tillatt nivå, kan det virke som saken stopper opp. Hvis dette skjer, kan du gjenopprette bevegelsen til motorsagen mens du trekker i startbryteren ved å øyeblikkelig flytte saken vekk fra treverket for å fjerne belastningen.

► Fig.26

Hvis du prøver å sage av tykke grener nedenfra, kan grenen trekke seg sammen rundt sagkjedet i snittet slik at den setter seg fast. Hvis du prøver å sage av tykke grener ovenfra uten et overflatisk snitt nedenfra, kan grenen splintres.

► Fig.27

Arbeide med motorsager i høyden

Følg egnet arbeidspraksis for å redusere risikoen for personskader fra bruk av motorsager når du arbeider i høyden.

Generelle anbefalinger

Operatøren av en motorsag som arbeider i høyden fra tau og sele, skal aldri jobbe alene. En bakkearbeider med opplæring i rette nødprosedyrer skal være til stede for å hjelpe til.

Operatøren skal ha opplæring i generelle teknikker for trygg klatring og trygge arbeidsposisjoner og skal være riktig utstyrt med sele, tau, stroppe, karabinkroker og annet utstyr for å opprettholde sikre og trygge arbeidsposisjoner for både seg selv og motorsagen.

Klargjøre motorsagen for bruk

Motorsagen skal kontrolleres av bakkearbeideren på følgende måte før bakkearbeideren sender motorsagen til operatøren.

- Fest stroppen rundt festepunktet på baksiden av motorsagen.
- Sørg for egnet antall karabinkroker for å gi indirekte (f.eks. via stroppen) og direkte festepunkter (f.eks. festepunktet på motorsagen) for motorsagen til operatørens sele.
- Sørg for at motorsagen er slått av og godt festet. Når operatøren har mottatt motorsagen, skal operatøren sørge for at den er festet til selen før den kobles fra bestigningsutstyret.

► Fig.28: 1. Festepunkt på motorsagen

Motorsagen skal bare være festet til de anbefalte festepunktene på selen. Disse kan være halvveis (forside eller bakside) eller på sidene. Der det er mulig skal motorsagen festes til det midtre punktet midt på baksiden for å holde den unna klatrelinjer og støtte vekten sentralt nedover operatørens ryggstøyle.

► Fig.29

⚠FORSIKTIG: Motorsagen skal alltid være avslått når den er festet direkte til selen.

⚠FORSIKTIG: Når motorsagen flyttes fra ett festepunkt til et annet, skal operatøren sørge for at den er festet til det nye punktet før den slippes løs fra det forrige punktet.

Bruke motorsagen i treet

For å sørge for at motorsagen kan holdes med begge hender, skal operatører ta sikte på en sikker arbeidsposisjon der motorsagen betjenes

- ved hoftehøyde under horisontal skjæring.
- i samme høyde som solar plexus under vertikal skjæring.

Sikre arbeidsposisjon for bruk med to hender

I tilfeller der operatøren beveger seg bort fra stammen, må det utføres tiltak for å fjerne eller motvirke økende press fra siden, for eksempel ved å omdirigere hovedlinjen ved et ekstra festepunkt eller bruke en justerbar stropp direkte fra selen til et ekstra festepunkt.

► Fig.30

Sørg for godt fotfeste ved arbeidsposisjon med en midlertidig stigbøyle laget av en rundslynge.

► Fig.31

Løsne et sverd som har satt seg fast

Hvis sverdet setter seg fast under skjæring, skal operatøren gjøre følgende:

- (1) Slå av motorsagen og fest den godt til treet innenbords (dvs. mot trestammen) for snittet eller til en separat verktøyslinje.
- (2) Dra motorsagen fra snittet mens grenen løftes etter behov.
- (3) Eventuelt bruke en håndsag eller annen motorsag til å løsne sverdet som har satt seg fast ved å skjære minst 30 cm unna det fastkjørte sverdet.

OBS: Hvis det brukes en håndsag eller motorsag til å løsne et fastkjørt sverd, skal snittene alltid være utenbords (mot enden av grenene) for å forhindre at motorsagen forsvinner med delen og gjør situasjonen verre.

Bærbart verktøy

Før du bærer verktøyet må du alltid skru på kjedebremsen og ta ut batteriinnsettsen fra verktøyet. Så settes sverddekslet på. Dekk også til batteriinnsettsen med dekslet.

► Fig.32: 1. Sverddeksel 2. Batterideksel

VEDLIKEHOLD

⚠FORSIKTIG: Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.

⚠FORSIKTIG: Bruk alltid hansker når du utfører inspeksjon eller vedlikehold.

OBS: Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekkdannelse.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av autoriserte Makita servicesentre eller fabrikksservicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

Slippe sagkjedet

Slipp sagkjedet når:

- Det dannes melaktig sagflis når du sager i vått tre
- Kjedet har problemer med å trenge gjennom treet, selv når du legger kraftig press på sagen
- Snittkanten er synlig skadet
- Årsaken til denne oppførselen er ujevn sliping av sagkjedet, eller at den ene siden av det er skadet (forårsaket av ujevn sliping av sagkjedet eller bare skade på den ene siden).

Slipp sagkjedet hyppig, men bare litt hver gang. To eller tre strøk med en fil er vanligvis nok ved rutinemessig sliping. Når sagkjedet er blitt slipt om igjen flere

ganger, bør du få det slipt hos et av våre godkjente servicesentre.

Slipekriterier:

⚠ADVARSEL: For stor avstand mellom snittkanten og dybdemåleren øker risikoen for tilbakeslag.

► Fig.33: 1. Tannlengde 2. Avstand mellom snittkanten og dybdemåler 3. Minimum skjærelengde (3 mm)

- Alle tannlengder må være like. Tenner av ulik lengde hindrer at kjedet løper jevnt, og kan forårsake brudd på kjedet.
- Ikke slip kjedet når skjærelengden har blitt 3 mm eller kortere. Kjedet må skiftes ut med et nytt.
- Spontykkelsen bestemmes av avstanden mellom rytterne (rund nese) og snittkanten.
- De beste sageresultatene oppnås med følgende avstand mellom snittkanten og rytterne.

- Sagblad 80TXL / 90PX / 25AP : 0,65 mm

► Fig.34: 1. Slipevinkel mot tennene

- Slipevinkelen på 30° må være lik på alle tennene. Ulikheter i vinkelen kan få kjedet til å gå brått og ujevnt, føre til raskere slitasje og kjedeburdd.
- Bruk en egnet rundfil slik at riktig slipevinkel beholdes mot tennene.

Sagkjedetype	Slipevinkel mot tennene
80TXL	70°
90PX	55°
25AP	85°

Fil og filføring

- Bruk en spesiell rundfil (valgfritt tilbehør) for sagkjedet hvis du ønsker å slipe det. Vanlige runde filer kan ikke brukes.
- Diameter for den runde filen for hvert sagkjede er som følger:
 - Sagblad 80TXL / 25AP : 4,0 mm
 - Sagblad 90PX : 4,5 mm
- Filen må bare berøre tannen på vei forover. Løft filen av tannen på vei tilbake.
- Slip den korteste tannen først. Den korteste tannens lengde blir standarden for alle tennene på sagkjedet.
- Før filen som vist på figuren.

80TXL / 25AP

► Fig.35: 1. Fil 2. Sagkjede

90PX

► Fig.36: 1. Fil 2. Sagkjede

- Filen kan føres enklere ved hjelp av en filholder (ekstrautstyr). Filholderen har merker for korrekt slipevinkel på 30° (legg merkene parallelt med sagkjedet) og begrenser inntrengningsdybden (til 4/5 av fildiameteren).

► Fig.37: 1. Filholder

- Når kjedet er slipt, må du kontrollere høyden på rytterne ved hjelp av kjedemalen (ekstrautstyr).

► Fig.38

- Fjern eventuelt fremstikkende materiale, uansett

hvor lite det dreier seg om, med en flat spesialfil (ekstraustyr).

- Rytterne rundes av igjen i forkant.

Rengjør sverdet

Det samler seg spon, sagflis og spillolje i sverdskomponentene. De kan tette kjedehullene og sverdsporet, noe som påvirker oljeflyten til sagkjedet. Fjern alltid spon, sagflis og spillolje når du sliper eller skifter ut sagkjedet.

Utfør tilstrekkelig vedlikehold av kjedeoljehullet for å unngå at det tettes. Sørg alltid for at oljehullene er åpne.

- Fig.39: 1. Kjedeoljehull

Rengjør sverdsporet med et spisst håndverktøy eller lignende for å nå bunnen av sporet og fjerne eventuelle rester. Med rene sverds Skinner flyter oljen enklere nedover sverdet.

- Fig.40

Kontroller nøye om kjedehjulet beveger seg jevnt og kjedeoljehullet er åpent. Smør enden av kjedehjulet på sverdet ved behov.

- Fig.41: 1. Kjedehjul 2. Smørhull

Rengjøring av kjedehjulbeskyttelsen

Spon og sagflis vil samle seg opp på innsiden av dekselet. Ta kjedehjuldekslet og sagkjedet av sagen, og fjern spon og sagflis.

- Fig.42

Rengjøre oljeutstrømningshullet

Små partikler eller støv kan samle seg i oljeutstrømningshullet under bruk. Støvet eller partiklene kan skade oljetilførselen og forårsake utilstrekkelig smøring av hele sagkjedet. Når det kommer lite kjedeolje øverst på sverdet, må oljetømmingshullet rengjøres på følgende måte.

1. Ta kjedehjuldekslet og sagkjedet av sagen.

Instruksjoner for periodisk vedlikehold

Følgende vedlikeholdsoppgaver må utføres jevnlig for å oppnå lang levetid, unngå skade og sikre full funksjon av sikkerhetsfunksjonene. Garantien gjelder kun hvis slikt arbeid utføres regelmessig og ordentlig. Hvis det ikke utføres beskrevet vedlikehold kan det føre til ulykker! Brukeren av kjedesagen må ikke utføre vedlikehold som ikke er beskrevet i brukerveiledningen. Alt slikt arbeid må utføres i et autorisert servicesenter.

Kontroller punkt/driftstid		Før bruk	Hver dag	Hver uke	Hver 3. måned	Årlig	Før lagring
Motorsag	Kontroll.	✓	-	-	-	-	-
	Rengjøring.	-	✓	-	-	-	-
	Rådfør deg med et godkjent servicesenter.	-	-	-	-	✓	✓
Sagkjede	Kontroll.	✓	-	-	-	-	-
	Slip ved behov.	-	-	-	-	-	✓

2. Fjern støv eller partikler ved hjelp av en sporskrutrekker eller lignende.

- Fig.43: 1. Sporskrutrekker 2. Oljetømminghull

3. Sett inn batteriet i maskinen. Trykk på startbryteren for å la støv og partikler renne av oljetappehullet når du tømmer ut kjedeolje.

4. Ta ut batteriinnsettsen fra verktøyet. Sett på kjedeoljehjuldekslet og sagkjedet igjen.

Skifte kjedehjulet

⚠FORSIKTIG: Et utslitt kjedehjul vil skade sagkjedet. Skift i så fall ut kjedehjulet.

Før du monterer et nytt sagkjede, må du sjekke tilstanden til kjedehjulet.

- Fig.44: 1. Kjedehjul 2. Områder som slites ut

Monter alltid en ny låsering når du skifter kjedehjulet.

- Fig.45: 1. Låsering 2. Kjedehjul

OBS: Pass på at kjedehjulet er montert som vist i figuren.

Bytte ut kjedefangeren

Kontroller regelmessig at kjedefangeren er intakt og ikke sitter løst. Be et autorisert servicesenter i ditt område om å bytte ut kjedefangeren hvis den er slitt eller ødelagt.

Oppbevare verktøyet

1. Rengjør sagen før du legger den vekk. Fjern eventuell flis og sagmugg fra maskinen etter at du har fjernet kjedehjulbeskyttelsen.

2. Etter at du har rengjort maskinen, må du la den gå uten belastning, for å smøre sagkjedet og sverdet.

3. Dekk til sverdet med sverddekselet.

4. Tøm oljetanken.

Kontroller punkt/driftstid		Før bruk	Hver dag	Hver uke	Hver 3. måned	Årlig	Før lagring
Sverd	Kontroll.	✓	✓	-	-	-	-
	Ta av fra kjedesagen.	-	-	-	-	-	✓
Kjedebremse	Kontroller funksjonen.	✓	-	-	-	-	-
	Få den kontrollert jevnlig ved et autorisert servicesenter.	-	-	-	✓	-	-
Smøring av kjedet	Kontroller hastigheten på oljetilførselen.	✓	-	-	-	-	-
Startbryter	Kontroll.	✓	-	-	-	-	-
Av-sperreknapp	Kontroll.	✓	-	-	-	-	-
Oljetanklokk	Kontroller strømming.	✓	-	-	-	-	-
Kjedefanger	Kontroll.	-	-	✓	-	-	-
Skuer og muttere	Kontroll.	-	-	✓	-	-	-

FEILSØKING

Inspiser utstyret selv før du bestiller reparasjon. Ikke prøv å demontere verktøyet hvis du finner et problem som ikke er forklart i brukerveiledningen. I stedet bør du ta kontakt med et av Makitas autoriserte servicesentre, som alltid bruker reservedeler fra Makita til reparasjoner.

Feilstatus	Årsak	Handling
Motorsagen starter ikke.	Batteriet er ikke satt inn.	Sett inn det ladede batteriet.
	Batteriproblem (lav spenning).	Lad opp batteriet. Hvis batteriet ikke lader, må du skifte ut batteriet.
	Strømbryteren er av.	Motorsagen slås av automatisk hvis den ikke er i bruk på ca. 5 minutter. Skru på hovedstrømbryteren igjen. Motorsagen slås automatisk av når motoren stopper på grunn av beskyttelsessystemet, i ca. 5 minutter. Utfør nødvendige tiltak på verktøyet, og skru deretter på igjen hovedstrømbryteren.
Sagkjedet går ikke.	Kjedebremsen er aktivert.	Frigi kjedebremsen.
Motoren stanser etter kort tids bruk.	Batteriets ladenivå er lavt.	Lad opp batteriet. Hvis batteriet ikke lader, må du skifte ut batteriet.
Ikke noe olje på kjedet.	Oljetanken er tom.	Fyll oljetanken.
	Oljesporet er skittent.	Rengjør sporet.
	Dårlig oljeforsyning.	Juster mengden oljetilførsel med justeringsskruen.
Motorsagen når ikke maksimal OPM.	Batteriet er riktig satt inn.	Sett inn batteriet som beskrevet i denne håndboken.
	Batterieffekten minsker.	Lad batteriet. Hvis ladingen ikke virker, skal batterikassetten skiftes ut.
	Drivsystemet virker ikke slik det skal.	Spør det autoriserte servicesenteret i området om reparasjon.
Varsellampen blinker grønt.	Bryterutløseren trekkes ved forhold der verktøyet ikke kan brukes.	Trykk på bryterutløseren etter at strømbryteren er skrudd på og kjedebremsen er frigitt.

Feilstatus	Årsak	Handling
Kjedet stopper ikke selv når kjedebremsen er aktivert: Stans verktøyet umiddelbart!	Bremsebåndet er utslitt.	Spør det autoriserte servicesenteret i området om reparasjon.
Unormale vibrasjoner: Stans verktøyet umiddelbart!	Løst sagkjede eller sverd.	Juster sverdet og spennet til sagkjedet.
	Verktøyet virker ikke.	Spør det autoriserte servicesenteret i området om reparasjon.
Sagkjedet kan ikke settes på.	Kombinasjonen av sagkjede og kjedehjul er ikke riktig.	Bruk riktig kombinasjon av sagkjede og kjedehjul ved å se i delen som inneholder spesifikasjoner.

VALGFRITT TILBEHØR

⚠FORSIKTIG: Det anbefales at du bruker dette tilbehøret eller verktøyet sammen med den Makita-maskinen som er spesifisert i denne håndboken. Bruk av annet tilbehør eller verktøy kan forårsake personskader. Tilbehør og verktøy må kun brukes til det formålet det er beregnet på.

Ta kontakt med ditt lokale Makita-servicesenter hvis du trenger mer informasjon om dette tilbehøret.

- Sagkjede
- Sverd
- Sverddeksel
- Kjedehjul
- Støtnagle
- Fil
- Kjedeolje
- Makita originalbatteri og lader

⚠ADVARSEL: Hvis du kjøper et sverd med en annen lengde enn standardsverdet, må du også kjøpe et egnet deksel for det. Det må passe og helt ut dekke sverdet på kjedesagen.

MERK: Enkelte elementer i listen kan være inkludert som standardtilbehør i verktøypakken. Elementene kan variere fra land til land.

TEKNISET TIEDOT

Malli:		DUC258
Kokonaispituus (ilman akkua, teräketjua ja terälevyä)		250 mm
Nimellisjännite		DC 18 V
Nettopaino	*1	1,8 kg
	*2	2,6–3,0 kg
Vakioterälevyn pituus	80TXL	250 mm Mukautettava *3
	90PX	250 mm Mukautettava *3
Suositeltu terälevyn pituus	80TXL	200 mm / 250 mm
	90PX	200 mm / 250 mm
	25AP	200 mm / 250 mm
Ketjun nopeus		0–24 m/s (0–1 440 m/min)
Ketjuöljysäiliön tilavuus		140 cm ³

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
 - Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- *1: Paino ilman teräketjua, terälevyä, terälevyn suojusta, öljyä ja akkupaketteja.
*2: Nettopainoarvo sisältää lisälaitteiden kevyimmän ja painavimman yhdistelmän normaalia ja turvallista käyttöä varten sekä akkupaketit, jotka on määritetty käyttöoppaassa.
*3: Mukautettavissa 200 mm:n ja 250 mm:n terälevyillä.

Teräketjun, terälevyn ja hammaspyörän yhdistelmä

Teräketjun tyyppi		80TXL		90PX		25AP	
Käyttölinkkien määrä		38	46	33	40	52	60
Terälevy	Terälevyn pituus	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm
	Leikkauspituus	17 cm	23,5 cm	16,5 cm	23 cm	19 cm	24,5 cm
	Nousu	0,325"		3/8"		1/4"	
	Asteikko	1,1 mm		1,1 mm		1,3 mm	
	Tyyppi	Terälevyn kärkihammaspyörä				Kaareva levy	
Hammaspyörä	Hammasmäärä	7		6		9	
	Nousu	0,325"		3/8"		1/4"	

VAROITUS: Käytä sopivaa terälevyn, teräketjun ja hammaspyörän yhdistelmää. Muussa tapauksessa voi seurauksena olla henkilövahinkoja.

Käytettävä akkupaketti ja laturi

Akkupaketti	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laturi	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Tiettyjä yläpuolella kuvattuja akkuja ja latureita ei ehkä ole saatavana asuinalueestasi johtuen.
- VAROITUS:** Käytä vain edellä eriteltyjä akkupaketteja ja latureita. Muiden akkupakettien ja laturien käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisen ja/tai tulipalon.

Symbolit

Laitteessa on mahdollisesti käytetty seuraavia symboleja. Opettele niiden merkitys ennen käyttöä.

	Lue käyttöohje.
 	Käytä kypärää, suojalaseja ja kuulosuojaimia.
	Käytä sopivia suojia ja pitkähihaista paitaa ja pitkähihaisia housuja.
	VAROITUS – TÄMÄ KETJUSAHA ON TARKOITETTU VAIN KOULUTETTUIEN PUUNHOITOKÄYTTÄJIEN KÄYTTÖÖN. KÄYTTÖ ILMAN ASIANMUKAISTA KOULUTUSTA VOI JOHTAA VAKAVIIN VAMMOIHIN.
	Sallittu maksimileikkauspituus
	Ketjusahaa on käytettävä aina kahdella kädellä.
	Varo ketjusahaa takapotkuja ja vältä koskettamasta terälevyn kärkeä.
	Älä altista laitetta sateelle.
	Ketjun liikesuunta
	Sahan ketjuöljyn säätö
	Ni-MH Li-ion
	Koskee vain EU-maita Käytetyillä sähkö- ja elektroniikkalaitteilla, paristoilla ja akuilla voi olla negatiivisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia niissä käytettyjen haitallisten osien takia. Älä hävitä sähkö- ja elektroniikkalaitteita tai akkuja kotitalousjätteen mukana! Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita, paristoja ja akkuja koskevan EU-direktiivin ja sen perusteella laadittujen kansallisten lakien mukaan käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet, paristot ja akut on kierrätettävä toimittamalla ne erilliseen, ympäristönsuojelusääntöjen mukaisesti toimivaan kierrätyspisteeseen. Tämä on ilmaistu laitteessa olevalla ylivedytyn roska-astian symbolilla.
	EU:n ulkona käytettävien laitteiden melupäästöjä koskevan direktiivin mukainen taattu äänitehotaso.
	Australian Uuden Etelä-Walesin osavaltion melutasolainsäädännön mukainen äänitehotaso

Käyttötarkoitus

Tämä erityisesti puiden hoitoon suunniteltu työkalu on tarkoitettu oksien sahaamiseen ja puiden karsimiseen.

Melutaso

Typillinen A-painotettu melutaso EN62841-1-standardin ja EN ISO 11681-2-standardin soveltuvien osien mukaisesti:

Äänenpainetaso (L_{pA}) : 92 dB (A)

Äänen voiman taso (L_{WA}) : 100 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

HUOMAA: Ilmoitetut melutasoarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Käytä kuulosuojaimia.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen melutasoarvo voi poiketa ilmoitetusta melutasoarvosta työkalun käyttötavan mukaan.

VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjaksot kokonaisudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) EN62841-1-standardin ja EN ISO 11681-2-standardin soveltuvien osien mukaisesti:

Työtila: puun leikkaaminen

Tärinäpäästö ($a_{h,W}$) : 3,3 m/s²

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

HUOMAA: Ilmoitetut kokonaistärinäarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista kokonaisarvoista työkalun käyttötavan mukaan.

VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjaksot kokonaisudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Vaatimustenmukaisuusvaatimukset

Koskee vain Euroopan maita

Vaatimustenmukaisuusvakuutukset on liitetty tähän käyttöoppaaseen liitteeksi A.

TURVAVAROITUKSET

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

VAROITUS Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin turvavaroituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Seuraavassa esitettyjen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan vamman.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa käytettävällä termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan joko verkkovirtaa käyttävää (johdollista) työkalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) työkalua.

Yleisiä ketjusahan käyttöä koskevia varoituksia

1. Tätä ketjusahaa ei ole tarkoitettu puiden kaatamiseen tai karsimiseen maanpinnalla. Ketjusahan käyttäminen rakoituksiin, joihin sitä ei ole suunniteltu, voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon käyttäjälle tai sivullisille.
2. Älä käytä ketjusahaa puussa, ellet ole saanut erityistä koulutusta turvallisuudesta kiipeilyta-voista ja kaikkien suositeltujen lisäturvavarusteiden käyttämisestä. Ketjusahan käyttäminen puussa ilman asianmukaista koulutusta voi lisätä vakavan henkilövahingon vaaraa.
3. Käytä suojalaseja, kuulosuojaimia ja puussa kiipeämiseen sopivia suojavarusteita, jotka suojaavat pään, käsivarret, kädet, sääret ja jalat. Asianmukaiset suojavarusteet suojaavat lentävän jätteen tai teräketjun koskettamisen aiheuttamilta henkilövahingoilta.
4. Sahaa vain puuta. Älä käytä moottorisahaa työhön, johon sitä ei ole tarkoitettu. Älä käytä moottorisahaa esimerkiksi metallin, muovin, tiilien tai muiden kuin puisten rakennusmateriaalien sahaamiseen. Moottorisahan käyttö tarkoituksiin, joihin sitä ei ole suunniteltu, voi aiheuttaa vaaratilanteen.
5. Pitele ketjusahaa aina siten, että oikea kätesi on takakavalla ja vasen kätesi etukavalla. Ketjusahaa ei pidä koskaan käyttää kädet päinvastaisessa asennossa, sillä se suurentaa tapaturmavaaraa.
6. Pitele moottorisahaa vain sen eristetyistä tartuntapinnoista, sillä teräketju saattaa osua piilossa oleviin johtoihin. Jos teräketju osuu jännitteeseen johtoon, jännite voi siirtyä moottorisahan sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
7. Pidä kaikki jäsenet loitolla teräketjusta, kun ketjusahaa käytetään. Ennen kuin käynnistät ketjusahan, varmista, ettei sahan ketju osu mihinkään. Hetkellinenkin käytönaikainen huolimattomuus voi aiheuttaa sen, että vaate tai jokin ruumiinjäsen jää kiinni teräketjuun.
8. Kun sahaat jännityksessä olevaa oksaa, ota huomioon vastaiskun mahdollisuus. Oksasta

vapautuva jännite voi saada oksan iskeytymään käyttäjää vasten ja/tai lyödä moottorisahan käyttäjän hallinnasta.

9. Ole erityisen varovainen sahatessasi ohuita oksia. Ohut materiaali voi tarttua teräketjuun ja iskeytyä käyttäjään tai vetää käyttäjän pois tasapainosta.
10. Noudata kaikkia ohjeita, kun poistat kiinni jäänyttä materiaalia moottorisahasta tai kun varastoit sen tai huollat sitä. Varmista, että katkaisin on pois päältä ja akkupaketti on irrotettu. Moottorisahan odottamaton käynnistyminen kiinni jääneen leikkumateriaalin poistamisen tai huollon yhteydessä voi saada aikaa vakavia henkilövahinkoja.
11. Kun kannat moottorisahaa, sammuta se ja pitele kiinni etukavasta siten, että saha suuntautuu itsestäsi pois päin. Aseta terälevyn suojus paikalleen moottorisahan kuljetuksen ja varastoinnin ajaksi. Moottorisahan asianmukainen käsittely vähentää todennäköisyyttä, että liikkuva teräketju osuu käyttäjään.
12. Noudata voitelusta, teräketjun kiristämisestä sekä teräketjun ja -levyn vaihtamisesta annettuja ohjeita. Väärin kiristetty tai voideltu ketju saattaa katketa tai lisätä takapotkun mahdollisuutta.
13. Takapotkun syyt ja ennaltaehkäisevät toimet: Takapotku voi tapahtua, kun terälevyn etuosa tai kärki koskettaa jotain esinettä tai kun puun osat siirtyvät yhteen ja puristavat teräketjun väliinsä. Kärkikosketus voi joissakin tapauksissa aiheuttaa äkillisen vastakkaisreaktion ja työntää terälevyn nopeasti ylös ja käyttäjää kohti. Kun teräketju jää puristuksiin terälevyn yläosaa vasten, terälevy voi sinkoutua nopeasti käyttäjää kohti. Kumpikin näistä reaktioista voi merkitä sahan hallinnan menettämistä ja aiheuttaa vakavia vammoja. Älä luota pelkästään sahaan rakennettuihin turvalaitteisiin. Ketjusahan käyttäjänä sinun pitää suorittaa useita toimia, jottei sahaus aiheuta onnettomuuksia tai vammoja. Takapotku johtuu moottorisahan virheellisestä käytöstä ja/tai huonoista käyttöolosuhteista. Takapotku voidaan välttää noudattamalla seuraavia varotoimia:
 - Pitele sahasta kunnolla kiinni. Purista peukalot ja sormet sahan kahvojen ympärille ja seiso sellaisessa asennossa, että voit vastustaa takapotkun voimaa. Takapotkut ovat käyttäjän hallittavissa, kunhan niihin valmistaudutaan asianmukaisesti. Älä irrota otetta sahasta.

► Kuva1

- Älä kurkottele. Tämä vähentää todennäköisyyttä, että terälevyn kärki osuu johonkin tahattomasti, ja parantaa sahan hallittavuutta yllättävissä tilanteissa.
- Käytä vain valmistajan määrittelemiä vaihtoterälevyjä ja -teräketjuja. Väärinlaisten terälevyjen tai teräketjujen käyttäminen voi aiheuttaa ketjun katkeamisen ja/tai takapotkun.
- Teroita ja huolla

teräketju valmistajan ohjeiden mukaan.

Syvyydensäätöhampaiden madaltaminen voi lisätä takapotkujen mahdollisuutta.

14. Älä pidä päälläsi samanaikaisesti useita lantiovoimia tai olkaimia, kun käytät työkalua.
15. Säännöllinen altistuminen käsiin kohdistuvalle tärinälle voi aiheuttaa tärinäsauroiden oireita ja merkkejä. Kylmälle altistuminen käsiin kohdistuvaa tärinää tulee pyrkiä estämään. Pidä verenkiertoa yllä liikkumalla taukojen aikana.
16. Älä käytä ketjusahaa yhdellä kädellä. Muutoin ketjusaha voi luistaa ja aiheuttaa hallinnan menetyksestä johtuvan henkilövahingon. Varo luistamista ja pömppimistä oksaa tai tukkia pitkin.
17. Älä menetä tasapainoasi leikkauksen lopussa tapahtuvan putoamisen takia.
18. Varo lentävää sahanpurua ja (ketjusahan voiteltua johtuvaa) öljysumua ketjusahan käytön aikana. Käytä ketjusahaa vain alueilla, joissa on hyvä ilmanvaihto, sillä sahanpuru ja öljysumu ovat haitallisia terveydelle.

Yläkahvalla varustettua ketjusahaa koskevia turvallisuusvaroituksia

1. Tämä ketjusaha on tarkoitettu erityisesti puiden hoitamiseen ja oksien karsimiseen. Ketjusaha on tarkoitettu vain asianmukaisesti koulutettujen henkilöiden käyttöön. Noudata kaikkia asianmukaisten järjestöjen ja organisaatioiden antamia ohjeita, toimintaohjeita ja suosituksia. Muuten seurauksena voi olla jopa kuolemaan johtava onnettomuus. On suositeltavaa käyttää puiden sahaamiseen nostolavaa (henkilönostinta). Työskentely köysien varassa on erityisen vaarallista ja edellyttää erikoiskoulutusta. Käyttäjät on perehdytettävä laitteiden ja kiipeilytekniikoiden turvalliseen käyttöön. Puissa työskenneltäessä on aina käytettävä asianmukaisia valjaita, köysiä ja karabiinihakoja. Älä koskaan liitä käyttäjää ja sahaa samaan putoamissuojaan.
2. Puhdista ja huolla laite ennen säilytystä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
3. Varmista, että ketjusaha on autokuljetuksen aikana tukevassa asennossa, jossa se ei voi vaurioitua tai aiheuttaa vammoja ja jossa siitä ei pääse vuotamaan polttoainetta tai teräketjuöljyä.
4. Tarkista ketjujarrun toiminta säännöllisesti. Tämä toimenpide vähentää vammojen vaaraa takapotkun esiintyessä.
5. Älä lisää teräketjuöljyä avotulen lähellä. Älä koskaan tupakoi lisätessäsi teräketjuöljyä.
6. Eri maiden kansalliset määräykset voivat sisältää ketjusahan käyttöä koskevia rajoituksia.
7. Jos laitteeseen kohdistuu voimakas isku tai se putoaa, tarkista laitteen kunto ennen työn jatkamista. Tarkista, ettei hallintalaitteissa tai turvallisuusvarusteissa ole vikoja. Jos on syytä epäillä työkalun vaurioituneen, pyydä valtuutettua huoltoliikettä tarkistamaan ja tarvittaessa korjaamaan laite.
8. Älä koskaan kytke ketjujarrua ennen ketjusahan käynnistämistä.

9. Kannattele sahaa tukevasti, jotta se ei liiku sivusuunnassa tai hypähtele sahausta aloitettaessa.
10. Ota huomioon tuulen voimakkuus ja suunta. Vältä sahanpurua ja teräketjuöljyysumua.

Suojavarusteet

1. Vaatteiden täytyy olla istuvia, mutta ne eivät saa haitata liikkumista.
2. Pää-, silmä-, käsi-, jalka- ja kuulovammojen ehkäisemiseksi ketjusahan käytön aikana on käytettävä seuraavia suojavälineitä ja suojavaatetusta:
 - Niiden tulee olla tyköistuvia, mutta ne eivät kuitenkaan saa haitata liikkumista. Älä käytä koruja tai vaatteita, jotka voivat tarttua pensaisiin tai oksiin. Jos tukkasi on pitkä, käytä aina hiusverkkoa!
 - Ketjusahaa käytettäessä on aina käytettävä suojakypärää. **Suojakypärä** on tarkastettava säännöllisin väliajoin voittumisen varalta ja vaihdettava viimeistään 5 vuoden kuluttua. Käytä ainoastaan hyväksyttyä suojakypärää.
 - Suojakypärän **kasvosuojin** (tai suojalasit) suojaa silmiä sahanpuruilta ja puunsiruilta. Silmät aina suojattava suojalaseilla tai kasvosuojuksella ketjusahan käytön aikana.
 - Käytä asianmukaisia **melusuoja** (kuulonsuojaimia, korvatulppia tms.) Pitkäaikainen altistuminen melulle aiheuttaa kuulokyvyn heikentymistä.
 - **Suojatakki** on valmistettu 22-kerroksisesta nailonkankaasta, joka suojaa käyttäjää viiltohaavoilta. Sitä on käytettävä aina työskenneltäessä nostolavoilla (henkilönostimilla), telineillä tai köysien varassa.
 - **Suojahaalarit** on valmistettu 22-kerroksisesta nailonkankaasta, joka suojaa käyttäjää viiltohaavoilta. Niiden käyttäminen on erittäin suositeltavaa.
 - Paksusta nahasta valmistetut **suojakäsineet** kuuluvat suojavarusteisiin, joita on käytettävä aina ketjusahaa käytettäessä.
 - Ketjusahaa käytettäessä on käytettävä aina karkeapohjaisia **työkenkiä** tai **työsaappa**, joissa on teräksinen kärkivahvike ja säärisuojukset. Erityisellä suojuksella varustetut työkenkät estävät vaurioita ja antavat hyvän pidon. Jos työ edellyttää puihin kiipeämistä, turvajalkineiden on sovellettava myös kiipeämiseen.

Tärinä

1. Voimakas tärinä voi aiheuttaa heikosta verenkierrasta kärsiville ihmisille verisuoni- tai hermostovammoja. Tärinä voi aiheuttaa seuraavia oireita sormissa, käsissä tai ranteissa: kehonosien puuttuminen, kihelmöinti, kipu, pistely, muutokset ihon värsästä tai ihossa. **Jos tällaisia oireita ilmenee, hakeudu lääkärin hoitoon!** Voit pienentää valkosormisuussyndrooman riskiä pitämällä kätesi lämpiminä käytön aikana ja huolehtimalla siitä, että laite ja sen lisävarusteet ovat kunnossa.

Lisäturvallisuusohjeet

Valmistelu

1. Pidä kahvat kuivina ja puhtaina öljystä ja rasvasta. Rasvaiset tai öljyiset kahvat ovat liukkaita ja voivat johtaa hallinnan menetykseen.
2. Pölyrsäyttyksen välttämiseksi on suositeltavaa käyttää kasvosuojusta.
3. Käytä laitetta käyttäessäsi aina luistamattomia turvajalkineita. Luistamattomat turvakärjellä varustetut turvasaappaat ja -kengät vähentävät tapaturmavaaraa.

Käyttö

1. Ennen työn aloittamista tarkista, että ketjusaha on toimintakunnossa ja turvamääräysten mukainen. Varmista erikseen, että:
 - ketjujarru toimii moitteettomasti;
 - pysäytysjarru toimii moitteettomasti;
 - terälevy ja hammaspyörän kotelo ovat paikoillaan;
 - ketju on teroitettu ja kiristetty ohjeiden mukaan.
2. Älä käynnistä ketjusahaa, kun ketjun suojaus on asennettu sahaan. Jos ketjusaha käynnistetään, kun teräketjun suojaus on paikallaan, suojaus voi lennähtää eteenpäin ja aiheuttaa henkilövahinkoja tai aineellisia vahinkoja.
3. Pidä sivulliset ja eläimet poissa työskentely-alueelta ketjusahan käytön aikana.
4. Aktivoi ketjujarru aina, kun työkalua ei käytetä tai sitä kannetaan.

Sähköturvallisuus ja akku

1. Vältä vaarallisia ympäristöjä. Älä käytä työkalua kosteissa tai märissä paikoissa äläkä altista sitä sateelle. Työkalun sisään päässyt vesi lisää sähköiskun vaaraa.
2. Älä avaa tai riko akkuja. Akusta mahdollisesti vuotava elektrolyytti on syövyttävää ja saattaa vaurioittaa ihoa tai silmiä. Se saattaa olla myrkyllistä nieltynä.
3. Älä vaihda akkua märin käsin.
4. Älä jätä akkua sateeseen äläkä lataa, käytä tai säilytä akkua kosteassa tai märässä paikassa.
5. Älä kastele akun liitäntää nesteellä, kuten vedellä, tai upota sitä nesteeseen. Jos liitäntä kastuu tai nestettä pääsee akun sisään, akku voi joutua oikosulkuun, mikä aiheuttaa ylikuumenemisen, tulipalon tai räjähdysvaaran.
6. Kun olet irrottanut akun työkalusta tai laurista, muista kiinnittää akkuun sen suojaus ja säilyttää akkua kuivassa paikassa.

Kunnossapito ja säilytys

1. Kun varastoit työkalun, vältä sijoittamasta sitä paikkaan, jossa se altistuu suoralle auringonpaisteelle, sateelle, kuumuudelle tai kosteudelle.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS: ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden (toistuvan käytön aikaansaama) johtaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. VÄÄRINKÄYTTÖ tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvamääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

1. Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.
2. Älä pura tai peukaloi imuria akkupakettia. Se voi johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
3. Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
4. Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtelee puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneste voi aiheuttaa näön menetyksen.
5. Älä oikosulje akkua.
 - (1) Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.
 - (2) Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naulojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.
 - (3) Älä aseta akkua alttiiksi vedelle tai sateelle.
 Oikosulku voi aiheuttaa virtapiikin, ylikuumenemista, palovammoja tai laitteen rikkoontumisen.
6. Älä säilytä ja käytä työkalua ja akkupakettia paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een (122 °F) tai korkeammaksi.
7. Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.
8. Älä naulaa, leikkaa, purista, heitä tai pudota akkupakettia tai iske sitä kovia esineitä vasten. Tällaiset toimet voivat johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
9. Älä käytä viallista akkua.
10. Sisältyviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset. Esimerkiksi kolmansien osapuolten huolintaliikkeiden tulee kaupallisissa kuljetuksissa noudattaa pakkaamista ja merkintöjä koskevia erityisvaatimuksia. Lähettettävän tuotteen valmistelu edellyttää vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvontaa. Huomioi myös mahdollisesti yksityiskohtaisemmat kansalliset määräykset. Akun avoimet liittimet tulee suojata teipillä tai suojuksella ja pakkaaminen tulee tehdä niin, ettei akku voi liikkua pakkauksessa.
11. Kun akkupaketti on hävitettävä, poista se laitteesta ja hävitä se turvallisesti. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.
12. Käytä akkuja vain Makitan ilmoittamien tuotteiden kanssa. Akkujen asentaminen yhteensopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon, liiallisen ylikuumenemisen, räjähdysvaaran tai akkunestevuotoja.
13. Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, akku on poistettava laitteesta.
14. Akkupaketin lämpötila voi käytön aikana ja

sen jälkeen nousta niin kuumaksi, että se voi aiheuttaa palovammoja tai lieviä palovammoja. Käsittele kuumia akkupaketteja huolellisesti.

15. Älä kosketa työkalun liitintä välittömästi käytön jälkeen, sillä se voi olla riittävän kuuma aiheuttamaan palovammoja.
16. Älä päästä lastuja, pölyä tai maata akkupaketin liittimiin, aukkoihin ja uriin. Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin lämpenemiseen, syttymiseen, purkautumiseen tai toimintahäiriöön, mikä voi aiheuttaa palovammoja tai vammoja.
17. Ellei työkalu tue käyttöä korkeajännitelinjojen lähellä, älä käytä akkupakettia korkeajännitelinjojen lähellä. Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin toimintahäiriöön tai rikkoutumiseen.
18. Pidä akku poissa lasten ulottuvilta.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

⚠HUOMIO: Käytä vain alkuperäisiä Makita-akkuja. Muiden kuin aitojen Makita-akkujen, tai mahdollisesti muutettujen akkujen käyttö voi johtaa akun murtumiseen ja aiheuttaa tulipaloja, henkilö- ja omaisuusvahinkoja. Se mitätöi myös Makita-työkalun ja -laturin Makita-takuun.

HUOMAUTUS: Makita ei vastaa tapaturmista, jotka johtuvat muiden kuin alkuperäisten Makita-akkujen tai muunneltujen akkujen käytöstä. Alkuperäisten Makita-akkujen yhteensopivuus Makita-työkalujen ja -laturien kanssa on arvioitu tarkasti sovellettavien lakien ja turvallisuusstandardien mukaisesti.

Vihjeitä akun käyttöön pidentämiseksi

1. Lataa akku ennen kuin se purkautuu täysin. Lopeta aina työkalun käyttö ja lataa akku, jos huomaat työkalun tehon vähenevän.
2. Älä koskaan lataa uudestaan täysin ladattua akkua. Ylilataaminen lyhentää akun käyttöikää.
3. Lataa akku huoneen lämpötilassa välillä 10 °C - 40 °C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen lataamista.
4. Irrota akkupaketti työkalusta tai laturista, kun sitä ei käytetä.
5. Lataa akkupaketti, jos et käytä sitä pitkään aikaan (yli kuusi kuukautta).

OSIEN KUVAUS

► Kuva2

1	Yläkahva	2	Lukitusvipu	3	Liipaisinkytkin
4	Etukäsisuoja	5	Terälevy	6	Teräketju
7	Ketjusieppo	8	Vastamutteri	9	Ketjun säätöruuvi
10	Lastuohjain	11	Akkupaketti	12	Päävirran merkkivalo
13	Häilytyksen merkkivalo	14	Päävirtakytkin	15	Säätöruuvi (öljypumpulle)
16	Karabiinihaka	17	Etukahva	18	Öljysäiliön korkki
19	Terälevyn suojus	-	-	-	-

TOIMINTOJEN KUVAUS

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akkupaketti irrotettu.

Akun asentaminen tai irrottaminen

⚠HUOMIO: Sammuta työkalu aina ennen akun kiinnittämistä tai irrottamista.

⚠HUOMIO: Pidä työkalusta ja akusta tiukasti kiinni, kun irrotat tai kiinnität akkua. Jos akkupaketti tai työkalu putoaa, ne voivat vaurioitua tai aiheuttaa tapaturman.

Akkupaketti asetetaan paikalleen sovittamalla akkupaketin kieleke rungon uraan ja työntämällä se sitten paikalleen. Työnnä se pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahdavan paikoilleen. Jos näet kuvan mukaisen punaisen ilmaisimen, lukitus ei ole täysin pitävä.

Irrota akku painamalla akun etupuolella olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta.

► **Kuva3:** 1. Punainen ilmaisin 2. Painike 3. Akkupaketti

⚠HUOMIO: Työnnä akkupaketti aina pohjaan asti, niin että punainen ilmaisin ei enää näy. Jos akkupaketti ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko sinulle tai sivullisille.

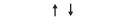
⚠HUOMIO: Älä käytä voimaa akun asennuksessa. Jos akku ei liu'u paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

Vain akkupaketeille ilmaisimella

Painamalla tarkistuspainiketta saat näkyviin akun jäljellä olevan varauksen. Merkkivalot palavat muutaman sekunnin ajan.

► **Kuva4:** 1. Merkkivalot 2. Tarkistuspainike

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
 Palaa	 Pois päältä	 Viilkuu	
			75% - 100%
			50% - 75%
			25% - 50%
			0% - 25%
			Lataa akku.
			Akussa on saattanut olla toimintahäiriö.
			

HUOMAA: Ilmoitettu varaustaso voi erota hieman todellisesta varaustasosta sen mukaan, millaisissa oloissa ja missä lämpötilassa laitetta käytetään.

HUOMAA: Ensimmäinen (vasemmanpuoleisin) merkkivalo vilkkuu, kun akun suojausjärjestelmä on toiminnassa.

Työkalun/akun suojausjärjestelmä

Työkalu on varustettu työkalu/akun suojausjärjestelmällä. Tämä järjestelmä pidentää työkalun ja akun käyttöaikaa kaitaisemalla automaattisesti moottorin virran. Työkalu pysähtyy automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

Ylikuormitusuoja

Kun työkalua/akku käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa, työkalu pysähtyy automaattisesti ja hälytyksen merkkivalo vilkkuu vihreänä. Sammuta tällöin työkalu ja lopeta toiminta, joka aiheutti työkalun ylikuormittamisen. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkemällä virta.

► **Kuva5:** 1. Hälytyksen merkkivalo

Ylikuumenemissuoja

Kun työkalu/akku ylikuumentee, työkalu pysähtyy automaattisesti ja hälytyksen merkkivalo alkaa vilkkuu punaisena. Anna tällöin työkalun jäähtyä ennen kuin kytket sen uudelleen päälle.

► **Kuva6:** 1. Hälytyksen merkkivalo

HUOMAA: Jos lämpötila on korkea, ylikuumenemissuoja kytketty päälle ja työkalu pysähtyy automaattisesti.

Ylipurkautumissuoja

Jos akkukapasiteetti käy vähiin, työkalu pysähtyy automaattisesti ja hälytyksen merkkivalo vilkkuu punaisena. Irrota tällöin akku työkalusta ja lataa se.

► **Kuva7:** 1. Hälytyksen merkkivalo

Suojaus muilta haitallisilta tapahtumilta

Suojausjärjestelmä on suunniteltu suojaamaan työkalu myös muilta tapahtumilta, jotka voisivat vahingoittaa työkalua, ja pysäyttämään työkalu automaattisesti tällaisissa tapauksissa. Kun työkalu tai sen toiminta on pysähtynyt tilapäisesti tai se on pysähtynyt, poista pysäytyksen syyt seuraavien vaiheiden mukaisesti.

1. Käynnistä työkalu sammuttamalla se ja kytkemällä se sitten uudelleen päälle.
2. Lataa akut tai vaihda ne ladattuihin akkuihin.
3. Anna koneen ja akkujen jäähtyä.

Jos suojausjärjestelmän nollaaminen ei korjaa tilannetta, ota yhteys paikalliseen Makita-huoltoon.

HUOMAUTUS: Jos työkalu pysähtyy muusta kuin yllä kuvatusta syystä, katso vianmääritysohjeet (sivu 63).

Päävirtakytkin

VAROITUS: Kytke aina päävirtakytkin pois päältä, kun työkalua ei käytetä.

Työkalun voi kytkeä päälle painamalla päävirtakytkintä, kunnes päävirran merkkivalo syttyy. Sammuta painamalla päävirtakytkintä uudelleen.

► **Kuva8:** 1. Päävirran merkkivalo 2. Päävirtakytkin

HUOMAA: Hälytyksen merkkivalo vilkkuu vihreänä, jos seuraavat ehdot täyttyvät. (Huomaa, että päävirran merkkivalo jää palamaan.)

- Etukäsinsuoja asetetaan eteenpäin osoittavaan kulmaan ja ketjujarru kytketään.
- Kytke päävirtakytkin päälle samalla, kun pidät lukituksen vapautusvipua ja liipaisinkytkintä painettuna.

HUOMAA: Tässä työkalussa on automaattinen sammutustoiminto. Päävirtakytkin kytkeytyy automaattisesti pois päältä, jos työkalua ei käytetä noin 5 minuuttia.

HUOMAA: Automaattinen sammutustoiminto voi toimia, kun työkalu pysähtyy suojausjärjestelmän toiminnan takia. Päävirtakytkin kytkeytyy automaattisesti pois päältä työkalun suojaamiseksi noin 5 minuutin kuluttua, kun moottori on pysähtynyt automaattisesti eikä mitään korjaustoimenpiteitä tehdä.

HUOMAA: Kun ketjujarru on aktivoitu, päävirtakytkin kytkeytyy pois päältä noin 30 minuuttia myöhemmin.

Kytkimen käyttäminen

VAROITUS: Käyttäjän turvallisuuden vuoksi työkalussa on lukitusvipu, joka estää sen käynnistämisen vahingossa. ÄLÄ koskaan käytä työkalua, jos se käynnistyy pelkästään liipaisinkytkintä painamalla ilman, että lukitusvipua painetaan. Toimita työkalu valtuutettuun huoltoon korjattavaksi ENNEN kuin jatkat käyttöä.

VAROITUS: ÄLÄ koskaan teippaa tai ohita lukitusvipua.

⚠HUOMIO: Tarkista aina ennen akkupaketin asettamista työkaluun, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa ”OFF”-asentoon, kun se vapautetaan.

HUOMAUTUS: Älä vedä liipaisinkytkimestä voimakkaasti, ellei samalla paina lukituksen vapautusvivusta. Kytkin voi rikkoutua.

HUOMAA: Kun liipaisinkytkintä painetaan jatkuvasti eikä työkalua kuormiteta juuri lainkaan, työkalun pyörimisnopeus laskee ja päävirran hälytyksen vilkkuu vihreänä. Vapauta tällöin liipaisinkytkin ja paina sitä sitten uudelleen.

Työkalussa on turvallisuuden vuoksi kaksoislukituskytkin, joka estää liipaisinkytkimen painamisen vahingossa. Käynnistä työkalu painamalla vapautusvipu alas ohisen normaalin asennon peukalon ja etusormen välisellä osalla ja purista lukituksen vapautusvipua kämmenellä. Vedä sitten liipaisinkytkintä samalla, kun pidät lukituksen vapautusvipua alhaalla. Työkalun nopeutta lisätään painamalla liipaisinkytkintä voimakkaammin. Pysäytä vapauttamalla liipaisinkytkin.

► **Kuva9:** 1. Vapautusvipu 2. Lukitusvipu
3. Liipaisinkytkin

Ketjujarrun toiminnan tarkistus

⚠HUOMIO: Pidä ketjusahasta kiinni molemmin käsin kytkiessäsi siihen virran. Tartu yläkahvan oikealla kädellä ja etukahvan vasemmallalla. Terälevy ja teräketju eivät saa koskettaa mihinkään.

⚠HUOMIO: Jos teräketju ei testatessa pysähdy välittömästi, ketjusahaa ei saa missään tapauksessa käyttää. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.

1. Paina lukituksen vapautusvipua ja vedä sitten liipaisinkytkintä.
- Teräketju alkaa liikkua välittömästi.
2. Työnnä etukäsinsuojusta eteenpäin kämmenselällä.
- Tarkista, että ketjusaha pysähtyy välittömästi.
- **Kuva10:** 1. Avattu asento 2. Lukittu asento
3. Etukäsinsuoja

HUOMAA: Hälytyksen merkkivalo vilkkuu vihreänä, kun ketjujarru toimii. (Huomaa, että päävirran merkkivalo jää palamaan.)

Pysäytysjarrun toiminnon tarkastaminen

⚠HUOMIO: Jos teräketju ei tässä testissä pysähdy 2 sekunnin kuluessa, lopeta ketjusahan käyttö ja ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Käytä ketjusahaa ja vapauta sitten liipaisinkytkin täysin. Teräketjun tulee pysähtyä 2 sekunnin kuluessa.

Ketjun voitelun säätö

Öljypumpun syöttönopeutta voidaan säätää kiertämällä öljynsäätöruuvia hylsyavaimella. Avaa korkki ja kierrä öljynsäätöruuvia.

► **Kuva11:** 1. Kansi 2. Öljynsäätöruuvi

Karabiinihaka (köyden kiinnike)

Voit ripustaa työkalun kiinnittämällä köyden karabiinihakaan. Vedä karabiinihaka ylös ja sido se sitten paikalleen köydellä.

► **Kuva12:** 1. Karabiinihaka

KOKOONPANO

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen mitään työkalulle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja akku irrotettu.

⚠HUOMIO: Älä koske teräketjuun paljain käsin. Käytä aina suojakäsineitä, kun käsittelet terää.

Teräketjun kiinnitys ja irrotus

⚠HUOMIO: Teräketju ja terälevy ovat käytön jälkeen kuumia. Anna niiden jäähtyä riittävästi, ennen kuin teet työkalulle mitään huoltotoimenpiteitä.

⚠HUOMIO: Kiinnitä ja irrota ketju puhtaassa tilassa, jossa ei ole sahanpurua tms.

Kiinnitä ketju toimimalla seuraavasti:

1. Vapauta ketjujarru vetämällä etukäsinsuojaa.
 2. Löysää ketjun säätöruuvia ja sitten vastamutteria. Irrota hammaspyörän kotelo.
- **Kuva13:** 1. Ketjun säätöruuvi 2. Vastamutteri
3. Hammaspyörän kotelo

3. Tarkista teräketjun suunta. Täsmäytä teräketjun suunta ketjusahan rungossa olevaan merkkiin.

4. Aseta teräketju toinen pää terälevylle.

5. Aseta teräketjun toinen pää hammaspyörän ympärille ja kiinnitä terälevy sitten ketjusahan runkoon ja kohdista terälevyn reikä ketjusahan rungossa olevaan tappiin.

► **Kuva14:** 1. Hammaspyörä 2. Reikä

6. Aseta hammaspyörän kotelon ulkonemat ketjusahan runkoon ja sulje sitten kotelo niin, että ketjusahan rungon pultti ja tappi ovat vastakkain kotelossa olevien vastakappaleidensa kanssa.

► **Kuva15:** 1. Ulkonemat 2. Hammaspyörän kotelo
3. Pultti 4. Tappi

7. Kiinnitä hammaspyörän kotelo kiristämällä vastamutteria ja säädä kireyttä löysäämällä sitä hieman.

(Katso ohjeet luvusta ”Ketjunkireyden säätö”).

► **Kuva16:** 1. Vastamutteri

Irrota ketju toimimalla seuraavasti:

1. Vapauta ketjujarru vetämällä etukäsinsuojaa.

2. Löysää ketjun säätöruuvia ja sitten vastamutteria.
3. Irrota hammaspyörän kotelo, sitten teräketju ja terälevy ketjusahan rungosta.

Ketjunkireyden säätö

⚠HUOMIO: Älä kiristä ketjua liikaa. Jos teräketju on liian kireällä, se voi katketa ja kuluttaa terälevyä.

⚠HUOMIO: Liian löysällä oleva ketju voi hypätä pois terälevystä ja aiheuttaa vaaratilanteen.

Ketju voi löystyä usean tunnin käytön jälkeen. Tarkista ketjun kireys ennen käyttöä.

1. Vapauta ketjujarru vetämällä etukäsisuoja.
2. Löysää hammaspyörän koteloa hieman löysäämällä vastamutteria.
► Kuva17: 1. Vastamutteri
3. Nosta terälevyn kärkeä hieman ja säädä ketjun kireys. Ketjun säätöruuvia voi kiristää kääntämällä sitä myötäpäivään ja löysätä kääntämällä sitä vastapäivään. Kiristä teräketjua, kunnes teräketjun alaosa osuu terälevyn uraan kuvaan mukaan.
► Kuva18: 1. Terälevy 2. Teräketju 3. Ketjun säätöruuvi
4. Kiinnitä ketjupyörän kotelo kannatteleamalla terälevyä kevyesti ja kiristämällä vastamutteri.
► Kuva19: 1. Vastamutteri

HUOMAA: Varmista, ettei teräketju ole löysällä ja että se on napakasti terälevyn alareunaa vasten.

Kaarnapiikki

Lisävaruste

Paksuja oksia leikattaessa kannattaa käyttää kaarnapiikkiä. Asenna kaarnapiikki seuraavien ohjeiden mukaisesti:

1. Poista hammaspyörän kotelo, teräketju ja terälevy.
2. Kohdista kaarnapiikin reiät ketjusahan rungossa oleviin reikiin ja kiristä ruuvit sitten tiukasti.
► Kuva20: 1. Ruuvi 2. Kaarnapiikki

TYÖSKENTELY

Voitelu

HUOMAUTUS: Kun täytät sahan öljysäiliötä ensimmäistä kertaa tai kun lisäät öljyä täysin tyhjenneeseen säiliöön, lisää öljyä täyttökaulan alareunaan asti. Muutoin öljyn syötössä voi esiintyä häiriöitä.

HUOMAUTUS: Älä käytä ketjusahaa ilman voitelu. Täytä öljysäiliö hyvissä ajoin ennen sen tyhjenemistä.

HUOMAUTUS: Käytä Makita-teräketjuöljyjä tai muita vastaavia myynnissä olevia teräketjuöljyjä.

HUOMAUTUS: Älä käytä öljyä, jossa on likaa tai roskia tai haihtuvia öljyjä.

HUOMAUTUS: Käytä puiden oksia karsiessasi kasviöljyä. Mineraaliöljyt voivat vahingoittaa puita.

HUOMAUTUS: Varmista, että öljysäiliön korkki on paikallaan, ennen kuin aloitat sahaamisen.

Teräketjua voidellaan automaattisesti työkalun käytön aikana. Tarkista öljysäiliössä jäljellä olevan öljyn määrä säännöllisesti.

Täytä öljysäiliö asettamalla ketjusaha kyljelleen ja kiertämällä öljysäiliön korkki auki.

Oikea öljymäärä on 140 ml. Kun öljysäiliö on täytetty, varmista, että sen korkki on kunnolla kiinni.

► Kuva21: 1. Öljysäiliö 2. Öljysäiliön korkki

HUOMAA: Jos öljysäiliön korkki ei irtoa helposti, aseta hylsyavaimen kärki öljysäiliön korkissa olevaan hahloon ja irrota sitten öljysäiliön korkki kiertämällä sitä vastapäivään.

► Kuva22: 1. Hahlo 2. Hylsyavain

Pidä saha erossa puusta täytön jälkeen. Käynnistä saha ja odota, että voitelu alkaa toimia kunnolla.

► Kuva23

Ketjusahan käyttäminen

⚠HUOMIO: Tätä ketjusahaa ei ole tarkoitettu puiden kaatamiseen. Ketjusahan käyttäminen taroituksiin, joihin sitä ei ole suunniteltu, voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon käyttäjälle tai sivullisille.

⚠HUOMIO: Pidä kaikki rungon osat loitolla ketjusta moottorin ollessa käynnissä.

⚠HUOMIO: Pidä ketjusahasta tukevasti kiinni oikea käsi yläkahvalla ja vasen käsi etukahvalla, kun moottori on käynnissä.

⚠HUOMIO: Älä kurkota. Seiso tukevassa asennossa ja säilytä tasapainosi.

⚠HUOMIO: Varo aina materiaaleja, kuten oksia ja latvoja, jotka saattavat irrota ja pudota työskentelyalueella, ja putoavia oksia, jotka saattavat osua lähellä oleviin.

⚠HUOMIO: Pidä ilmanvaihtaukut puhtaina palovammojen välttämiseksi.

HUOMAUTUS: Älä koskaan heitä tai pudota työkalua.

HUOMAUTUS: Älä peitä työkalun ilmanvaihtoaukkoja.

Puiden karsinta

Paina ketjusahan runko katkaistavaa oksaa vasten ennen virran ytkemistä. Muutoin terälevy saattaa heilua, mikä voi aiheuttaa henkilövahingon käyttäjälle. Sahaa puu liikuttamalla sahaa alaspäin sen omalla painolla.

► Kuva24

Jos et pysty leikkaamaan puuta täysin läpi yhdellä vetäisyllä:

Paina kahvaa kevyesti ja jatka sahaamista ja vedä sahaa taaksepäin hieman.

► Kuva25

Kun leikkaat paksuja oksia, tee ensin pintapuolinen lovi alaosaan ja tee loppuun leikkaamalla ylhäältäpäin.

HUOMAA: Kun ketjusahan kuorma ylittää sallitun tason, ketjusaha vaikuttaa pysähtyvän. Tällöin voit palauttaa ketjusahan liikkeen, kun liipaisinkytkintä pidetään painettuna, vetämällä ketjusahan irti puusta kuorman vapauttamiseksi.

► Kuva26

Jos yrität leikata paksuja oksia alhaalta päin, oksa saattaa sulkeutua ja puristaa sahan loveen. Jos yrität leikata paksuja oksia ylhäältä päin ilman että teet pintapuolista lovea alhaalta päin, oksa saattaa haljeta.

► Kuva27

Työskenteleminen ketjusahojen kanssa korkealla

Noudata asianmukaisia työskentelytapoja vähentääksesi ketjusahojen käytöstä johtuvien henkilövahinkojen vaaraa, kun työskentelet korkealla.

Yleiset suositukset

Ketjusahan käyttäjä, joka työskentelee korkealla köyden ja valjaiden varassa, ei saa koskaan työskennellä yksin. Paikalla tulee olla avustamassa maassa oleva työntekijä, joka on saanut koulutusta asianmukaisista hätätoimenpiteistä.

Käyttäjällä tulee olla turvallisten kiipeily- ja työasentomenetelmien koulutus. Hänellä tulee olla varustettu asianmukaisesti valjailla, köysillä, hihnoilla, karbiinihailla yms. tukevien ja turvallisten työskentelyasentojen varmistamiseksi sekä hänelle itselleen että ketjusahalla.

Ketjusahan valmisteleminen käyttöä varten

Ennen kuin maassa oleva työntekijä lähettää ketjusahan käyttäjälle, hänen tulee tarkistaa saha seuraavasti.

- Kiinnitä hihna ketjusahan takana olevan kiinnityspisteen ympärille.
- Käytä sopivia karbiinihakoja, joilla ketjusaha voidaan kiinnittää käyttäjän valjaisiin epäsuorasti (hihnalla) tai suoraan (ketjusahan kiinnityspisteeseen).

- Varmista, että ketjusaha on sammutettu ja kiinnitetty kunnolla.

Saatuana ketjusahan käyttäjän tulee varmistaa, että se on kiinnitetty kunnolla valjaisiin ennen sen irrottamista nostovälineestä.

► Kuva28: 1. Kiinnityspiste ketjusahassa

Ketjusaha tulee kiinnittää vain suositeltuihin kiinnityspisteisiin valjaissa. Ne voivat olla keskellä (edessä tai takana) tai sivuilla. Mikäli mahdollista, ketjusaha tulee kiinnittää keskellä takana olevaan pisteeseen, jotta se pysyy erossa kiipeilylinjasta ja sen painoa tuetaan keskellä käyttäjän selkärankaa pitkin.

► Kuva29

▲HUOMIO: Ketjusahan tulee olla aina sammutettu, kun se kiinnitetään suoraan valjaisiin.

▲HUOMIO: Kun ketjusahaa siirretään yhdestä kiinnityspisteestä toiseen, käyttäjän tulee varmistaa, että se on kiinnitetty uuteen paikkaan ennen sen vapauttamista edellisestä kiinnityspisteestä.

Ketjusahan käyttäminen puussa

Jotta ketjusahasta voidaan pitää kiinni molemmiin käsiin, käyttäjien pyrkii turvalliseen työskentelyasentoon, jossa ketjusahaa käytetään

- lantion tasolla, kun leikataan vaakasuuntaan,
- pallaan tasolla, kun leikataan pystysuuntaan.

Työskentelyasennon varmistaminen kahdella kädellä käyttämistä varten

Kun käyttäjä siirtyy kauemmas rungosta, pyri poistamaan tai neutraloimaan kasvavat poikittaisvoimat esimerkiksi ohjaamalla päälinja uudelleen lisäksi kiinnityspisteen kautta tai kiinnittämällä säädettyä hihna suoraan valjaista lisäksi kiinnityspisteeseen.

► Kuva30

Järjestä tukeva jalansija työskentelyasennossa käyttämällä päättömästä nostovyöstä tehtyä jalustinta.

► Kuva31

Juuttuneen terälevyn vapauttaminen

Jos terälevy juuttuu leikkaamisen aikana, käyttäjän tulee

- (1) sammuttaa ketjusaha ja kiinnittää se tukevasti leikkauksen puun rungon puolella tai erilliseen työkalulinjaan.
- (2) vetää ketjusahaa sahausurasta ja nostaa samalla oksaa tarvittaessa.
- (3) vapauttaa juuttunut terälevy tarvittaessa käsialalla tai toisella ketjusahalla leikkaamalla vähintään 30 cm:n päässä juuttuneesta terälevystä.

HUOMAUTUS: Jos juuttuneen terälevyn vapauttamiseen käytetään käsi- tai ketjusahaa, vapautusleikkausten tulee aina olla oksan kärkien puolella, jotta ketjusaha ei lähde osan mukana ja tee tilanteesta entistä monimutkaisempaa.

Koneen kantaminen

Ennen työkalun kantamista, kytke ketjujarru ja irrota akkupaketit työkalusta. Kiinnitä sitten terälevyn suoja. Peitä myös akku sen kannella.

► **Kuva32:** 1. Terälevyn suojus 2. Akun suojus

KUNNOSSAPITO

- ⚠HUOMIO:** Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

⚠HUOMIO: Käytä aina suojakäsineitä, kun tarkastat laitetta tai teet huoltotyötä.

HUOMAUTUS: Älä koskaan käytä bensiiniä, ohenteita, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua. Muutoin laitteeseen voi tulla värjäytymiä, muodon vääristymiä tai halkeamia.

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN takaamiseksi korjaukset, muut huoltotyöt ja säädöt on teetettävä Makitan valtuutetussa huoltopisteessä Makitan varaosia käyttäen.

Ketjun teroitus

Teroita ketju, kun:

- Kosteaa puuta sahatesa syntyy jauhomaista sahajauhoa;
- Ketju tunkeutuu puuhun heikosti, vaikka sahaa painettaisiin voimakkaasti;
- Leikkuureuna on selvästi vaurioitunut;
- Saha vetää puussa vasemmalle tai oikealle. (tähän on syynä ketjun epätasainen teroitus tai toisen puolen vaurioituminen)

Teroita ketju säännöllisesti, mutta poista vain vähän materiaalia kerrallaan. Kaksi tai kolme viilan vetoa tavallisesti riittää tavanomaisessa teroituksessa. Kun olet teroitannut ketjun useaan kertaan, teroituta se valtuutetussa huoltoliikkeessä.

Teroituskriteerit:

⚠VAROITUS: Suuri etäisyys leikkausterän ja syvyydensääätöhampaan välillä lisää takapotkun vaaraa.

- **Kuva33:** 1. Leikkauspituus 2. Etäisyys leikkausterän ja syvyydensääätöhampaan välillä 3. Leikkurin minimipituus (3 mm)
- Kaikkien hampaiden täytyy olla yhtä pitkiä. Eripituiset hampaat estävät ketjua pyörimästä tasaisesti ja voivat aiheuttaa ketjun katkeamisen.
 - Älä teroita ketjua, jos leikkurin pituus on enintään 3 mm. Ketju täytyy vaihtaa uuteen.
 - Lastun paksuuden määrää syvyydensäätöhampaan (pyöreä kärki) ja leikkuureunan välinen etäisyys.
 - Paras sahaustulos saadaan, kun leikkuuterän ja syvyydensäätöhampaan välinen etäisyys on seuraava.
 - Ketjuterä 80TXL / 90PX / 25AP: 0,65 mm
- **Kuva34:** 1. Hampaiden teroituskulma
- Kaikkien hampaiden teroituskulman täytyy olla 30 astetta. Kulmapoikkeamat saavat ketjun pyörimään epätasaisesti, lisäävät kulumista ja

aiheuttavat ketjujen katkeamisen.

- Käytä sopivaa pyöreää viilaa, jotta oikea teroituskulma pidetään hampaassa.

Teräketjun tyyppi	Hampaiden teroituskulma
80TXL	70°
90PX	55°
25AP	85°

Viila ja viilan opaste

- Käytä ketjun teroitukseen pyöreää erikoisviilaa (lisävaruste). Tavanomaiset pyöreät viilat eivät sovi tähän tarkoitukseen.
- Pyöreän viilan läpimitat kullekin ketjulle ovat seuraavat:
 - Ketjuterä 80TXL / 25AP: 4,0 mm
 - Ketjuterä 90PX: 4,5 mm
- Viila saa ottaa hampaaseen vain eteenpäin suuntautuvalla vedolla. Nosta viila irti hampaasta paluuvedolla.
- Teroita lyhyin hammas ensimmäiseksi. Tämän hampaan pituutta käytetään sitten ketjun muiden hampaiden mittana.
- Ohjaa viilaa kuvan osoittamalla tavalla.

80TXL / 25AP

► **Kuva35:** 1. Viila 2. Teräketju

90PX

► **Kuva36:** 1. Viila 2. Teräketju

- Viilan ohjaaminen helpottuu, jos käytetään viilaohjainta (lisävaruste). Oikea 30° teroituskulma on merkitty viilaohjaimen (kohdista merkinnät niin, että ne ovat yksisuuntaisia teräketjun kanssa). Ohjain rajoittaa myös tunkeumasyvyyden oikeaksi (4/5 viilan halkaisijasta).
- **Kuva37:** 1. Viilan pidike
- Teroituksen jälkeen tarkista syvyydensääätöhampaan korkeus ketjunmittaustyökalulla (lisävaruste).
- **Kuva38**
- Poista kaikki, myös aivan vähäinen ulkoneva aines erikoislattaviilalla (lisävaruste).
- Pyöristä syvyydensäätöhampaan etuosa uudelleen.

Terälevyn puhdistus

Terälevyn komponentteihin kertyy lastuja, sahanpurua ja jäteliijä. Ne voivat tukkia ketjun öljyreijät ja terälevyn uran, mikä heikentää öljyn virtausta teräketjuun. Poista lastut, sahanpuru ja jäteliijy aina, kun teroitat teräketjun tai vaihdat sen.

Pidä ketjun öljyreijät riittävän puhtaana tukkeutumisen estämiseksi. Varmista aina, että öljyreijät ovat auki.

► **Kuva39:** 1. Ketjun öljyreikä

Puhdista terälevyn ura teräväkärkisellä käsityökalulla tai vastaavalla, joka ulottuu uran pohjaan, ja poista kaikki roskat. Kun terälevyn kiskot ovat puhtaat, öljy pääsee virtamaan helpommin terälevyä pitkin.

► **Kuva40**

Tarkasta huolellisesti, liikuuko kärkihammaspyörä tasaisesti ja onko rasvareikä auki. Rasvaa terälevyn

pään hammaspyörä tarpeen mukaan.
► **Kuva41:** 1. Kärkihammaspyörä 2. Rasvareikä

Hammaspyörän kotelon puhdistaminen

Lastut ja sahanpuru kerääntyy hammaspyörän koteloon. Irrota hammaspyörän kotelo ja teräketju työkalusta ja poista lastut ja sahanpuru.
► **Kuva42**

Öljynpäästöaukon puhdistus

Öljynpäästöaukkoon saattaa kerääntyä käytön aikana hienojakoista pölyä tai muita hiukkasia. Öljysuodattimessa kerääntynyt vähäinen pöly tai muut hiukkaset saattavat heikentää päästövirtaa ja aiheuttaa sahalle riittämättömän voitelun. Jos terälevyn kärkeen ei tule riittävästi öljyä, puhdista öljynpäästöaukko seuraavasti.

1. Poista hammaspyörän kotelo ja ketju työkalusta.
2. Poista hienojakoinen pöly tai hiukkaset tasapääruuvitaltalla tai vastaavalla.
► **Kuva43:** 1. Ristipääruuvitalta 2. Öljynpoistoaukko
3. Kiinnitä akkupaketti ketjusahaan. Vedä liipaisin-kytkimestä, jotta kerääntynyt pöly tai muut hiukkaset voisivat virrata pois öljynpäästöaukosta ketjuöljyn vapauttaen.
4. Irrota akkupaketti työkalusta. Asenna uudelleen hammaspyörän kotelo ja ketju työkaluun.

Määräaikaishuolto

Tekemällä seuraavat huoltotoimenpiteet säännöllisesti voit varmistaa pitkän käyttöiän, ehkäistä vikoja ja varmistaa turvalaitteiden moitteettoman toiminnan. Takuu edellyttää, että huollot tehdään säännöllisesti ja ohjeiden mukaan. Huollon laiminlyönti voi aiheuttaa tapaturmavaaran! Ketjusahan käyttäjä ei saa tehdä muita kuin tässä oppaassa kuvattuja huoltotöitä. Kaikki tällaiset huoltotyöt on teetettävä valtuutetussa huoltoliikkeessä.

Tarkistettava kohde / käyttöaika		Ennen käyttöä	Päivittäin	Kerran viikossa	3 kuukauden välein	Kerran vuodessa	Ennen varastointia
Ketjusaha	Tarkastus.	✓	-	-	-	-	-
	Puhdistus.	-	✓	-	-	-	-
	Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.	-	-	-	-	✓	✓
Teräketju	Tarkastus.	✓	-	-	-	-	-
	Teroita tarvittaessa.	-	-	-	-	-	✓
Terälevy	Tarkastus.	✓	✓	-	-	-	-
	Irrota ketjusaha.	-	-	-	-	-	✓

Hammaspyörän vaihtaminen

⚠HUOMIO: Kulunut hammaspyörä vahingoittaa uutta teräketjua. Tässä tapauksessa vaihda kulunut hammaspyörä.

Ennen uuden ketjun kiinnitystä tarkista hammaspyörän kunto.
► **Kuva44:** 1. Hammaspyörä 2. Kuluvat alueet
Vaihda myös lukitusrengas hammaspyörän vaihdon yhteydessä.
► **Kuva45:** 1. Lukitusrengas 2. Hammaspyörä

HUOMAUTUS: Varmista, että hammaspyörä asennetaan kuvan esittämällä tavalla.

Ketjusiepon vaihtaminen

Tarkista säännöllisesti, että ketjusieppo on ehjä ja että se ei ole löystynyt. Pyydä valtuutettua huoltoliikettä vaihtamaan ketjusieppo, jos se on kulunut tai vaurioitunut.

Työkalun säilyttäminen

1. Puhdista ketjusaha ennen säilytystä. Poista kaikki lastut ja sahanpurut ketjusahaista hammaspyörän suojuksen poistamisen jälkeen.
2. Kun olet puhdistanut sahan, käytä sitä ilman kuormaa, jotta öljy levittyy terälevyyn ja ketjuun.
3. Aseta terälevyn suojus paikalleen terälevyn päälle.
4. Tyhjennä öljysäiliö.

Tarkistettava kohde / käyttöaika		Ennen käyttöä	Päivittäin	Kerran viikossa	3 kuukauden välein	Kerran vuodessa	Ennen varastointia
Ketjujarru	Tarkista toiminta.	✓	-	-	-	-	-
	Tarkistuta se säännöllisesti valtuutetussa huoltoliik-keessä.	-	-	-	✓	-	-
Ketjun voitelu	Tarkista öljyn-syöttömäärä.	✓	-	-	-	-	-
Liipaisinkytkin	Tarkastus.	✓	-	-	-	-	-
Lukitusvipu	Tarkastus.	✓	-	-	-	-	-
Öljysäiliön korkki	Tarkista kireys.	✓	-	-	-	-	-
Ketjusieppo	Tarkastus.	-	-	✓	-	-	-
Ruuvit ja mutterit	Tarkastus.	-	-	✓	-	-	-

VIANMÄÄRITYS

Tarkista laite ensin itse, ennen kuin viet sen korjattavaksi. Jos ongelmaan ei löydy ratkaisua käyttöoppaasta, älä kuitenkaan yritä purkaa työkalua osiin. Ota sen sijaan yhteyttä Makita-huoltoliikkeeseen. Käytä korjaamiseen aina alkuperäisiä Makita-varaosia.

Toimintahäiriö	Syy	Toimenpide
Ketjusaha ei käynnisty.	Akkupakettia ei ole asennettu.	Asenna ladattu akkupaketti paikalleen.
	Akkuongelma (alijännite).	Lataa akkupaketti. Jos lataaminen ei toimi, vaihda akkupaketti.
	Päävirtakytkin on pois päältä.	Ketjusaha sammuu automaattisesti, jos sitä ei käytetä noin 5 minuuttiin. Kytke päävirtakytkin uudelleen päälle. Ketjusaha sammuu automaattisesti, kun moottori pysähtyy suojausjärjestelmän toiminnan takia, noin 5 minuutiksi. Tee korjaavat toimet työkalussa ja kytke sitten päävirtakytkin uudelleen päälle.
Saha ei toimi.	Ketjujarru kytketty.	Vapauta ketjujarru.
Moottori pysähtyy lyhyen käytön jälkeen.	Akun varaustila on alhainen.	Lataa akkupaketti. Jos lataaminen ei toimi, vaihda akkupaketti.
Ketjussa ei ole öljyä.	Öljysäiliö tyhjä.	Täytä öljysäiliö.
	Öljyn syöttöura on likainen.	Puhdista ura.
	Heikko öljynsyöttö.	Säädä öljynsyöttöä öljynsäätöruuvilla.
Ketjusaha ei saavuta suurinta kierroslukua.	Akkupaketti on asennettu väärin.	Asenna akkupaketti tämän käyttöohjeen ohjeiden mukaan.
	Akun teho laskee.	Lataa akkupaketti. Jos lataaminen ei toimi tehokkaasti, vaihda akkupakettia.
	Vetojärjestelmä ei toimi oikein.	Pyydä valtuutettua paikallista huoltoliikettä korjaamaan laite.
Hälytyksen merkkivalo vilkkuu vihreänä.	Liipaisinkytkintä painettu käyttämättömässä tilassa.	Paina liipaisinkytkintä kun päävirtakytkin on kytketty päälle ja ketjujarru vapautettu.
Ketju ei pysähdy vaikka ketjujarru akti-voidaan: Pysäytä työkalu heti!	Jarrunauha on kulunut.	Pyydä valtuutettua paikallista huoltoliikettä korjaamaan laite.
Epänormaali täriinä: Pysäytä työkalu heti!	Löysää terälevyä tai teräketjua.	Säädä terälevyä ja teräketjun kireyttä.
	Työkalun toimintahäiriö.	Pyydä valtuutettua paikallista huoltoliikettä korjaamaan laite.

Toimintahäiriö	Syy	Toimenpide
Teräketjun asentaminen ei onnistu.	Teräketjun ja hammaspyörän yhdistelmä ei ole oikea.	Tarkista oikeat teräketjun ja hammaspyörän yhdistelmät teknisten tietojen osiosta ja käytä oikeaa yhdistelmää.

LISÄVARUSTEET

⚠HUOMIO: Seuraavia lisävarusteita tai laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjeessa kuvatun Makita-työkalun kanssa. Muiden lisävarusteiden tai laitteiden käyttö voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset apua tai yksityiskohtaisempia tietoja seuraavista lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Teräketju
- Terälevy
- Terälevyn suojus
- Hammaspyörä
- Kaarnapiikki
- Viila
- Ketjuöljy
- Aito Makita-akku ja -laturi

⚠VAROITUS: Jos ostat muunpituisen kuin vakioterälevyn, osta myös siihen sopiva terälevyn suoja. Sen on sovittava terälevyn ja peitettävä se kokonaan.

HUOMAA: Jotkin luettelossa mainitut varusteet voivat sisältyä työkalun toimitukseen vakiovarusteina. Ne voivat vaihdella maittain.

SPECIFIKATIONER

Model:		DUC258
Samlet længde (uden batteri, savkæde og sværd)		250 mm
Nominel spænding		D.C. 18 V
Nettovægt	*1	1,8 kg
	*2	2,6 - 3,0 kg
Længde af standardsværd	80TXL	250 mm Kan tilpasses *3
	90PX	250 mm Kan tilpasses *3
Anbefalet sværdlængde	80TXL	200 mm / 250 mm
	90PX	200 mm / 250 mm
	25AP	200 mm / 250 mm
Kædehastighed		0 - 24 m/s (0 - 1.440 m/min)
Volumen af kædeolietank		140 cm ³

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.

- Specifikationer kan variere fra land til land.

*1: Vægt uden savkæde, sværd, sværdbeskytter, olie og akku(er).

*2: Nettovægtværdien omfatter den letteste og tungeste kombination af tilbehøret til normal og sikker brug og akku(er), som er angivet i brugsanvisningen.

*3: Kan tilpasses mellem 200 mm og 250 mm sværd.

Kombination af savkæde, sværd og kædehjul

Savkædetype		80TXL		90PX		25AP	
Antal drivled		38	46	33	40	52	60
Sværd	Længde af sværd	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm
	Snitlængde	17 cm	23,5 cm	16,5 cm	23 cm	19 cm	24,5 cm
	Tandafstand	0,325"		3/8"		1/4"	
	Afstand	1,1 mm		1,1 mm		1,3 mm	
	Type	Kædehjulspids				Udskæringsstang	
Kædehjul	Antal tænder	7		6		9	
	Tandafstand	0,325"		3/8"		1/4"	

⚠ ADVARSEL: Brug en passende kombination af sværdet, savkæden og kædehjulet. Ellers kan det medføre personskaade.

Anvendelig akku og oplader

Akku	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Oplader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Nogle af de akku'er og opladere, der er angivet ovenfor, er muligvis ikke tilgængelige, afhængigt af hvilket område du bor i.

⚠ ADVARSEL: Brug kun de akku'er og opladere, der er angivet ovenfor. Brug af andre akku'er og opladere kan medføre personskaade og/eller brand.

Symboler

Følgende viser de symboler, der muligvis anvendes til udstyret. Sørg for, at du forstår deres betydning før brugen.



Læs brugsanvisningen.



Brug hjelm, beskyttelsesbriller og høreværn.



Brug passende beskyttelse til fødder/ben og hænder/arme.



ADVARSEL - DENNE KÆDES AV ER KUN TIL BRUG AF UDDANNEDE TRÆSERVICEOPERATØRER. BRUG UDEN KORREKT UDDANNELSE KAN MEDFØRE ALVORLIG PERSONSKADE.



Maks. tilladt skærelængde



Brug altid begge hænder, når du betjener kædesaven.



Pas på tilbageslag af kædesaven og undgå kontakt med sværdets spids.



Udsæt ikke for regn.



Retning af kædens bevægelse



Justering af savkædeolie



Kun for lande inden for EU
På grund af tilstedeværelsen af farlige komponenter i udstyret kan affald af elektrisk og elektronisk udstyr, akkumulatorer og batterier have en negativ indvirkning på miljøet og folkesundheden.
Bortskaf ikke elektriske og elektroniske apparater eller batterier sammen med husholdningsaffald!
I overensstemmelse med EF-direktiv om affaldshåndtering af elektrisk og elektronisk udstyr og om akkumulatorer og batterier og affaldsakkumulatorer og -batterier, og i overensstemmelse med national lovgivning, skal brugt elektrisk udstyr, batterier og akkumulatorer opbevares separat og leveres til et separat indsamlingssted for kommunalt affald, der er etableret i henhold til bestemmelserne om miljøbeskyttelse. Dette er angivet ved symbolet på den krydsede skraldespand, der er placeret på udstyret.



Garanteret lydeffektniveau i henhold til EU-direktivet om maskiner til udendørs brug.



Lydeffektniveau i henhold til Australiens NSW forordning om støjmission

Tilsigtet anvendelse

Maskinen, der er specielt designet til træpleje, er beregnet til at skære grene og beskæring af træer.

Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i henhold til EN62841-1 og EN ISO 11681-2, alt efter hvad der er relevant:

Lydtryksniveau (L_{pA}) : 92 dB (A)

Lydeffektniveau (L_{WA}) : 100 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

BEMÆRK: De(n) angivne støjmissionsværdi(er) er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne støjmissionsværdi(er) kan også anvendes i en foreløbig eksponeringsvurdering.

ADVARSEL: Bær høreværn.

ADVARSEL: Støjmissionen under den faktiske anvendelse af maskinværktøjet kan variere fra de(n) erklærede samlede værdi(er) afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.

ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

Vibration

Den samlede vibrationsværdi (treaksial vektorsum) bestemt i henhold til EN62841-1 og EN ISO 11681-2, alt efter hvad der er relevant:

Arbejdstilstand: skæring i træ

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

Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

ADVARSEL: Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinværktøjet kan variere fra de(n) erklærede samlede værdi(er), afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.

ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

Overensstemmelseserklæringer

Kun for lande i Europa

Overensstemmelseserklæringerne er inkluderet i Bilag A i denne brugsanvisning.

SIKKERHEDSADVARSLER

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine. Hvis du ikke følger alle nedenstående instruktioner, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

Ordet "el-værktøj" i advarslerne henviser til det netforsynde (netledning) el-værktøj eller batteriforsynde (akku) el-værktøj.

Generelle sikkerhedsadvarsler for kædesav

1. Denne kædesav er ikke beregnet til træfældning eller afgrænsning i jordhøjde. Brugen af kædesaven til andre formål end de tilsigtede kan medføre alvorlig personskade på operatøren eller tilskuere.
2. Anvend ikke en kædesav i et træ, medmindre du er blevet specifikt uddannet i sikre klatreteknikker og i brugen af alt anbefalet ekstra sikkerhedsudstyr. Anvendelse af en kædesav i et træ uden ordentlig uddannelse kan øge risikoen for alvorlig personskade.
3. Brug øjenbeskyttelse, høreværn og beskyttelsesudstyr til hoved, underarme, hænder, ben og fødder, der er egnet til træklatring. Tilstrækkeligt beskyttelsesudstyr vil mindske personskade som følge af flyvende rester eller utilsigtet kontakt med savkæden.
4. Skær kun i træ. Anvend ikke kædesaven til andre formål end dem, den er beregnet til. For eksempel: Anvend ikke kædesaven til at skære metal, plast, murværk eller andre ikke-træbaserede byggematerialer. Anvendelse af kædesaven til andre anvendelsesformål end de tilsigtede kan resultere i en farlig situation.
5. Hold altid kædesaven med din højre hånd på det bageste håndtag og din venstre hånd på det forreste håndtag. Hvis du holder i kædesaven med omvendt placering af hænderne, øges risikoen for tilskadekomst, hvorfor dette aldrig bør gøres.
6. Hold kun i kædesaven på de isolerede grebflader, da savkæden kan komme i berøring med skjulte ledninger. Savkæder, der kommer i

berøring med en strømførende ledning, kan gøre eksponerede metaldele på kædesaven strømførende og kan give operatøren et elektrisk stød.

7. Hold alle kropsdele på god afstand af savkæden, når kædesaven er i gang. Sørg inden kædesaven startes for, at savkæden ikke er i kontakt med noget. Et øjeblikvis uopmærksomhed under anvendelse af kædesaven kan bevirke, at dit tøj eller dine kropsdele kommer i kontakt med savkæden.
8. Når du skærer en gren, der er i spænd, skal du være opmærksom på tilbageslag. Når spændingen i træfibrene frigøres, kan grenen i spænd ramme operatøren og/eller slynge kædesaven ud af kontrol.
9. Vær yderst forsigtig, når du skærer tynde grene. Det tynde materiale kan fange savkæden og blive pisket mod dig eller kaste dig ud af balance.
10. Følg alle instruktioner, når du fjerner fastklemt materiale, opbevarer eller servicerer kædesaven. Sørg for, at kontakten er slukket, og at batteripakken er fjernet. Uventet aktivering af kædesaven under afhjælpning af fastklemt materiale eller service kan resultere i alvorlig personskade.
11. Bær kædesaven i det forreste håndtag med kædesaven slukket og væk fra kroppen. Når kædesaven transporteres eller opbevares, skal du altid montere sværdbeskytteren. Korrekt håndtering af kædesaven vil reducere sandsynligheden for utilsigtet berøring med den bevægelige savkæde.
12. Følg instruktionerne for smøring, kædespænding og udskiftning af sværdet og kæden. En ukorrekt spændt eller smurt kæde kan enten knække kæden eller øge risikoen for tilbageslag.
13. Årsager til tilbageslag, og hvordan operatøren kan forhindre det:
Tilbageslag kan opstå, hvis næsen eller spidsen af sværdet berører en genstand, eller hvis træet lukker sammen og klemmer savkæden fast i snittet. Spidskontakt kan i nogle tilfælde forårsage en pludselig baglæns reaktion, hvorved sværdet trykkes op og tilbage mod operatøren. Hvis savkæden klemmes langs sværdets overside, kan det skubbe sværdet hurtigt tilbage mod operatøren.
Begge disse reaktioner kan bevirke, at du mister kontrollen over saven, hvilket kan resultere i alvorlig personskade. Undlad at stole udelukkende på de sikkerhedsanordninger, der er indbygget i saven. Som bruger af en kædesav bør du træffe flere forholdsregler for at undgå ulykker og personskader under skærearbejdet.
Tilbageslag er et resultat af forkert brug af kædesaven og/eller ukorrekte driftsprocedurer eller -betingelser og kan undgås ved at træffe de nødvendige forholdsregler som angivet nedenfor:
 - Hold godt fast i kædesaven med tommelfingre og de andre fingre omkring savens håndtag og med begge hænder på saven, og placer kroppen og armen således, at tilbageslag modvirkes. Tilbageslag kan forhindres af operatøren, hvis de rigtige forholdsregler tages. Slip ikke kædesaven.

► Fig.1

- **Ræk ikke for langt ud.** Dette hjælper med at forhindre utilsigtet spidskontakt og muliggør bedre kontrol over kædesaven i uventede situationer.
 - **Anvend kun de udskiftningssværd og -sævkæder, der er angivet af producenten.** Forkerte udskiftningssværd og -sævkæder kan forårsage brud på kæden og/eller tilbageslag.
 - **Følg fabrikantens anvisninger for slibning og vedligeholdelse af sævkæden.** Minskning af dybdemålerhøjden kan føre til øget tilbageslag.
14. **Anvend ikke flere bælteseleer og/eller skuldereleer på samme tid, når du anvender maskinen.**
 15. **Regelmæssig eksponering for håndoverførte vibrationer kan resultere i symptomer og tegn på lidelser, der samlet er kendt som hånd-arm-vibrationssyndrom.** Indsatsen for forebyggelse bør rettes mod at reducere kuldeeksponering samt håndoverførte vibrationer. Oprethold god blodcirkulation ved at udføre øvelser under hyppige arbejdspauser.
 16. **Kædesaven må ikke anvendes med én hånd.** Ellers kan det medføre, at kædesaven "skøjter", hvilket kan medføre personskade på grund af tab af kontrol. Vær opmærksom på fænomenerne "skøjter" og "hopper" langs grenen eller stammen.
 17. **Pas på ikke at miste balancen i kroppen på grund af "fald" i slutningen af et snit.**
 18. **Vær opmærksom på uledningen af savstøv og olietåge (til smøring af kædesaven), mens du bruger kædesaven.** Anvend kun kædesaven i godt ventilerede områder, da savstøv og olietåge er sundhedsskadelige.

Specifikke sikkerhedsadvarsler for kædesave med et øverste håndtag

1. Denne kædesav er specielt udviklet til vedligeholdelse af træer og trækirurgi. Kædesaven er kun beregnet til brug af korrekt oplærte personer. Overhold alle instruktioner, fremgangsmåder og anbefalinger fra den relevante professionelle organisation. I modsat fald kan der ske dødsulykker. Det anbefales altid at anvende en hævet platform (kran, lift) ved savning i træer. Rappellingsteknikker er ekstremt farlige og kræver særlig uddannelse. Operatørerne skal være uddannet, så de er bekendt med brugen af sikkerhedsudstyr og klatreteknikker. Brug altid de korrekte bæltter, reb og karabinhager ved arbejde i træer. Brug altid fastgørelsesudstyr til både operatøren og saven.
2. Udfør rengøring og vedligeholdelse før opbevaring i overensstemmelse med brugsanvisningen.
3. Kontroller, at kædesaven er placeret sikkert ved transport i bil, for at undgå lækage af brændstof eller kædeolie, beskadigelse af maskinen og personskade.
4. Kontroller regelmæssigt, at kædebremsen fungerer. Denne handling reducerer risikoen for

personskade, når der opstår tilbageslag.

5. **Påfyld ikke kædeolie i nærheden af ild.** Ryg aldrig, mens du påfylder kædeolie.
6. **National lovgivning begrænser muligvis brugen af kædesaven.**
7. **Hvis udstyret udsættes for hårde stød, eller det tabes, skal du kontrollere dets tilstand, før du fortsætter med arbejdet.** Tjek kontrolelementerne og sikkerhedsenhederne for fejl. Hvis der er nogen beskadigelse eller tvivl, skal du bede vores autoriserede servicecenter om at udføre inspektion og reparation.
8. **Aktiver altid kædebremsen, før du starter kædesaven.**
9. **Hold saven fast på plads for at undgå, at saven skøjter (glidende bevægelse) eller hopper, når du starter et snit.**
10. **Tag højde for vindretningen og -hastigheden. Undgå savsmuld og kædeoliestøv.**

Beskyttelsesudstyr

1. **Beklædningen skal være tætsiddende, men må ikke hindre mobiliteten.**
 2. **For at undgå hoved-, øjen-, hånd- eller fodskader samt for at beskytte din hørelse skal du bære følgende beskyttelsesudstyr ved brug af kædesaven:**
 - Typen af beklædning bør være passende, dvs. det skal være stramtiddende, men ikke hæmmende. Undlad at bære smykker eller tøj, der kan vikles sig ind i buske eller krat. Bær altid hånet, hvis du har langt hår!
 - Der skal altid bæres sikkerhedshjelm, når du arbejder med kædesaven.
- Sikkerhedshjelmens ansigtsskærm** (eller beskyttelsesbrillerne) beskytter dig mod savsmuld og træspåner. Bær altid beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm, når du bruger kædesaven, for at undgå øjenskader.
- Brug passende **udstyr til beskyttelse mod støj** (hørevern, ørepropper osv.) Langvarig eksponering for støj forårsager høretab.
 - **Beskyttelsesjakken** består af 22 lag nylon og beskytter operatøren mod snitsår. Den skal altid bæres, når du arbejder fra platforme i højden (kraner, lifte), fra platforme, der er monteret på stiger, eller når du klatrer med reb.
 - De **beskyttende overallbukser** er fremstillet af nylon tøj med 22 lag og beskytter mod snitsår. Vi anbefaler kraftigt brug af disse.
 - **Beskyttelseshandsker** fremstillet af kraftigt læder er en del af det anbefalede udstyr og skal altid bæres ved brug af kædesaven.
 - Under brug af kædesaven skal der altid bæres **sikkerhedssko** eller **sikkerhedsstøvler** med skridsikre såler, stålsnuder og benbeskyttelse. Sikkerhedssko, der er forsynet med et beskyttelseslag, yder beskyttelse mod snitsår og sørger for sikkert fodfæste. Ved arbejde i træer skal sikkerhedsstøvlerne

Vibration

1. Personer med dårligt blodomløb, der udsættes for kraftige vibrationer, kan risikere beskadigelse af blodkar eller nervesystemet. Vibrationer kan medføre følgende symptomer i fingre, hænder eller håndled: "Sovende" led (følelsesløshed), prikken, smerte, stikkende fornemmelse, ændring af hudfarven eller af huden. **Søg læge, hvis nogen af disse symptomer opstår!** For at undgå risiko for "hvide fingre" skal du holde dine hænder varme under brugen og holde udstyret og tilbehøret i god stand.

Yderligere sikkerhedsinstruktioner

Forberedelse

1. **Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.** Fedtede, olierede håndtag er glatte, hvilket medfører tab af kontrol.
2. **For at undgå sygdommer anbefales det at bære ansigtsmaske.**
3. **Bær altid skridsikkert og beskyttende fodtøj ved brug af maskinen.** Skridsikre lukkede sikkerhedsstøvler og -sko mindsker risikoen for personskaade.

Drift

1. **Kontroller inden arbejdet påbegyndes, at kædesaven er i korrekt arbejdstilstand, og at dens tilstand opfylder betingelserne i sikkerhedsregulativene. Kontroller specielt at:**
 - Kædebremsen fungerer ordentligt,
 - Stopbremsen fungerer ordentligt,
 - Sværdet og kædehjulsdækslet er korrekt monteret,
 - Kæden er blevet skærpet og spændt i overensstemmelse med regulativene.
2. **Start ikke kædesaven med kædedækslet monteret.** Hvis kædesaven startes med kædedækslet slynges fremad med tilskadekomst og skade på genstande omkring operatøren til følge.
3. **Hold tilskuere eller dyr væk fra arbejdsområdet under kædesavens anvendelse.**
4. **Aktiver altid kædebremsen, mens maskinen ikke er i brug eller bæres rundt.**

Elektrisk sikkerhed og batterisikkerhed

1. **Undgå farlige miljøer. Brug ikke maskinen på fugtige eller våde steder, og udsæt den ikke for regn.** Hvis der kommer vand ind i maskinen, forøger det risikoen for elektrisk stød.
2. **Undlad at åbne eller mishandle batterierne.** Lækket elektrolyt er ætsende og kan medføre skader på øjnene eller huden. Den kan være giftig, hvis den indtages.
3. **Undlad at udskifte batteriet med våde hænder.**
4. **Undlad at efterlade batteriet i regnvejr eller oplade, anvende eller opbevare batteriet på et fugtigt eller vådt sted.**
5. **Undlad at fugte batteriets terminal med væske såsom vand, og batteriet må ikke nedsænkes i væske.** Hvis terminalen bliver våd, eller der trænges væske ind i batteriet, kan batteriet kortsluttet, og der er risiko for overophedning, brand eller

eksplosion.

6. **Når du har taget batteriet ud af maskinen eller opladeren, skal du sørge for at fastgøre batteridækslet til batteriet og opbevare det på et tørt sted.**

Vedligeholdelse og opbevaring

1. **Undgå direkte sollys og regn ved opbevaring af maskinen, og opbevar den på et sted, hvor det ikke bliver varmt eller fugtigt.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

⚠ ADVARSEL: LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller for-sømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

Vigtige sikkerhedsinstruktioner for akkuen

1. **Læs alle instruktioner og advarselmærkater på (1) akku-opladeren, (2) akkuen og (3) produktet, som anvender akku.**
2. **Adskil eller ændr ikke akkuen.** Det kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
3. **Hold straks op med anvendelsen, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet. Forsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.**
4. **Hvis De har fået elektrolytvæske i øjnene, skal De straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan De miste synet.**
5. **Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte akkuen:**
 - (1) Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.
 - (2) Undgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, for eksempel søm, mønter og lignende.
 - (3) Udsæt ikke akkuen for vand eller regn. Kortslutning af akkuen kan forårsage en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog værktøjstop.
6. **Opbevar og brug ikke maskinen og akkuen på steder, hvor temperaturen muligvis kan nå eller overstige 50 °C.**
7. **Lad være med at brænde akkuen, selv ikke i tilfælde, hvor den har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Akkuen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.**
8. **Slå ikke søm i, skær ikke i, knus, kast, tab ikke akkuen og stød ikke akkuen mod en hård genstand.** Sådan adfærd kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
9. **Anvend ikke en beskadiget akku.**
10. **De indbyggede litium-ion-batterier er underlagt lovkrav vedrørende farligt gods.**
Ved kommerciel transport, f.eks. af tredjeparts transportselskaber, skal særlige krav til forpakning

og mærkning overholdes.
Ved forberedelse af udstyret til forsendelse skal du kontakte en ekspert i farligt gods. Overhold også eventuel mere detaljeret national lovgivning.
Tape eller tildæk åbne kontakter, og pak batteriet på en måde, så det ikke kan flytte sig rundt i pakningen.

11. Når akkuen bortskaftes, skal du fjerne den fra maskinen og bortskaft den på et sikkert sted. Følg de lokale love vedrørende bortskaftelsen af batterier.
12. Brug kun batterierne med de produkter, som Makita specificerer. Hvis batterierne installeres i ikke-kompatible produkter, kan det medføre brand, kraftig varme, eksplosion eller udsivning af elektrolyt.
13. Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid ad gangen, skal du fjerne batteriet fra maskinen.
14. Akkuen kan muligvis under og efter brug være varm, hvilket kan forårsage forbrændinger eller lavtemperaturforbrændinger. Vær påpasselig med håndtering af varme akkuer.
15. Rør ikke terminalen på maskinen straks efter brug, da den bliver varm nok til at forårsage forbrændinger.
16. Sørg for, at spåner, støv eller jord ikke sætter sig fast i akkuens terminaler, huller og riller. Det kan forårsage opvarmning, antændelse, sprængning og funktionsfejl i maskinen eller akkuen, hvilket kan medføre forbrændinger eller personskade.
17. Medmindre maskinen understøtter brugen i nærheden af elektriske højspændingsledninger, skal du ikke anvende akkuen i nærheden af elektriske højspændingsledninger. Det kan

muligvis medføre funktionsfejl på eller nedbrud af maskinen eller akkuen.

18. Opbevar batteriet utilgængeligt for børn.

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

⚠FORSIGTIG: Brug kun originale batterier fra Makita. Brug af uoriginale Makita-batterier, eller batterier som er blevet ændret, kan muligvis medføre brud på batteriet, hvilket kan forårsage brand, personskade eller beskadigelse. Det ugyldiggør også Makita-garantien for Makita-maskinen og opladeren.

BEMÆRKNING: Makita er ikke ansvarlig for eventuelle ulykker som følge af anvendelsen af uoriginale Makita-batterier eller batterier, der er blevet ændret. Originale Makita-batterier er blevet grundigt evalueret for kompatibilitet med Makita-maskiner og -opladere i overensstemmelse med gældende lovgivning og sikkerhedsstandarder.

Tips til opnåelse af maksimal akku-levetid

1. Oplad akkuen, inden den er helt afladet. Stop altid værktøjet, og oplad akkuen, hvis De bemærker, at værktøjeffekten er aftagende.
2. Genoplad aldrig en fuldt opladet akku. Overopladning vil afkorte akkuens levetid.
3. Oplad akkuen ved stuetemperatur ved 10 °C - 40 °C. Lad altid en varm akku få tid til at køle af, inden den oplades.
4. Når du ikke anvender akkuen, skal du fjerne den fra maskinen eller opladeren.
5. Oplad akkuen, hvis De ikke skal bruge den i længere tid (mere end seks måneder).

BESKRIVELSE AF DELENE

► Fig.2

1	Øverste håndtag	2	Låsehåndtag	3	Afbryderknop
4	Frontkappe	5	Sværd	6	Savkæde
7	Kædefanger	8	Holdemøtrik	9	Kædejusteringsskrue
10	Spånguide	11	Akku	12	Hovedstrømlampe
13	Advarselslampe	14	Hovedafbryder	15	Justeringskrue (til oliepumpe)
16	Karabinhage	17	Forreste håndtag	18	Olietankdæksel
19	Sværdbeskytter	-	-	-	-

FUNKTIONSBESKRIVELSE

⚠FORSIGTIG: Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres justering eller kontrol af funktioner på maskinen.

Isætning eller fjernelse af akkuen

⚠FORSIGTIG: Sluk altid for værktøjet, før De monterer eller fjerner akkuen.

⚠FORSIGTIG: Hold værktøjet og akkuen fast ved montering eller fjernelse af akkuen. Hvis De ikke holder værktøjet og akkuen fast, kan de glide ud af hænderne på Dem og forårsage beskadigelse af værktøjet og akkuen eller personskade.

For at montere akkuen skal du justere tungen på akkuen med rillen i huset og skubbe den på plads. Indsæt den hele vejen, indtil den låses på plads med et lille klik. Hvis du kan se den røde indikator, som vist i figuren, er den ikke helt låst.

Akkuen fjernes ved, at De trækker den ud af værktøjet, idet De skyder knappen på forsiden af akkuen i stilling.

► **Fig. 3:** 1. Rød indikator 2. Knap 3. Akku

⚠FORSIGTIG: Monter altid akkuen helt, indtil den røde indikator ikke længere er synlig. Hvis dette ikke gøres, kan den falde ud af værktøjet ved et uheld, hvorved De selv eller personer i nærheden kan komme til skade.

⚠FORSIGTIG: Brug ikke magt ved montering af akkuen. Hvis akkuen ikke glider på plads uden problemer, betyder det, at den ikke sættes i på korrekt vis.

Indikation af den resterende batteriladning

Kun til akkuer med indikatoren

Tryk på kontrolknappen på akkuen for at få vist den resterende batteriladning. Indikatorlampen lyser i nogle sekunder.

► **Fig. 4:** 1. Indikatorlamper 2. Kontrolknap

Indikatorlamper			Resterende ladning
Tændt	Slukket	Blinker	
			75% til 100%
			50% til 75%
			25% til 50%
			0% til 25%
			Genopladet batteriet.
			Der er muligvis fejl i batteriet.

BEMÆRK: Afhængigt af brugsforholdene og den omgivende temperatur kan indikationen afvige en smule fra den faktiske ladning.

BEMÆRK: Den første indikatorlampe (længst mod venstre) vil blinke, når batteribeskyttelsessystemet aktiveres.

Beskyttelsessystem til værktøj/batteri

Maskinen er udstyret med et beskyttelsessystem til maskinen/batteriet. Dette system afbryder automatisk strømmen til motoren for at forlænge maskinens og batteriets levetid. Maskinen stopper automatisk under

brugen, hvis maskinen eller batteriet udsættes for et af følgende forhold:

Overbelastningsbeskyttelse

Når maskinen/batteriet anvendes på en måde, der bevirker, at den/det forbruger en unormal mængde strøm, stopper maskinen automatisk, og advarselslampe blinker grønt. I denne situation skal du slukke for maskinen og stoppe den anvendelse, der bevirkede, at maskinen blev overbelastet. Tænd derefter for maskinen for at genstarte.

► **Fig. 5:** 1. Advarselslampe

Beskyttelse mod overophedning

Når maskinen/batteriet er overophedet, stopper maskinen automatisk, og advarselslampen lyser rødt. Lad i så fald maskinen køle af, før du tænder for maskinen igen.

► **Fig. 6:** 1. Advarselslampe

BEMÆRK: Under forhold med høje temperaturer vil beskyttelsen mod overophedning sandsynligvis fungere, og maskinen stopper automatisk.

Beskyttelse mod overafledning

Når batteriladningen bliver lav, stopper maskinen automatisk, og advarselslampen blinker rødt. I så fald skal du tage batteriet ud af maskinen og oplade batteriet.

► **Fig. 7:** 1. Advarselslampe

Beskyttelse mod andre årsager

Beskyttelsessystemet er også designet til andre årsager, der kan beskadige maskinen og gør det muligt for maskinen at stoppe automatisk. Træf alle følgende foranstaltninger for at fjerne årsagerne, når maskinen midlertidigt er blevet bragt til standsning eller stoppet i drift.

1. Sluk for maskinen, og tænd den igen for at genstarte.
2. Oplad batteriet/batterierne, eller udskift det/dem med genopladet/genopladede batteri/batterier.
3. Lad maskinen og batteriet/batterierne køle af.

Hvis der ikke kan findes nogen forbedring ved at gen-danne beskyttelsessystemet, skal det lokale Makita-servicecenter kontaktes.

BEMÆRKNING: Hvis maskinen stopper på grund af en årsag, der ikke er beskrevet ovenfor, henvises til afsnittet om fejlfinding. (side 77)

Hovedafbryder

⚠ADVARSEL: Sluk altid for hovedafbryderen, når maskinen ikke bruges.

Hvis du vil tænde for maskinen, skal du trykke på hovedafbryderen, indtil hovedstrømlampen lyser grønt. Tryk på hovedafbryderen igen for at slukke.

► **Fig. 8:** 1. Hovedstrømlampe 2. Hovedafbryder

BEMÆRK: Advarselsslampen blinker grønt, hvis følgende betingelser er opfyldt. (Bemærk, at hovedstrømlampen forbliver tændt.)

- Frontkappen indstilles i en vinkel fremad, og kædebremsen aktiveres.
- Tænder for hovedafbryderen, mens du holder lås fra-håndtaget og afbryderknappen nede.

BEMÆRK: Denne maskine har en funktion til automatisk slukning. Hovedafbryderen slukker automatisk, hvis maskinen ikke betjenes i ca. 5 minutter.

BEMÆRK: Funktionen til automatisk slukning kan aktiveres, når maskinen stopper på grund af beskyttelsessystemets anvendelse. Hovedafbryderen slukker automatisk ca. 5 minutter efter, at motoren automatisk er stoppet, og der ikke foretages nogen korrigerende handling mod maskinbeskyttelsen.

BEMÆRK: Mens kædebremsen er aktiveret, slukker hovedafbryderen ca. 30 minutter senere.

Afbryderbetjening

⚠ ADVARSEL: Af hensyn til din sikkerhed er maskinen forsynet med et låsehåndtag, der forhindrer, at maskinen starter ved et uheld. Brug ALDRIG maskinen, hvis den kører, når du trykker på afbryderknappen uden at trykke på låsehåndtaget. Indlever maskinen til vores autoriserede servicecenter til korrekt reparation, FØR den benyttes igen.

⚠ ADVARSEL: Brug ALDRIG tape til at fastgøre aflåsehåndtaget eller på anden måde omgå dets formål og funktion.

⚠ FORSIGTIG: Inden akkuen sættes i maskinen, bør De altid kontrollere, at afbryderknappen fungerer korrekt, og returnerer til "OFF"-positionen, når den slippes.

BEMÆRKNING: Tryk ikke hårdt på afbryderknappen uden at trykke på aflåsehåndtaget. Dette kan forårsage afbryderbeskadigelse.

BEMÆRK: Når du bliver ved med at trykke på afbryderknappen, mens maskinen er næsten ubelastet, falder maskinens rotationshastighed, og advarselsslampen blinker grønt. I så fald skal du slippe afbryderknappen og derefter trykke på afbryderknappen igen.

For at forhindre, at afbryderknappen trykkes ned ved et uheld, er maskinen udstyret med en dobbelt lås fra-kontakt som sikkerhed.

For at starte maskinen skal du skubbe udløserhåndtaget ned fremad forbi dets normale position med håndfladen (dvs., folden mellem tommel- og pegefinger) og klemme lås fra-håndtaget med håndfladen. Tryk derefter på afbryderknappen, mens lås fra-håndtaget holdes nede. Maskinens hastighed øges ved at øge trykket på afbryderknappen.

Slip afbryderknappen for at stoppe.

- **Fig. 9:** 1. Udløserhåndtag 2. Låsehåndtag
3. Afbryderknapp

Kontrol af kædebremsen

⚠ FORSIGTIG: Hold kædesavn med begge hænder, når du tænder den. Hold det øverste håndtag med højre hånd og det forreste håndtag med venstre hånd. Sværdet og savkæden må ikke komme i kontakt med nogen genstand.

⚠ FORSIGTIG: Hvis savkæden ikke stopper med det samme, når denne test udføres, må kædesaven under ingen omstændigheder bruges. Kontakt vores autoriserede servicecenter.

1. Tryk på lås fra-håndtaget, og tryk derefter på afbryderknappen.

Savkæden starter med det samme.

2. Skub frontkappen fremad med håndryggen.

Sørg for, at kædesaven standser øjeblikkeligt.

- **Fig. 10:** 1. Ulåst position 2. Låst position
3. Frontkappe

BEMÆRK: Advarselsslampen blinker grønt, mens kædebremsen virker. (Bemærk, at hovedstrømlampen forbliver tændt.)

Kontrol af stopbremsen

⚠ FORSIGTIG: Hvis savkæden ikke stopper inden for 2 sekunder i denne test, skal du stoppe med at bruge kædesaven og kontakte vores autoriserede servicecenter.

Lad kædesaven køre, og slip derefter afbryderknappen helt. Savkæden skal være helt stoppet inden for 2 sekunder.

Justering af kædesmøringen

Du kan justere oliepumpens tilførselshastighed med oliejusteringsskruen ved hjælp af topnøglen. Åbn hæften, og drej oliejusteringsskruen.

- **Fig. 11:** 1. Hætte 2. Oliejusteringsskrue

Karabinhage (sted til fastgørelse af reb)

Du kan hænge maskinen op ved at fastgøre rebet til karabinhagen. Træk karabinhagen op, og bind den med rebet.

- **Fig. 12:** 1. Karabinhage

SAMLING

⚠ FORSIGTIG: Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres noget arbejde på maskinen.

⚠ FORSIGTIG: Undlad at berøre savkæden med bare hænder. Bær altid beskyttelseshandsker, når du håndterer savkæden.

Montering eller afmontering af savkæde

⚠FORSIGTIG: Savkæden og sværdet er stadig varme lige efter brugen. Lad dem køle tilstrækkeligt af, inden der udføres noget arbejde på maskinen.

⚠FORSIGTIG: Udfør proceduren med at montere eller fjerne savkæden på et rent sted uden savsmuld og lignende.

For at montere savkæden skal du udføre følgende trin:

1. Frigør kædebremsen ved at trække i frontkappen.
2. Løsn kædejusteringsskruen og derefter holdemøtrikken. Afmonter kædehjulsdækslet.

► **Fig.13:** 1. Kædejusteringsskrue 2. Holdemøtrik 3. Kædehjulsdæksel

3. Kontroller savkædens retning. Tilpas savkædens retning med retningen på mærket på kædesavens karosseri.

4. Sæt den ene ende af savkæden på toppen af sværdet.

5. Monter den anden ende af savkæden omkring kædehjulet, og monter derefter sværdet på kædesavens karosseri, idet du justerer hullet på sværdet i forhold til stiftene på kædesavens karosseri.

► **Fig.14:** 1. Kædehjul 2. Hul

6. Sæt fremspringene på kædehjulsdækslet på kædesavens karosseri, og luk derefter dækslet, så boltene og stiftene på kædesavens karosseri møder modparterne på dækslet.

► **Fig.15:** 1. Fremspring 2. Kædehjulsdæksel 3. Bolt 4. Stift

7. Tilspænd holdemøtrikken for at fastgøre kædehjulsdækslet, og løsn den derefter en smule for at justere spændingen.

(Se kapitlet om "Justering af savkædens spænding" for fremgangsmåde.)

► **Fig.16:** 1. Holdemøtrik

For at fjerne savkæden skal du udføre følgende trin:

1. Frigør kædebremsen ved at trække i frontkappen.

2. Løsn kædejusteringsskruen og derefter holdemøtrikken.

3. Fjern kædehjulsdækslet, og fjern derefter savkæden og sværdet fra kædesavens karosseri.

Justering af savkædens spænding

⚠FORSIGTIG: Stram ikke savkæden for meget. Ekstrem høj spænding af savkæden kan forårsage brud på savkæden og slitage af sværdet.

⚠FORSIGTIG: En kæde, der er for løs, kan hoppe af sværdet, og det kan medføre personskaade.

Savkæden kan blive løs efter mange timers brug. Kontroller fra tid til anden savkædens spænding inden brug.

1. Frigør kædebremsen ved at trække i frontkappen.

2. Løsn holdemøtrikken en smule for at løsne kædehjulsdækslet let.

► **Fig.17:** 1. Holdemøtrik

3. Løft spidsen på sværdet en smule op, og juster kædens spænding. Drej kædejusteringsskruen med uret for at stramme den, drej den mod uret for at løsne den.

Stram savkæden, indtil den nederste side af savkæden passer ind i sværdekanten som vist.

► **Fig.18:** 1. Sværd 2. Savkæde 3. Kædejusteringsskrue

4. Hold fortsat sværdet let, og stram holdemøtrikken for at fastgøre kædehjulsdækslet.

► **Fig.19:** 1. Holdemøtrik

BEMÆRK: Sørg for, at savkæden ikke løsner sig og sidder tæt mod undersiden af sværdet.

Barkstøtte

Ekstraudstyr

Ved skæring af tykke grene anbefales det at bruge barkstøtten. Udfør følgende trin for at montere barkstøtten:

1. Fjern kædehjulsdækslet, savkæden og sværdet.
2. Juster hullerne på barkstøtten i forhold til hullerne på kædesavens karosseri, og stram derefter skrueerne fast til.

► **Fig.20:** 1. Skruer 2. Barkstøtte

ANVENDELSE

Smøring

BEMÆRKNING: Når du fylder kædeolie på for første gang eller fylder olietanken op igen, efter at den er blevet helt tømt, skal du fylde olie på op til underkanten af påfyldningsstudsene. Ellers kan olietilførslen blive forringet.

BEMÆRKNING: Kædesaven må ikke anvendes uden smøring. Fyld olietanken op i god tid, før den er tom.

BEMÆRKNING: Brug en savkædeolie, der udelukkende er beregnet til Makita-kædesave, eller tilsvarende olie, som fås i handelen.

BEMÆRKNING: Anvend aldrig olie, som indeholder snavs og partikler, eller flygtig olie.

BEMÆRKNING: Ved beskæring af træer skal der anvendes planteolie. Mineralsk olie kan skade træerne.

BEMÆRKNING: Kontroller inden skæringen, at det medfølgende olietankdæksel er skruet på plads.

Savkæden smøres automatisk, når værktøjet er i anvendelse. Kontroller regelmæssigt mængden af resterende olie i olietanken.

For at genopfylde olietanken skal du lægge kædesaven på siden og derefter fjerne olietankdækslet ved at dreje

det.

Den korrekte mængde olie er 140 ml. Når olietanken er fyldt op, skal du sørge for, at olietankdækslet er stramt forsvaret.

► **Fig.21:** 1. Olietank 2. Olietankdæksel

BEMÆRK: Hvis det er vanskeligt at fjerne olietankdækslet, skal du sætte spidsen af topnøglen ind i åbningen på olietankdækslet og derefter fjerne olietankdækslet ved at dreje det mod uret.

► **Fig.22:** 1. Åbning 2. Topnøgle

Hold kædesaven væk fra træet efter påfyldningen. Start den, og vent, indtil der er tilstrækkeligt smøremiddel på savkæden.

► **Fig.23**

Arbejde med kædesaven

⚠FORSIGTIG: Denne kædesav er ikke beregnet til træfældning. Brugen af kædesaven til andre formål end de tilsigtede kan medføre alvorlig personskade på operatøren eller tilskuere.

⚠FORSIGTIG: Hold alle kropsdele væk fra savkæden, når motoren er i gang.

⚠FORSIGTIG: Hold kædesaven fast med højre hånd på det øverste håndtag og venstre hånd på det forreste håndtag, når motoren kører.

⚠FORSIGTIG: Stræk dig ikke for langt. Sørg hele tiden for sikkert fodfæste og balance.

⚠FORSIGTIG: Vær altid opmærksom på ethvert materiale som grene eller toppe, der kan løsne sig og falde ned i arbejdsområdet, og på risikoen for, at faldende grene kan ramme nogen i nærheden.

⚠FORSIGTIG: Hold luftventilationen fri for genstande for at undgå forbrændingsulykker.

BEMÆRKNING: Du må aldrig kaste eller tabe maskinen.

BEMÆRKNING: Undlad at tildække maskinens ventilationsåbninger.

Beskæring af træer

Bring kædesavens karosseri i kontakt med den gren, der skal skæres, inden du tænder for saven. Ellers kan det få sværdet til at slingre, hvilket kan medføre personskade for operatøren. Sav det træ, der skal skæres, ved blot at flytte det ned ved hjælp af kædesavens vægt.

► **Fig.24**

Hvis man ikke kan skære igennem tømmeret i et enkelt strøg:

Udøv et let tryk på håndtaget, og fortsæt med at save, og træk kædesaven en smule tilbage.

► **Fig.25**

Ved skæring af tykke grene skal du først lave en smal underskæren rille og derefter foretage det færdige snit fra toppen.

BEMÆRK: Når belastningen på kædesaven overstiger det tilladte niveau, ser kædesaven ud til at gå i stå. I dette tilfælde skal du genoprette savkædens bevægelse, mens afbryderknappen forbliver trykket ind, ved straks at flytte kædesaven væk fra træet for at frigøre belastningen.

► **Fig.26**

Hvis du forsøger at skære tykke grene af nedefra, kan grenen lukke omkring den og klemme savkæden fast i snittet. Hvis du forsøger at skære tykke grene af oppefra uden en smal underskæren rille, kan grenen splintres.

► **Fig.27**

Arbejde med kædesave i højden

Følg passende arbejdsmetoder for at reducere risikoen for personskeade ved brug af kædesave, når du arbejder i højden.

Generelle anbefalinger

Operatøren af en kædesav, der arbejder i højden fra et reb og bæresele, bør aldrig arbejde alene. En medarbejder på jorden, der er uddannet i passende nødprocedurer, bør være til stede for at hjælpe.

Operatøren skal være uddannet i generel sikker klatring og arbejdspositioneringsteknikker og skal være korrekt udstyret med bæresele, reb, stropper, karabinhager og andet udstyr til opretholdelse af sikre arbejdsstillinger på både sig selv og kædesaven.

Klargøring af kædesav til brug

Før medarbejderen på jorden sender kædesaven til operatøren, skal kædesaven kontrolleret af medarbejderen på jorden som følger.

- Fastgør stroppen omkring fastgørelsespunktet på bagsiden af kædesaven.
- Sørg for egnede karabinhager til at muliggøre indirekte (dvs. via stroppen) og direkte fastgørelse (dvs. ved punktet til fastgørelse på kædesaven) af kædesaven til operatørens bæresele.
- Sørg for, at kædesaven er slukket og forsvaret fastgjort.

Efter modtagelse af kædesaven skal operatøren sikre, at kædesaven er fastgjort til bæreselen, før den kobles fra opstigningsmidlet.

► **Fig.28:** 1. Punktet til fastgørelse på kædesaven

Kædesaven bør kun fastgøres til de anbefalede punkter til fastgørelse på bæreselen. Disse kan være midt på (foran eller bagpå) eller i siderne. Når det er muligt, skal kædesaven fastgøres til det midterste bageste punkt for at holde den fri af klatreliner og for at støtte dens vægt centralt ned af operatørens rygsøjle.

► **Fig.29**

⚠FORSIGTIG: Kædesaven skal altid være slukket, når den er direkte fastgjort til bæreselen.

⚠FORSIGTIG: Når kædesaven flyttes fra et punkt til fastgørelse til et andet, skal operatøren sikre sig, at den er fastgjort i den nye position, før den frigøres fra det forrige punkt til fastgørelse.

Brug af kædesaven i træet

For at gøre det muligt at holde kædesaven med begge hænder, bør operatøren sigte efter en sikker arbejdsstilling, hvor kædesaven kan anvendes ved

- hoftehøjde, når der skæres i vandrette sektioner.
- solar plexus-niveau, når der skæres lodrette sektioner.

Sikring af arbejdsposition til brug med to hænder

Hvis operatøren bevæger sig væk fra stammen, skal der træffes foranstaltninger for at fjerne eller modvirke stigende sidekræfter ved f.eks. at omdirigere hovedlinen via et ekstra forankringspunkt eller ved hjælp af en justerbar strop direkte fra bæreselen til et ekstra forankringspunkt.

► Fig.30

Få et sikkert fodfæste ved arbejdspositionen ved hjælp af en midlertidig fodbøjle skabt af en endeløs slynge.

► Fig.31

Frigørelse af et fastklemt sværd

Hvis sværdet kommer i klemme under skæring, skal operatørerne;

- (1) slukke kædesaven, og fastgøre den sikkert til træet indenfor (dvs. mod stammesiden) af snittet eller til en separat maskinline.
- (2) trække kædesaven ud af savsnittet, mens grenen løftes efter behov.
- (3) brug om nødvendigt en håndsav eller en anden kædesav til at frigøre det fastklemte sværd ved at skære mindst 30 cm væk fra det fastklemte sværd.

BEMÆRKNING: Uanset om der bruges en håndsav eller en kædesav til at frigøre et fastklemt sværd, skal frigørelsessnittene altid være udadgående (mod grenens spidser) for at forhindre, at kædesaven tages med sektionen og yderligere komplicerer situationen.

Bæring af maskinen

Før du bærer maskinen, skal du altid aktivere kædebremsen og fjerne akkuerne fra maskinen. Monter derefter sværdbeskytteren. Dæk ligeledes akkuen med batteridækslet.

► Fig.32: 1. Sværdbeskytter 2. Batteridæksel

VEDLIGEHOLDELSE

⚠FORSIGTIG: Vær altid sikker på, at værktøjet er slukket, og at akkuen er taget ud, inden De begynder at udføre inspektion eller vedligeholdelse.

⚠FORSIGTIG: Bær altid beskyttelseshandsker, når der udføres eftersyn eller vedligeholdelse.

BEMÆRKNING: Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Det kan medføre misfarvning, deformation eller revner.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED må reparation, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita servicecenter eller fabrikksservicecenter med anvendelse af Makita reservedele.

Slibning af savkæden

Slib savkæden, når:

- Der frembringes meget savsmuld, når der skæres i fugtigt træ,
- Kæden kun gennemskærer træet med besvær, selv hvis der anvendes et kraftigt tryk,
- Skærekanten er tydeligt beskadiget,
- Saven trækker til venstre eller højre i træet. (forårsaget af uensartet slibning af savkæden eller beskadigelse af kun den ene side)

Slib savkæden hyppigt, men kun en smule ad gangen. To eller tre strøg med en fil er sædvanligvis tilstrækkeligt til at udføre en almindelig slibning. Når savkæden er blevet slebet adskillige gange, skal den slibes på vores autoriserede servicecenter.

Slibningskriterier:

⚠ADVARSEL: For stor afstand mellem skærekant og dybdemåleren forøger risikoen for tilbageslag.

► Fig.33: 1. Skærerlængde 2. Afstand mellem skærekant og dybdemåler 3. Mindste skærerlængde (3 mm)

- Alle skærerlængder skal være ens. Forskellige skærerlængder vil forhindre savkæden i at køre ubesværet og kan forårsage, at savkæden brækker.
- Undlad at skærpe kæden, når skærerlængden har nået 3 mm eller kortere. Kæden skal udskiftes med en ny.
- Savspånstykkelsen bestemmes af afstanden mellem dybdemåleren (rund næse) og skærekanten.
- De bedste skæresultater opnås med følgende afstand mellem skærekanten og dybdemåleren.
 - Kædeblad 80TXL / 90PX / 25AP : 0,65 mm

► Fig.34: 1. Slibevinkel mod tænderne

- Slibningsvinklen på 30° skal være den samme på alle skærere. Forskellige skærevinkler medfører, at kæden kører ujævnt og uensartet, fremskynder slitage og medfører, at kæden brækker.
- Brug en passende rund fil, så den korrekte slibningsvinkel holdes mod tænderne.

Savkædetype	Slibevinkel mod tænderne
80TXL	70°
90PX	55°
25AP	85°

Fil og korrekt anvendelse af fil

- Anvend en speciel rund fil (ekstraudstyr) til savkæder til at skærpe kæden. Almindelige runde filer er ikke egnede.
- Diameter på den runde fil for hver savkæde er som følger:
 - Kædeblad 80TXL / 25AP : 4,0 mm
 - Kædeblad 90PX : 4,5 mm

- Filen bør kun være i kontakt med skæreren ved fremadstrøget. Hæv filen fra skæreren ved returstrøget.
- Slib den korteste skærer først. Længden af denne korteste skærer bliver standard for alle skærende led på savkæden.
- Før filen som vist på illustrationen.

80TXL / 25AP

► **Fig.35:** 1. Fil 2. Savkæde

90PX

► **Fig.36:** 1. Fil 2. Savkæde

- Det er nemmere at føre filen, hvis der anvendes en filholder (ekstraudstyr). Filholderen har afmærkninger til den korrekte slibningsvinkel på 30° (sæt afmærkningerne parallelt med savkæden) og begrænser dybden af gennemskæringen (til 4/5 af fildiameteren).

► **Fig.37:** 1. Filholder

- Kontroller, når kæden er skærpet, højden af dybdemåleren ved hjælp af kædemåleværktøjet (ekstraudstyr).

► **Fig.38**

- Fjern alt fremspringende materiale, hvor småt det end måtte være, ved hjælp af en speciel flad fil (ekstraudstyr).
- Afrund forsiden af dybdemåleren igen.

Rengøring af sværdet

Spåner, savsmuld og spildolie ophobes i sværdets komponenter. De kan tilstoppe kædeoliehullerne og sværdillen, hvilket kan forringe oliestrømmen til savkæden. Fjern altid spåner, savsmuld og spildolie, hver gang du skæpper eller udskifter savkæden.

Vedligehold kædeoliehullet tilstrækkeligt for at forhindre tilstopning. Sørg altid for, at oliehullerne er åbne.

► **Fig.39:** 1. Kædeoliehul

Rengør sværdillen med en spids håndmaskine eller lignende for at nå til bunden af rillen og fjerne eventuelt snavs. Når sværdskinneerne er rene, vil det gøre det muligt for olien nemt at bevæge sig ned ad sværdet.

► **Fig.40**

Inspecter omhyggeligt, om kædehjulspidsens hjul bevæger sig jævnt, og om fedthullet er åbent. Smør om nødvendigt endekædehjulet på sværdet.

► **Fig.41:** 1. Kædehjulspids 2. Fedthul

Rengøring af kædehjulsdækslet

Spåner og savsmuld samler sig inde i kædehjulsdækslet. Fjern kædehjulsdækslet og savkæden fra maskinen,

og fjern derefter spåner og savsmuld.

► **Fig.42**

Rengøring af olieudløbshullet

Små støv- og andre partikler kan samle sig i olieudløbshullet under arbejdet. Dette støv og andre partikler kan forringe oliestrømmen og medføre en utilstrækkelig smøring af hele savkæden. Rengør olieudløbshullet som vist herunder, hvis oliestrømmen er for svag ved toppen af sværdet.

1. Fjern kædehjulsdækslet og savkæden fra maskinen.

2. Fjern mindre støvdannelse eller partikler ved hjælp af en kærvskruetrækker eller lignende.

► **Fig.43:** 1. Kærvskruetrækker 2. Olieudløbshul

3. Sæt akkuen i maskinen. Tryk på afbryderknappen for at fjerne akkumulerede støv- og andre partikler fra olieudløbshullet ved at lade kædeolie flyde ud.

4. Tag akkuen ud af maskinen. Monter kædehjulsdækslet og savkæden på maskinen igen.

Udskiftning af kædehjulet

⚠FORSIGTIG: Et udtjent kædehjul vil beskadige en ny savkæde. I så fald skal kædehjulet skiftes ud med et nyt.

Kontroller kædehjulets tilstand, inden en ny savkæde monteres.

► **Fig.44:** 1. Kædehjul 2. Områder, der slides

Sæt altid en ny låsering på, når kædehjulet skiftes ud.

► **Fig.45:** 1. Låsering 2. Kædehjul

BEMÆRKNING: Kontroller, at kædehjulet er installeret som vist på figuren.

Udskiftning af kædefangeren

Sikr dig med jævne mellemrum, at kædefangeren er intakt og ikke løs. Bed det autoriserede servicecenter i din region om at få kædefangeren udskiftet, hvis den er slidt eller beskadiget.

Opbevaring af maskinen

1. Rengør maskinen, inden den lægges til opbevaring. Fjern alle spåner og savsmuld fra maskinen, efter at kædehjulsdækslet er taget af.

2. Når maskinen er rengjort, skal den køres uden belastning for at smøre savkæden og sværdet.

3. Dæk sværdet med sværdbeskytteren.

4. Tøm olietanken.

Vejledning i periodisk vedligeholdelse

For at sikre en lang levetid, undgå skader og sikre, at sikkerhedsanordningerne fungerer fuldt ud, skal følgende vedligeholdelse udføres regelmæssigt. Garantikrav godtages kun, hvis dette arbejde er blevet udført regelmæssigt og korrekt. Såfremt den foreskrevne vedligeholdelse ikke udføres, kan det medføre ulykker! Brugerne af kædesaven bør ikke udføre vedligeholdelsesarbejde, der ikke er beskrevet i denne brugsvejledning. Alt sådant arbejde bør udelukkende udføres af vores autoriserede servicecenter.

Kontrolpunkt / Driftstid		Før brug	Hver dag	Hver uge	Hver 3. måned	Årligt	Før opbevaring
Kædesav	Inspektion.	✓	-	-	-	-	-
	Rengøring.	-	✓	-	-	-	-
	Kontrolleres på autoriseret servicecenter.	-	-	-	-	✓	✓
Savkæde	Inspektion.	✓	-	-	-	-	-
	Skærpes om nødvendigt.	-	-	-	-	-	✓
Sværd	Inspektion.	✓	✓	-	-	-	-
	Fjern fra kædesaven.	-	-	-	-	-	✓
Kædebremse	Kontroller, at den virker.	✓	-	-	-	-	-
	Få den regelmæssigt kontrolleret på autoriseret servicecenter.	-	-	-	✓	-	-
Smøring af kæden	Kontroller olietilførslen.	✓	-	-	-	-	-
Afbryderknop	Inspektion.	✓	-	-	-	-	-
Låsehåndtag	Inspektion.	✓	-	-	-	-	-
Olietank-dæksel	Kontroller spændingen.	✓	-	-	-	-	-
Kædefanger	Inspektion.	-	-	✓	-	-	-
Skruer og møtrikker	Inspektion.	-	-	✓	-	-	-

FEJLFINDING

Udfør selv en inspektion, inden De anmoder om reparation. Hvis De opdager et problem, som ikke er forklaret i brugsanvisningen, må De ikke forsøge at adskille maskinen. Rådfør Dem i stedet med et autoriseret Makita Servicecenter, og brug altid originale Makita udskiftningsdele til reparationer.

Fejl	Årsag	Løsning
Kædesaven starter ikke.	Akkuen er ikke indsat.	Indsæt en opladet akku.
	Akku-problem (lav spænding).	Genoplad akkuen. Hvis genopladningen ikke løser problemet, skal du udskifte akkuen.
	Hovedafbryderen er slukket.	Kædesaven slukkes automatisk, hvis den ikke betjenes i ca. 5 minutter. Tænd for hovedafbryderen igen. Kædesaven slukkes automatisk, når motoren stopper på grund af beskyttelsessystemets anvendelse i ca. 5 minutter. Foretag afhjælpning på maskinen, og tænd derefter for hovedafbryderen igen.
Savkæden kører ikke.	Kædebremsen er aktiveret.	Frigør kædebremsen.
Motoren holder op med at køre efter kort tids brug.	Akkuens opladningsniveau er lavt.	Genoplad akkuen. Hvis genopladningen ikke løser problemet, skal du udskifte akkuen.

Fejl	Årsag	Løsning
Ingen olie på kæden.	Olietanken er tom.	Fyld olietanken.
	Olieløringssporet er snavset.	Rengør sporet.
	Dårlig olieløring.	Juster mængden af olietilførsel med oliejusteringsskruen.
Kædesaven når ikke op på maks. omdrejningshastighed.	Akkuen er sat forkert i.	Monter akkuen som beskrevet i denne brugervejledning.
	Batteriladningen er faldende.	Genoplad akkuen. Udskift akkuen, hvis genopladning ikke løser problemet.
	Drivsystemet fungerer ikke korrekt.	Bed vores autoriserede servicecenter i dit område om reparation.
Advarselslampen blinker grønt.	Der er trykket på afbryderknappen under forhold, hvor maskinen ikke kan anvendes.	Tryk på afbryderknappen, efter at der er tændt for hovedafbryderen, og kædebremsen er frigivet.
Kæden stopper ikke, selvom kædebremsen aktiveres: Stop maskinen med det samme!	Bremsebåndet er nedslidt.	Bed vores autoriserede servicecenter i dit område om reparation.
Unormal vibration: Stop maskinen med det samme!	Løst sværd eller savkæde.	Juster sværdets og savkædens spænding.
	Funktionsfejl på maskinen.	Bed vores autoriserede servicecenter i dit område om reparation.
Savkæden kan ikke installeres.	Kombinationen af savkæde og kædehjul er ikke korrekt.	Brug den rigtige kombination af savkæde og kædehjul ved at se afsnittet for specifikationer.

EKSTRAUDSTYR

⚠FORSIGTIG: Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De behøver hjælp ved valg af tilbehør eller ønsker yderligere informationer, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

- Savkæde
- Sværd
- Sværdbeskytter
- Kædehjul
- Barkstøtte
- Fil
- Kædeolie
- Original Makita akku og oplader

⚠ADVARSEL: Hvis du køber et sværd af en anden længde end standardsværdet, skal du også købe en tilsvarende sværdbeskytter. Den skal passe til og helt dække sværdet på kædesaven.

BEMÆRK: Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjspakken som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:		DUC258
Kopējais garums (bez akumulatora, zāģa ķēdes un virzošās sliedes)		250 mm
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 18 V
Neto svars	*1	1,8 kg
	*2	2,6 – 3,0 kg
Standarta virzošās sliedes garums	80TXL	250 mm Pielāgojams *3
	90PX	250 mm Pielāgojams *3
Ieteicamais virzošās sliedes garums	80TXL	200 mm / 250 mm
	90PX	200 mm / 250 mm
	25AP	200 mm / 250 mm
Ķēdes ātrums		0–24 m/s (0–1 440 m/min)
Ķēdes eļļas tvertnes tilpums		140 cm ³

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
 - Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- *1: Svārs bez zāģa ķēdes, vadotnes, vadotnes vāka, eļļas un akumulatora(-u) kasetnes(-ēm).
- *2: Neto svāra vērtība ietver vieglāko un smagāko normāli un droši lietojamo agregāta(-u) kombināciju un akumulatora kasetni(-es), kas norādītas lietošanas instrukcijā.
- *3: Pielāgojams starp 200 mm un 250 mm vadotnēm.

Zāģa ķēdes, vadsliedes un ķēdesrata kombinācija

Zāģa ķēdes veids		80TXL		90PX		25AP	
Dzinējposmu skaits		38	46	33	40	52	60
Virzošā sliede	Virzošās sliedes garums	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm
	Zāģējuma garums	17 cm	23,5 cm	16,5 cm	23 cm	19 cm	24,5 cm
	Solis	0,325"		3/8"		1/4"	
	Mērskala	1,1 mm		1,1 mm		1,3 mm	
	Veids	Griezējšķautnes lietnis ar ķēdesratu				Kokgriezuma sliede	
Ķēdesrats	Zobu skaits	7		6		9	
	Solis	0,325"		3/8"		1/4"	

BRĪDINĀJUMS: Izmantojiet atbilstošu vadotnes, zāģa ķēdes un ķēdesrata kombināciju. Pretējā gadījumā iespējami savainojumi.

Piemērotā akumulatora kasetne un lādētājs

Akumulatora kasetne	BL1815N / BL1820B / BL1820B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Lādētājs	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Daži no iepriekš norādītajiem lādētājiem un akumulatora kasetnēm var nebūt pieejami atkarībā no jūsu mītnes reģiona.

BRĪDINĀJUMS: Izmantojiet vienīgi iepriekš norādītās akumulatora kasetnes un lādētājus. Cita tipa akumulatora kasetņu un lādētāju izmantošana var radīt traumu un/vai aizdegšanās risku.

Simboli

Tālāk ir attēloti simboli, kas var attiekties uz darbarīka lietošanu. Pirms darbarīka izmantošanas pārliecinieties, vai pareizi izprotat to nozīmi.

	Izlasiet lietošanas rokasgrāmatu.
	Izmantojiet ķiveri, aizsargbrilles un ausu aizsargus.
	Izmantojiet piemērotus pēdu–kāju un plaukstu–roku aizsarglīdzekļus.
	BRĪDINĀJUMS – ŠIS MOTORZĀGIS PAREDZĒTS TIKAI APMĀČĪTU KOKU APKOPES DIENESTU DARBINIEKU LIETOŠANAI. LIETOŠANA BEZ ATBILSTOŠAS APMĀČĪBAS VAR IZRAISĪT SMAGUS IEVAINOJUMUS.
	Maksimālais pieļaujamais zāģējuma garums
	Strādājot ar ķēdes zāģi, vienmēr turiet to ar abām rokām.
	Uzmanieties no ķēdes zāģa atslēgšanas un izvairieties no saskares ar vadslīdes galu.
	Neatstājiet lietū.
	Ķēdes ceļa virziens
	Zāģa ķēdes eļļas noregulēšana
	Ni-MH Li-ion
	Tikai ES valstīm Tā kā šajā aprīkojumā ir bīstamas sastāvdaļas, elektrisko un elektronisko iekārtu, akumulatoru un bateriju atkritumi var negatīvi ietekmēt apkārtējo vidi un cilvēka veselību. Elektroierīces, elektroniskās ierīces un akumulatorus nedrīkst izmest kopā ar mājsaimniecības atkritumiem! Saskaņā ar Eiropas direktīvu par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem, akumulatoriem un baterijām, kā arī akumulatoru un bateriju atkritumiem un šīs direktīvas pielāgošanu valsts tiesību aktiem elektrisko un elektronisko iekārtu, bateriju un akumulatoru atkritumi ir jāglabā atsevišķi un jānogādā uz sadzīves atkritumu dalītās savākšanas vietu, ievērojot attiecīgos vides aizsardzības noteikumus. Par to liecina uz iekārtas redzams simbols ar pārsvītrotu atkritumu konteineru uz riteņiem.
	Garantētais skaņas jaudas līmenis saskaņā ar ES Direktīvu par troksni ārpus telpām.
	Skaņas jaudas līmenis saskaņā ar Austrālijas NSW trokšņu kontroles noteikumiem

Paredzētā lietošana

Šis instruments, kas ir īpaši izstrādāts koku kopšanai, ir paredzēts zaru griešanai un koku apzāģēšanai.

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svētais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar standartiem EN62841-1 un EN ISO 11681-2 (atkarībā no piemērojamības):

Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}): 92 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 100 dB (A)

Mainīgums (K): 3 dB (A)

PIEZĪME: Paziņotā trokšņa emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

PIEZĪME: Paziņoto trokšņa emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

ABRĪDINĀJUMS: Lietojiet ausu aizsargus.

ABRĪDINĀJUMS: Lietojot elektrisko darbarīku darba apstākļos, trokšņa emisija var atšķirties no paziņotās kopējās vērtības / paziņotajām kopējām vērtībām atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.

ABRĪDINĀJUMS: Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta saskaņā ar standartiem EN62841-1 un EN ISO 11681-2 (atkarībā no piemērojamības):

Darba režīms: koksnes zāģēšana

Vibrācijas izmērs ($a_{h,w}$): 3,3 m/s²

Mainīgums (K): 1,5 m/s²

PIEZĪME: Paziņotā kopējā vibrācijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

PIEZĪME: Paziņoto kopējo vibrācijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

ABRĪDINĀJUMS: Lietojot elektrisko darbarīku darba apstākļos, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās kopējās vērtības / paziņotajām kopējām vērtībām atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.

ABRĪDINĀJUMS: Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Atbilstības deklarācijas

Tikai Eiropas valstīm

Atbilstības deklarācijas šajā lietošanas rokasgrāmatā ir

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

⚠ BRĪDINĀJUMS Izlasiet visus drošības brīdinājumus, norādījumus un tehniskos datus un izpētiēt ilustrācijas, kas iekļautas šā elektriskā darbarīka komplektā. Neievērojot visus tālāk minētos noteikumus, iespējams elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks.

Glabājiet visus brīdinājumus un norādījumus, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

Termins „elektrisks darbarīks” brīdinājumus attiecas uz tādu elektrisko darbarīku, ko darbina ar elektrību (ar vadu), vai tādu, ko darbina ar akumulatoru (bez vada).

Vispārēji ķēdes zāģa drošības brīdinājumi

1. Šis motorzāģis nav paredzēts koku nozāģēšanai vai zaru atdalīšanai zemes līmenī. Motorzāģa izmantošana neparedzētiem nolūkiem var izraisīt nopietnus ievainojumus operatoram vai apkārtējiem cilvēkiem.
2. Neizmantojiet motorzāģi kokā, ja neesat īpaši apmācīts drošās kāpšanas tehnikās un visa ieteicamā papildu drošības aprīkojuma lietošanā. Motorzāģa lietošana kokā bez atbilstošas apmācības var palielināt smagu traumu risku.
3. Lietojiet acu aizsardzības līdzekļus, ausu aizsardzības līdzekļus un aizsardzības līdzekļus galvai, apakšdelmiem, rokām, kājām un pēdām, kas ir piemēroti kāpšanai kokā. Piemērots aizsargaprīkojums samazinās risku gūt traumas, ko var radīt atlecoši grūzi vai nejauša saskare ar zāģa ķēdi.
4. Zāģējiet tikai kokmateriālus. Neizmantojiet ķēdes zāģi neparedzētiem nolūkiem. Piemēram: neizmantojiet ķēdes zāģi metāla, plastmasas, mūra vai tādu celtniecības materiālu zāģēšanai, kas nav no koksnes. Ķēdes zāģa izmantošana neparedzētiem nolūkiem var radīt bīstamas situācijas.
5. Ķēdes zāģi vienmēr turiet ar labo roku uz aizmugurējā roktura un kreiso roku uz priekšējā roktura. Ķēdes zāģa turēšana rokās pretēji iepriekš minētajam palielina savainojuma risku, un tā nekad nedrīkst rīkoties.
6. Turiet ķēdes zāģi tikai aiz roktura izolētajām virsmām, jo zāģa ķēde var skart aplēptus vadus. Zāģa ķēdei skarot vadu, kurā plūst strāva, ķēdes zāģa atsegtās metāla daļas var sākt vadīt strāvu, un operators var saņemt strāvas triecienu.
7. Kad ķēdes zāģis darbojas, nevienu ķermeņa daļu netuviniet zāģa ķēdei. Pirms ķēdes zāģa iedarbināšanas pārliecinieties, vai zāģa ķēde nekam nepieskaras. Neuzmanības mirklis ķēdes

zāģa lietošanas laikā var izraisīt apģērba vai ķermeņa saķeršanos ar zāģa ķēdi.

8. Zāģējot lielus nospriegotus zarus, esiet modrs, lai izvairītos no atlecošiem zariem. Kad koksnes šķiedras nospriegojums ir zudis, nospriegotais zars var atstīties pret operatoru un/vai izsist ķēdes zāģi, padarot to nekontrolējamu.
9. Rīkojieties īpaši piesardzīgi, griežot tievus zarus. Tievie zari var saķerties ar ķēdes zāģi un triekties pret jums kā pātagas vai izsist jūs no līdzsvara.
10. Tirot iestrēgušus kokmateriālus, kā arī glabājot vai apkopjot ķēdes zāģi, ievērojiet visas norādes. Darbarīkam ir jābūt izslēgtam un akumulatora kasetnei — izņemtai. Negaidīta ķēdes zāģa iedarbošanās apkopes vai iestrēgušu materiālu tīrīšanas laikā var izraisīt nopietnas traumas.
11. Pārnēsājiet ķēdes zāģi izslēgtu, turot priekšējo rokturi un atstāvis no sevis. Transportējot vai glabājot ķēdes zāģi, vienmēr uzlieciet vadotnes vāku. Pareiza rīkošanās ar ķēdes zāģi samazinās iespēju nejauši saskarties ar kustīgo zāģa ķēdi.
12. Ievērojiet eļļošanas, ķēdes spriegošanas un sliedes un ķēdes maiņas norādījumus. Nepareizi nospriegota vai ieeļļota ķēde var saplīst vai palielināt atstīiena iespēju.
13. Atstīiena iemesli un operatora iespējas to novērst.
Ja virzošās sliedes gals vai uzgalis pieskaras priekšmetam vai ja koks sakļaujas un iespiež zāģa ķēdi zāģējumā, var rasties atstīiens.
Saskare ar uzgali dažos gadījumos, iespējams, var izraisīt pēkšņu pretreakciju, pasitot virzošo sliedi augšup un atpakaļ operatora virzienā.
Zāģa ķēdes iespiešana virzošās sliedes augšmalā var pēkšņi pastumt virzošo sliedi atpakaļ operatora virzienā.
Abas minētās pretdarbības var izraisīt zāģa kontroles zudumu, kas savukārt var izraisīt nopietnus ievainojumus. Nepaļaujieties tikai uz aizsarglīnēm, kas iebūvētas zāģī. Lietojot ķēdes zāģi, jāveic vairākas darbības, lai zāģēšanas laikā izvairītos no negadījumiem un ievainojumiem. Atstīiens rodas ķēdes zāģa nepareizas lietošanas un/vai nepareizas darbības vai apstākļu rezultātā, un no tā var izvairīties, veicot piemērotus drošības pasākumus, kā norādīts tālāk.
 - Satvērienam jābūt ciešam un ar abām rokām: ar ikšķiem un pirkstiem apņemot motorzāģa rokturus, ķermeni un roku novietojot tā, lai varētu pretoties atstīiena spēkam. Ja piesargājas pareizi, operators var kontrolēt atstīiena spēku. Neatļaidiet motorzāģi.

► Att.1

- Nesniedzieties pārāk tālu. Tādējādi izvairīties no netīšas saskares ar uzgali un varēsiet nodrošināt labāku kontroli pār motorzāģi neparedzētās situācijās.
- Maiņai izmantojiet tikai ražotāja norādītās vadotnes un zāģa ķēdes. Maiņai izmantojot nepiemērotas vadotnes un zāģa ķēdes, ķēde var tikt pārrauta un/vai ir iespējami atstīieni.

- **levērojiet ražotāja norādījumus par zāģa ķēdes asināšanu un apkopi.** Dziļummēra augstuma samazināšana var izraisīt pastiprinātu atsitienu.
- 14. **Darbinot darbarīku, nelietojiet vienlaikus vairākas jostas vai plecu siksnas.**
- 15. **Regulāru roku pakļaušana vibrācijām var izraisīt simptomus un pazīmes, kas kopā pazīstamas kā roku un plaukstu vibrācijas sindroms.** Prevencijas pasākumi jāvērs uz aukstuma iedarbības samazināšanu, kā arī uz rokas vibrāciju samazināšanu. Uzturiet labu asinsriti, veicot vingrinājumus regulāru pārtraukumu laikā.
- 16. **Nedarbiniet motorzāģi ar vienu roku.** Pretējā gadījumā motorzāģis var "slidēt", kā rezultātā var rasties traumas kontroles zaudēšanas dēļ. Rīkojieties attiecībā uz "slīdēšanas" un "lēcāšanas" parādībām gar zaru vai baļķi.
- 17. **Rīkojieties piesardzīgi, lai griešanas beigās nezaudētu līdzsvaru iespējamās "nokrišanas" dēļ.**
- 18. **Lietojot motorzāģi, uzmanieties no zāģu skaidām un eļļas miglas (motorzāģa eļļošanai) izdalīšanās.** Lietojiet motorzāģi tikai labi vēdināmās telpās, jo zāģu skaidas un eļļas migla ir kaitīga veselībai.

Drošības brīdinājumi ķēdes zāģa ar augšējo rokturi lietošanai

1. **Šis ķēdes zāģis ir īpaši paredzēts koku kopšanai un atvaseļošanai. Ķēdes zāģi drīkst izmantot tikai atbilstoši apmācītas personas. Ievērojiet attiecīgās profesionālās organizācijas norādījumus, procedūras un ieteikumus. Citādi varat izraisīt nāvējošus nelaimes gadījumus. Zāģēšanai kokos vienmēr ir ieteicams izmantot pacelamu platformu (celtni, pacēlāju). Kāpšana kokā, izmantojot virvi, ir ārkārtīgi bīstama, un tam nepieciešama īpaša apmācība. Operatoriem ir jābūt apmācītiem un jāiepazīstas ar drošības aprīkojumu un metodēm kāpšanai kokā. Strādājot kokos, vienmēr izmantojiet piemērotas siksnas, virves un karabīnes. Stiprinājuma aprīkojums vienmēr ir jāizmanto gan operatoram, gan zāģim.**
2. **Pirms novietošanas glabāšanā veiciet tīrīšanu un apkopi atbilstoši norādēm instrukciju rokasgrāmatā.**
3. **Lai nepieļautu degvielas vai ķēdes eļļas noplūdi, darbarīka bojājumus un personu ievainojumus, ķēdes zāģi pārvadājot automobilī, novietojiet to drošā pozīcijā.**
4. **Regulāri pārbaudiet ķēdes bremzes darbību.** Šī darbība samazina ievainojumu risku, ja rodas atsitiens.
5. **Neuzpildiet ķēdes eļļu atklātu liesmu tuvumā. Pildot ķēdes eļļu, nekad nesmēķējiet.**
6. **Valsts noteikumi var ierobežot ķēdes zāģa lietošanu.**
7. **Ja darbarīks ir saņēmis smagu triecienu vai kritis, pārbaudiet tā stāvokli, pirms turpināt darbu. Pārbaudiet, vai vadības un drošības ierīces darbojas bez kļūdām. Ja ir bojājumi vai rodas šaubas, vērsieties mūsu pilnvarotajā**

apkopes centrā, lai veiktu pārbaudi un remontu.

8. **Pirms ķēdes zāģa iedarbināšanas vienmēr aktivizējiet ķēdes bremzi.**
9. **Turiet zāģi cieši, lai, sākot zāģēšanu, nepieļautu zāģa slīdēšanu vai lēcāšanu.**
10. **Ņemiet vērā vēja virzienu un ātrumu. Izvairieties no zāģēšanas putekļiem un ķēdes eļļas izgarojumiem.**

Aizsargaprīkojums

1. **Izvēlieties piegulošu apģērbu, taču tas nedrīkst ierobežot kustības.**
2. **Ķēdes zāģa ekspluatācijas laikā jālieto tālāk minētais aizsargaprīkojums, lai pasargātu galvu, acis, plaukstus un pēdas no traumām, kā arī aizsargātu dzirdi.**
 - Jāvalkā piemērotas apģērbs, t. i., tam jābūt cieši piegulošam, taču tas nedrīkst ierobežot kustības. Nenēsāji rotaslietas vai apģērbu, kas var iekerties zarus vai krūmos. Ja jums ir gari mati, vienmēr valkājiet matu sietiņu!
 - Strādājot ar ķēdes zāģi, jāvalkā aizsargķivere. Regulāri jāpārbauda, vai **aizsargķiveri** nav bojājumu, un tā jāmaina vēlākais pēc 5 gadiem. Izmantojiet tikai apstiprinātas aizsargķiveres.
 - Aizsargķiveres **sejas aizsargs** (vai aizsargbrilles) aizsargā no zāģēšanas putekļiem un skaidām. Ķēdes zāģa ekspluatācijas laikā vienmēr lietojiet aizsargbrilles vai sejas aizsargu, lai pasargātu acis no traumām.
 - Izmantojiet piemērotus **līdzekļus aizsardzībai pret troksni** (ausiņas, ausu aizbāžņus u. c.). Ilgstoša trokšņa iedarbība izraisa dzirdes zudumu.
 - **Aizsargjaka** ir izgatavota no 22 neilona kārtām, kas pasargā operatoru no griezumiem. Tā jāvalkā vienmēr, kad strādājat uz pacelamām platformām (celtnēm, pacēlājiem), uz kāpnēm piestiprinātām platformām vai kāpjat ar virvēm.
 - **Aizsargjosta** un **puskombinezons ar lencēm** ir izgatavoti no 22 neilona kārtām un pasargā operatoru no griezumiem. Mēs noteikti iesakām tos izmantot.
 - **Aizsargcimdi** ir izgatavoti no biezas ādas un arī ir daļa no noteiktā aprīkojuma, un tie vienmēr jāvalkā, strādājot ar ķēdes zāģi.
 - Ķēdes zāģa izmantošanas laikā vienmēr valkājiet **aizsargapavus** vai **aizsargzābakus** ar neslīdošu zoli, tērauda purngalu un kāju aizsargiem. Aizsargapavi ar drošības slāni pasargā no iegriezumiem un nodrošina stabilitātes pamatu. Lai strādātu kokos, aizsargapaviem jābūt piemērotiem kāpšanai kokā.

Vibrācija

1. Ja personas, kam ir vāja asinsrite, tiek pakļautas pārmērīgai vibrācijai, ir iespējami asinsvadu vai nervu sistēmas bojājumi. Vibrācija pirkstos, plaukstās vai plaukstu locītavās var radīt šādus simptomus: "iemīgšanu" (nejūtīgumu), tirpšanu, sāpes, durstīgas sajūtas, izmaiņas ādas krāsā vai ādas izmaiņas. **Ja novērojami kādi no minētajiem simptomiem, apmeklējiet ārstu!** Lai

mazinātu "balto pirkstu slimības" rašanās risku, darba laikā saglabājiet rokas siltas un uzturiet aprikojumu un piederumus labā darba kārtībā.

Papildu drošības norādījumi

Sagatavošanās

1. **Gādājiet, lai rokturi būtu sausi, tīri, bez eļļas un smērvielām.** Taukaini un eļļaini rokturi ir slideni un var izraisīt kontroles zudumu.
2. **Lai novērstu putekļu radītu kairinājumu, ieteicams izmantot sejas masku.**
3. **Strādājot ar ierīci, vienmēr valkājiet neslīdošus aizsargapavus.** Pret slīdēšanu nodrošināti aizsargzābaki un aizsargkurpes ar slēgtu purngalu samazinās traumu risku.

Ekspluatācija

1. **Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai ķēdes zāģis ir labā darba kārtībā un vai tā stāvoklis atbilst drošības noteikumiem. It sevišķi pārbaudiet, vai:**
 - ķēdes bremze darbojas pareizi;
 - jaudas pārtraukšanas bremze darbojas pareizi;
 - stieņa un ķēdesrata pārsegi ir uzlikti pareizi;
 - ķēde ir uzasināta un nosprīgota saskaņā ar noteikumiem.
2. **Neiedarbiniet motorzāģi, kamēr tam ir uzstādīts ķēdes aizsargs.** Ja motorzāģi iedarbina, kamēr tam ir uzstādīts ķēdes aizsargs, iespējama ķēdes aizsarga aizmešana, kas var ievainot cilvēkus un sabojāt priekšmetus ap operatoru.
3. **Motorzāģa lietošanas laikā neļaujiet darba zonai tuvoties nepiederīgām personām un dzīvniekiem.**
4. **Aktivizējiet ķēdes bremzi vienmēr, kad darbarīku nelietojat vai to pārnēsājat.**

Elektrodrošība un akumulatora drošība

1. **Izvairieties no bīstamas vides.** Darbarīku neizmantojiet mitrās vai slapjās vietās un lietū. Ja darbarīkā iekļūs ūdens, palielināsies elektrotraumas rašanās draudi.
2. **Akumulatoru(-s) nedrīkst atvērt vai sabojāt.** Iztecējušais elektrolīts ir kodīgs un var nodarīt kaitējumu acīm vai ādai. Norijot tas var būt toksisks.
3. **Nemainiet akumulatoru ar mitrām rokām.**
4. **Neatstājiet akumulatoru lietū, kā arī nelādējiet, neizmantojiet un neglabājiet akumulatoru mitrā vai slapjā vietā.**
5. **Nesamitriniet akumulatora spaiļes ar šķidrumu, piemēram, ūdeni, un neiegremdējiet akumulatoru.** Ja spaiļes kļūst mitras vai akumulatorā iekļūst šķidrums, akumulatorā var rasties īsslēgums un pastāv pārkaršanas, aizdegšanās vai sprādziena risks.
6. **Pēc akumulatora izņemšanas no darbarīka vai lādētāja uzlieciet akumulatoram tā vāku un glabājiet to sausā vietā.**

Apkope un glabāšana

1. **Novietojot darbarīku glabāšanā, izvairieties no tiešiem saules stariem un lietus un novietojiet to vietā, kur nekļūst karsts vai mitrs.**

SAGLABĀJIET ŠOS

NORĀDĪJUMUS.

⚠BRĪDINĀJUMS: NEPIEĻAUJIET to, ka labu iemaņu vai izstrādājuma labas pārziņāšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojat šī izstrādājuma drošības noteikumus. NEPAREIZI LIETOJOT darbarīku vai neievērojot šajā instrukcijā rokasgrāmatā minētos drošības noteikumus, var tikt gūtas smagas traumas.

Svarīgi drošības norādījumi par akumulatora kasetni

1. **Pirms akumulatora lietošanas izlasiet visus norādījumus un brīdinājumus, kuri attiecas uz (1) akumulatora lādētāju, (2) akumulatoru un (3) ierīci, kurā tiek izmantots akumulators.**
2. **Akumulatora kasetni nedrīkst ne pārveidot, ne izjaukt.** Citādi var tikt izraisīta aizdegšanās, pārmērīgs karstums vai sprādziens.
3. **Ja akumulatora darbības laiks kļūva ievērojami īsāks, nekavējoties pārtrauciet to izmantot. Citādi, tas var izraisīt pārkarsējumu, uzliesmojumu vai pat sprādzienu.**
4. **Ja elektrolīts nonāk acīs, izskalojiet tās ar tīru ūdens un nekavējoties griežieties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.**
5. **Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:**
 - (1) **Nepieskarieties spaiļēm ar elektrību vadošiem materiāliem.**
 - (2) **Neuzglabājiet akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā naglas, monētas u. c.**
 - (3) **Nepakļaujiet akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.****Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkaršanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.**
6. **Neglabājiet un neizmantojiet darbarīku un akumulatora kasetni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 °C (122 °F).**
7. **Nededziniet akumulatora kasetni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nolietota. Akumulatora kasetne ugunī var eksplodēt.**
8. **Akumulatora kasetni nedrīkst naglot, griezt, spasiest, mest vai nomet, kā arī pa to nedrīkst sist ar cietu priekšmetu.** Šādas darbības var izraisīt aizdegšanos, pārmērīgu karstumu vai sprādzienu.
9. **Neizmantojiet bojātu akumulatoru.**
10. **Uz izmantotajiem litija jonu akumulatoriem attiecas likumdošanas prasības par bīstamiem izstrādājumiem.**
Komerציālā transportēšanā, ko veic, piemēram, trešās puses, transporta uzņēmumi, jāievēro uz iesaiņojuma un marķējuma norādītās īpašās prasības.
Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsažinās ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts normatīvus.
Valējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiet, bet akumulatoru iesaiņojiet tā, lai sainī tas nevarētu izkustēties.

11. Lai utilizētu akumulatora kasetni, izņemiet to no darbarīka un likvidējiet drošā vietā. Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatora likvidēšanu.
12. Izmantojiet šos akumulatorus tikai ar izstrādājumiem, kurus norādījis Makita. Ievietojot šos akumulatorus nesaderīgos izstrādājumos, var rasties ugunsgrēks, pārmērīgs karstums, tie var uzsprāgt vai no tiem var izteciēt elektrolīts.
13. Ja darbarīks netiks lietots ilgu laiku, no tā jāizņem akumulators.
14. Lietošanas laikā vai pēc tās akumulatora kasetne var uzkrāt siltumu, kas var izraisīt apdegumus vai zemas temperatūras apdegumus. Ar karstu akumulatora kasetni apejieties rūpīgi.
15. Nepieskarieties darbarīka izvadam uzreiz pēc lietošanas, jo tas var būt sakarsis un izraisīt apdegumus.
16. Neļaujiet akumulatora kasetnes spailēs, atverēs un rievās uzkrāties skaidām, putekļiem vai netīrumiem. Tas var izraisīt sasilšanu, aizdegšanos, sprādzienu un instrumenta vai akumulatora kasetnes nepareizu darbību, un lietotājs var gūt apdegumus vai ievainojumus.
17. Neizmantojiet akumulatora kasetni augstsprieguma līniju tuvumā, izņemot gadījumus, kad darbarīks ir piemērots lietošanai augstsprieguma līniju tuvumā. Citādi darbarīks vai akumulatora kasetne var sākt darboties nepareizi vai tikt sabojāti.
18. Glabājiet akumulatoru bērnēm nepieejamā vietā.

SAGLABĀJIET ŠOS

NORĀDĪJUMUS.

⚠UZMANĪBU: Lietojiet tikai oriģinālos Makita akumulatorus. Ja lietojat neoriģinālus Makita akumulatorus vai pārveidotus akumulatorus, tie var uzsprāgt un izraisīt aizdegšanos, traumas un materiālos zaudējumus. Tiks anulēta arī Makita darbarīka un lādētāja garantija.

IEVĒRĪBA! Makita neuzņemas atbildību par jebkādu negadījumu, kas radies no tādu akumulatoru izmantošanas, kas nav oriģinālie Makita akumulatori, vai arī no pārveidotu akumulatoru izmantošanas. Oriģinālie Makita akumulatori ir rūpīgi izvērtēti attiecībā uz to saderību ar Makita darbarīkiem un lādētājiem saskaņā ar piemērojamiem normatīvajiem aktiem un drošības standartiem.

Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

1. Uzlādējiet akumulatora kasetni, pirms tā ir pilnībā izlādējusies. Vienmēr, kad ievērojat, ka darbarīka darba jauda zudusi, apturiet darbarīku un uzlādējiet akumulatora kasetni.
2. Nekad neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatora kasetni. Pārmērīga uzlāde saīsina akumulatora kalpošanas laiku.
3. Uzlādējiet akumulatora kasetni istabas temperatūrā 10 °C - 40 °C. Karstai akumulatora kasetnei pirms uzlādes ļaujiet atdzist.
4. Kad akumulatora kasetne netiek izmantota, izņemiet to no darbarīka vai lādētāja.
5. Uzlādējiet litiņa jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstoši nelietosīt (vairāk nekā sešus mēnešus).

DETAĻU APRAKSTS

► Att.2

1	Augšējais rokturis	2	Atbloķēšanas svira	3	Slēdža mēlīte
4	Priekšējais roku sargs	5	Virzošā sliede	6	Zāga ķēde
7	Ķēdes uzķērējs	8	Kontruzgrieznis	9	Ķēdes regulēšanas skrūve
10	Skaidu vadotne	11	Akumulatora kasetne	12	Galvenais elektropadeves indikators
13	Bīdīnājuma indikators	14	Galvenais elektropadeves slēdzis	15	Regulēšanas skrūve (eļļas sūkņim)
16	Karabīne	17	Priekšējais rokturis	18	Eļļas tvertnes vāciņš
19	Virzošās slīdes vāks	-	-	-	-

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠UZMANĪBU: Pirms darbarīka regulēšanas vai tā darbības pārbaudes vienmēr pārlicinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

⚠ UZMANĪBU: Vienmēr pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas vai noņemšanas izslēdziet darbarīku.

⚠ UZMANĪBU: Uzstādot vai izņemot akumulatora kasetni, darbarīku un akumulatora kasetni turiet cieši. Ja darbarīku un akumulatora kasetni netur cieši, tie var izkrist no rokām un radīt bojājumus darbarīkam un akumulatora kasetnei, kā arī izraisīt ievainojumus.

Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet akumulatora kasetnes mēlīti ar rievu ietvarā un iebīdīet to vietā. Ievietojiet to līdz galam, līdz tā ar klikšķi nofiksējas. Ja redzams attēlā parādītais sarkanais krāsas indikators, tas nozīmē, ka tas nav pilnīgi nofiksēts.

Lai izņemtu akumulatora kasetni, izvelciet to no darbarīka, pārbrīdot kasetnes priekšpusē esošo pogu.

- **Att.3:** 1. Sarkanais krāsas indikators 2. Poga 3. Akumulatora kasetne

⚠ UZMANĪBU: Vienmēr ievietojiet akumulatora kasetni tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā tā var nejauši izkrist no darbarīka un izraisīt jums vai apkārtējiem traumas.

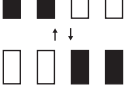
⚠ UZMANĪBU: Neievietojiet akumulatora kasetni ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

Atlikušās akumulatora jaudas indikators

Tikai akumulatora kasetnēm ar indikatoru

Nospiediet akumulatora kasetnes pārbaudes pogu, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo uzlādes līmeni. Indikatori iedegsies uz dažām sekundēm.

- **Att.4:** 1. Indikatora lampas 2. Pārbaudes poga

Indikatora lampas			Atlikusī jauda
			
			No 75% līdz 100%
			No 50% līdz 75%
			No 25% līdz 50%
			No 0% līdz 25%
			Uzlādējiet akumulatoru.
			Iespējama akumulatora kļūme.

PIEZĪME: Reālā jauda var nedaudz atšķirties no norādītās atkarībā no lietošanas apstākļiem un apkārtējās temperatūras.

PIEZĪME: Akumulatora aizsardzības sistēmas darbības laikā mirgo pirmais (kreisais malējais) indikators.

Darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma

Darbarīkam ir darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma. Šī sistēma automātiski izslēdz strāvas padevi motoram, lai pagarinātu darbarīka un akumulatora darbību. Lietošanas laikā darbarīks automātiski pārstās darboties, ja darbarīku vai akumulatoru pakļaus kādam no šādiem apstākļiem.

Aizsardzība pret pārslodzi

Ja darbarīkam/akumulatoram ekspluatācijas laikā nākas nodrošināt pārmērīgi augstu piedziņas jaudu, darbarīks automātiski pārtrauc darbību, un brīdinājuma indikators mirgo zaļā krāsā. Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbību, kas izraisīja darbarīka pārslodzi. Pēc tam ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu darbu.

- **Att.5:** 1. Brīdinājuma indikators

Aizsardzība pret pārkaršanu

Kad darbarīks vai akumulators ir pārkaris, darbarīks automātiski pārstāj darboties un brīdinājuma indikators deg sarkanā krāsā. Šādā gadījumā pirms atkārtotas ieslēgšanas ļaujiet darbarīkam atdzist.

- **Att.6:** 1. Brīdinājuma indikators

PIEZĪME: Strādājot augstas temperatūras vidē, var aktivizēties pārkaršanas aizsardzības mehānisms, un darbarīks automātiski izslēgsies.

Aizsardzība pret akumulatora pārmērīgu izlādi

Kad atlikusī akumulatora jauda ir zema, darbarīks automātiski pārstāj darboties un brīdinājuma indikators mirgo sarkanā krāsā. Šādā gadījumā izņemiet no darbarīka akumulatoru un uzlādējiet to.

- **Att.7:** 1. Brīdinājuma indikators

Aizsardzība pret citiem cēloņiem

Aizsardzības sistēma ir paredzēta arī pret citiem cēloņiem, kas varētu radīt darbarīka bojājumus, un nodrošina automātisku darbarīka apturēšanu. Ja darbarīka darbība ir īslaicīgi apstājusies vai tas pārstājis darboties, veiciet visas tālāk norādītās darbības, lai novērstu cēloņus.

1. Izslēdziet un atkal ieslēdziet darbarīku, lai to atkārtoti iedarbinātu.
2. Uzlādējiet akumulatoru(-s) vai nomainiet to(-s) ar uzlādētu(-iem) akumulatoru(-iem).
3. Ļaujiet ierīcei un akumulatoram(-iem) atdzist.

Ja pēc aizsardzības sistēmas atjaunošanas nav uzlabojumu, sazinieties ar vietējo Makita tehniskās apkopes centru.

IEVĒRĪBAI: Ja darbarīks izslēdzas kāda iepriekš neapraķstīta iemesla dēļ, skatiet sadaļu par problēmu novēršanu (91. lappuse).

Galvenais elektropadeves slēdzis

▲BRĪDINĀJUMS: Vienmēr, kad darbarīku nelie-tojat, izslēdziet galveno elektropadeves slēdzi.

Lai ieslēgtu darbarīku, spiediet galveno barošanas slēdzi, līdz elektrobarošanas lampiņa iedegas zaļā krāsā. Lai izslēgtu, vēlreiz nospiediet galveno barošanas slēdzi.

► **Att.8:** 1. Elektrobarošanas lampiņa 2. Galvenais barošanas slēdzis

PIEZĪME: Brīdinājuma indikators mirgo zaļā krāsā, ja ir spēkā tālāk norādītie apstākļi. (Nemiet vērā, ka joprojām deg galvenais jaudas indikators.)

- Priekšējais rokas aizsargs pārvietojas noteiktā leņķī uz priekšu, un tiek iedarbināta ķēdes bremze.
- Ieslēdzot galveno barošanas slēdzi, vienlaikus turiet nospiektu bloķēšanas sviru un slēdža mēlīti.

PIEZĪME: Šim darbarīkam ir automātiska izslēgšanās funkcija. Galvenais barošanas slēdzis automātiski izslēdzas, ja darbarīku nedarbina aptuveni 5 minūtes.

PIEZĪME: Automātiskās izslēgšanās funkcija var nostrādāt, ja darbarīks pārstāj darboties aizsardzības sistēmas darbības dēļ. Galvenais barošanas slēdzis automātiski izslēdzas aptuveni 5 minūtes pēc tam, kad motors ir automātiski apturēts, ja nav veiktas korektīvas darbības pret darbarīka aizsardzības sistēmu.

PIEZĪME: Kad ir iedarbināta ķēdes bremze, galvenais barošanas slēdzis izslēdzas aptuveni vēl pēc 30 minūtēm.

Slēdža darbība

▲BRĪDINĀJUMS: Drošības apsvērumu dēļ šis darbarīks ir aprīkots ar atbloķēšanas sviru, kas nepieļauj darbarīka nejausi iedarbināšanu. NEKAD neekspluatējiet darbarīku, ja tas darbojas, kad vienkārši pavelkat slēdža mēlīti, nospiežot atbloķēšanas sviru. PIRMS turpmākas ekspluatācijas darbarīku nododiet atbilstošam remontam mūsu pilnvarotā apkopes centrā.

▲BRĪDINĀJUMS: NEKAD nenovērtējiet par zemu un neignorējiet atbloķēšanas sviras mērķi un funkcijas.

▲UZMANĪBU: Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas darbarīkā vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un pēc atlaišanas atgriežas stāvoklī „OFF” (Izslēgts).

IEVĒRĪBAI: Nevelciet slēdža mēlīti ar spēku, nospiežot atbloķēšanas sviru. Citādi var sabojāt slēdzi.

PIEZĪME: Turpinot spiest slēdža mēlīti, ja darbarīkam gandrīz nav slodzes, darbarīka griešanās ātrums samazinās un brīdinājuma indikators mirgo zaļā krāsā. Šādā gadījumā atlaidiet slēdža mēlīti un pēc tam vēlreiz nospiediet to.

Lai nevarētu nejausi nospiekt slēdža mēlīti, drošības nolūkā ir uzstādīts dubults bloķēšanas slēdzis. Lai iedarbinātu darbarīku, ar plaukstu daļu starp īkšķi un rādītājpirkstu nospiediet atlaišanas sviru tālāk par normālo pozīciju un ar plaukstu nospiediet atbloķēšanas sviru. Pēc tam, turot nospiektu atbloķēšanas sviru, nospiediet slēdža mēlīti. Darbarīka ātrumu palielina, pastiprinot spiedienu uz slēdža mēlīti. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

► **Att.9:** 1. Atlaišanas svira 2. Atbloķēšanas svira 3. Slēdža mēlīte

Ķēdes bremzes pārbaude

▲UZMANĪBU: Iedarbinot motorzāģi, turiet to ar abām rokām. Turiet augšējo rokturi ar labo roku, bet priekšējo — ar kreiso. Virzošā sliede un zāģa ķēde nedrīkst saskarties ne ar vienu priekšmetu.

▲UZMANĪBU: Ja zāģa ķēde nekavējoties neapstājas, veicot šo pārbaudi, nekādā gadījumā neli-tojiet motorzāģi. Sazinieties ar mūsu pilnvarotu servisa centru.

1. Sākumā nospiediet atbloķēšanas sviru, pēc tam — slēdža mēlīti.

Zāģa ķēde nekavējoties uzsāk kustību.

2. Nospiediet priekšējo rokas aizsargu uz priekšu, izmantojot delnas virspusi.

Motorzāģim nekavējoties ir jāapstājas.

► **Att.10:** 1. Nebloķēta pozīcija 2. Bloķēta pozīcija 3. Priekšējais roku sargs

PIEZĪME: Kad darbojas ķēdes bremze, brīdinājuma indikators mirgo zaļā krāsā. (Nemiet vērā, ka joprojām deg galvenais jaudas indikators.)

Jaudas pārtraukšanas bremzes pārbaude

▲UZMANĪBU: Ja pārbaudes laikā zāģa ķēde neapstājas 2 sekunžu laikā, pārtrauciet šī ķēdes zāģa ekspluatāciju un sazinieties ar mūsu pilnva-rototo apkopes centru.

Darbiniet ķēdes zāģi un pēc tam pilnībā atlaidiet slēdža mēlīti. Zāģa ķēdei 2 sekunžu laikā pilnībā ir jāapstājas.

Ķēdes eļļošanas padeves noregulēšana

Eļļas sūkņa padeves daudzumu var regulēt, ar uni-versālo galatslēgu pagriežot eļļas regulēšanas skrūvi. Atveriet vāciņu un pagriežiet eļļas regulēšanas skrūvi.

► **Att.11:** 1. Vāciņš 2. Eļļas regulēšanas skrūve

Karabīne (virves piestiprināšanas vieta)

Darbarīku var pakarināt, piestiprinot virvi karabīnei. Paceliet karabīni un pēc tam piesieniet tai virvi.

► **Att.12:** 1. Karabīne

MONTĀŽA

⚠UZMANĪBU: Pirms darbarīka regulēšanas vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

⚠UZMANĪBU: Zāga ķēdei nedrīkst pieskarties ar kailām rokām. Rīkojoties ar zāga ķēdi, vienmēr valkājiet cimdus.

Zāga ķēdes uzstādīšana un noņemšana

⚠UZMANĪBU: Zāga ķēde un virzošā sliede uzreiz pēc ekspluatācijas vēl ir karsta. Tām vispirms jāatdziest, tikai tad drīkst darbarīku apkopt.

⚠UZMANĪBU: Zāga ķēde jāuzstāda vai jānoņem tīrā vietā, kur nav zāgu skaidu un līdzīgu materiālu.

Lai zāga ķēdi uzliktu, veiciet šeit norādītās darbības.

1. Atbrīvojiet ķēdes bremzi, pavelkot priekšējo rokas aizsargu.

2. Atskrūvējiet ķēdes regulēšanas skrūvi un pēc tam – kontruzgriezni. Noņemiet ķēdesrata pārsegu.

► **Att.13:** 1. Ķēdes regulēšanas skrūve
2. Kontruzgrieznis 3. Ķēdesrata pārsegs

3. Pārbaudiet, kādā virzienā vērsta zāga ķēde. Zāga ķēdes virzienam ir jāsakrīt ar virziena atzīmi uz ķēdes zāga korpusa.

4. Uzlieciet zāga ķēdes vienu galu uz vadsliedes gala.

5. Otru zāga ķēdes galu aplieciet ap ķēdesratu un pēc tam piestipriniet vadsliedi pie zāga korpusa, ievietojot ķēdes zāga korpusa tapu vadsliedes caurumā.

► **Att.14:** 1. Ķēdesrats 2. Caurums

6. Ievietojiet ķēdesrata pārsega izvirdījumus ķēdes zāga korpusā un pēc tam aizveriet pārsegu tā, lai ķēdes zāga korpusa bultskrūve un tapa iegultu attiecīgajos pārsega caurumos.

► **Att.15:** 1. Izvirdījumi 2. Ķēdesrata aizsargs
3. Bultskrūve 4. Tapa

7. Pievelciet kontruzgriezni, lai nostiprinātu ķēdesrata pārsegu, un pēc tam nedaudz atskrūvējiet to, lai regulētu spriegojumu.

(Lai uzzinātu, kā veikt šo procedūru, skatiet nodaļu „Zāga ķēdes nosprīgojuma regulēšana”).

► **Att.16:** 1. Kontruzgrieznis

Lai noņemtu zāga ķēdi, veiciet šeit norādītās darbības.

1. Atbrīvojiet ķēdes bremzi, pavelkot priekšējo rokas

aizsargu.

2. Atskrūvējiet ķēdes regulēšanas skrūvi un pēc tam — kontruzgriezni.

3. Noņemiet ķēdesrata aizsargu, tad no motorzāga korpusa noņemiet zāga ķēdi un virzošo sliedi.

Zāga ķēdes nosprīgojuma regulēšana

⚠UZMANĪBU: Nenospriegojiet zāga ķēdi pārāk daudz. Ja zāga ķēde būs pārāk cieši nosprīgota, tā var pārpļīst, kā arī var paātrināti nolietoties vadotne.

⚠UZMANĪBU: Pārāk vaļīga ķēde var nolēkt no virzošās sliedes un izraisīt traumas.

Pēc daudzām ekspluatācijas stundām zāga ķēde var kļūt vaļīga. Ik pa laikam pirms ekspluatācijas pārbaudiet zāga ķēdes nosprīgojumu.

1. Atbrīvojiet ķēdes bremzi, pavelkot priekšējo rokas aizsargu.

2. Nedaudz atskrūvējiet kontruzgriezni, lai ķēdesrata pārsegs kļūtu vaļīgāks.

► **Att.17:** 1. Kontruzgrieznis

3. Nedaudz paceliet vadsliedes galu un noregulējiet ķēdes spriegojumu. Grieziet ķēdes regulēšanas skrūvi pulkstenrādītāju kustības virzienā, lai nosprīgotu, un grieziet pretēji pulkstenrādītāju kustības virzienam, lai atbrīvotu.

Pievelciet zāga ķēdi, līdz zāga ķēdes apakšējā daļa ievietojas vadsliedes rievā, kā redzams attēlā.

► **Att.18:** 1. Virzošā sliede 2. Zāga ķēde 3. Ķēdes regulēšanas skrūve

4. Turpiniet turēt virzošo sliedi un pievelciet kontruzgriezni, lai nostiprinātu ķēdesrata pārsegu.

► **Att.19:** 1. Kontruzgrieznis

PIEZĪME: Raugieties, lai zāga ķēde nebūtu vaļīga – tai cieši jāpieguļ virzošās sliedes apakšpusei.

Zobatturis

Papildpiederumi

Zāgējot resnus zarus, ieteicams izmantot zobatturi. Zobattura uzstādīšanas process aprakstīts tālāk.

1. Noņemiet ķēdesrata pārsegu, zāga ķēdi un vadsliedi.

2. Savietojiet zobattura caurumus ar caurumiem ķēdes zāga korpusā un pēc tam cieši pievelciet skrūves.

► **Att.20:** 1. Skrūve 2. Zobatturis

EKSPLUATĀCIJA

Eļļošana

IEVĒRĪBAI: Pirmo reizi uzpildot ķēdes eļļu vai arī uzpildot eļļas tvertni pēc tās pilnīgas iztukšošanas, iepildiet eļļu līdz ielietnes apakšējai malai. Pretējā gadījumā eļļas padeve var būt traucēta.

IEVĒRĪBAI: Nedarbiniet motorzāģi bez eļļošanas. Laicīgi papildiniet eļļas tvertni, pirms tā kļūst tukša.

IEVĒRĪBAI: Izmantojiet tikai Makita ķēdes zāģiem īpaši paredzēto zāģa ķēdes eļļu vai līdzvērtīgu veikalā nopērkamu eļļu.

IEVĒRĪBAI: Nekad neizmantojiet eļļu, kas satur putekļus un sīkas daļiņas, vai eļļu, kas ātri iztvaiko.

IEVĒRĪBAI: Apzāģējot kokus, lietojiet augu eļļu. Minerāleļļa var kaitēt kokiem.

IEVĒRĪBAI: Pirms zāģēšanas darbībām pārliecinieties, ka eļļas tvertnes vāciņš ir ieskrūvēts vietā.

Zāģa ķēde darba laikā tiek eļļota automātiski. Regulāri pārbaudiet eļļas tvertnē atlikušo eļļas daudzumu. Lai uzpildītu eļļas tvertni, novietojiet zāģi uz sāniem un tad noņemiet eļļas tvertnes vāciņu, to pagriežot. Pareizais eļļas daudzums ir 140 ml. Kad eļļas tvertne ir uzpildīta, aizveriet un cieši pievelciet eļļas tvertnes vāciņu.

► **Att.21:** 1. Eļļas tvertne 2. Eļļas tvertnes vāciņš

PIEZĪME: Ja rodas grūtības noņemt eļļas tvertnes vāciņu, ievietojiet galatslēgas smaili eļļas tvertnes vāciņa atverē un tad griežiet pretēji pulkstenrādītāju kustības virzienam, lai noņemtu vāciņu.

► **Att.22:** 1. Atvere 2. Galatslēga

Ķēdes zāģi pēc tvertnes uzpildes turiet atstatu no koka. Iedarbiniet un pagaidiet, līdz zāģa ķēde pietiekami saeļļojusies.

► **Att.23**

Darbs ar motorzāģi

⚠UZMANĪBU: Šis motorzāģis nav paredzēts koku nozāģēšanai. Motorzāģa izmantošana neparedzētiem nolūkiem var izraisīt nopietnus ievainojumus operatoram vai apkārtējiem cilvēkiem.

⚠UZMANĪBU: Kad darbojas dzinējs, ķēdes zāģim netuviniet nevienu ķermeņa daļu.

⚠UZMANĪBU: Kad motors darbojas, turiet motorzāģi ar labo roku uz augšējā roktura un ar kreiso roku – uz priekšējā roktura.

⚠UZMANĪBU: Nestiepieties. Vienmēr stingri stāviet uz piemērota atbalsta un saglabājiet līdzsvaru.

⚠UZMANĪBU: Vienmēr pievērsiet uzmanību jebkādiem materiāliem, piemēram, zariem vai galotnēm, kas var pārvietoties un nokrist darba zonā, kā arī iespējai, ka krītoši zari var trāpīt kādam tuvumā esošam cilvēkam.

⚠UZMANĪBU: Gādāji, lai gaisa ventilācijas atveres būtu brīvas no jebkādiem priekšmetiem, lai nepieļautu apdedzināšanās izraisītus negadījumus.

IEVĒRĪBAI: Darbarīku nekur nesviediet un nemetiet zemē.

IEVĒRĪBAI: Neapsedziet darbarīka atveres.

Koku apzāģēšana

Pirms ieslēgšanas pielieciet ķēdes zāģa korpusu pie zāģējama zara. Pretējā gadījumā vadotne var sākt svārstīties, savainojot operatoru. Zāģējot koku, ļaujiet paša motorzāģa svaram virzīt to leju.

► **Att.24**

Ja koku neizdodas pārzāģēt vienā piegājienā: nedaudz piespiediet rokturi un turpiniet zāģēt, pavelkot ķēdes zāģi nedaudz atpakaļ.

► **Att.25**

Zāģējot resnus zarus, vispirms sekli iezāģējiet to apakšējā daļā un pēc tam nozāģējiet tos no augšpusēs.

PIEZĪME: Kad motorzāģa slodze pārsniedz pieļaujamo līmeni, šķiet, ka motorzāģis apstājas. Šajā gadījumā motorzāģa darbību var atjaunot, kamēr slēdža mēlīte paliek nospiesta, nekavējoties pārvietojot motorzāģi prom no koka, lai atbrīvotu slodzi.

► **Att.26**

Ja mēģināsiet nozāģēt resnu zaru no apakšpusēs, tas var iespiest zāģa ķēdi zāģējuma vietā. Ja mēģināsiet nozāģēt resnu zaru no augšpusēs, neiezāģējot apakšpusē, zars var sašķelties.

► **Att.27**

Darbs ar motorzāģiem augstumā

Ievērojiet atbilstošu darba praksi, lai samazinātu traumu risku, ko rada motorzāģu lietošana, strādājot augstumā.

Vispārīgi ieteikumi

Motorzāģa operatoram, kurš strādā augstumā ar virvi un drošības jostu, nekad nevajadzētu strādāt vienam.

Uz zemes jābūt klāt darbiniekam, kurš ir apmācīts atbilstošās ārkārtas procedūrās palīdzības sniegšanai. Operatoram jābūt apmācītam vispārējās drošas kāpšanas un darba pozīcijas ieņemšanas tehnikās, un viņam jābūt atbilstoši aprīkotam ar drošības jostām, virvēm, stropēm, karabīnēm un citu aprīkojumu, lai saglabātu drošu darba pozīciju gan sev, gan motorzāģim.

Motorzāģa sagatavošana lietošanai

Pirms darbinieks, kurš strādā uz zemes, nosūta motorzāģi operatoram, viņam tas jāpārbauda tālāk norādītajā veidā.

- Nostipriniet siksnu ap stiprinājuma punktu motorzāģa aizmugurē.
- Nodrošiniet piemērotas karabīnes, lai motorzāģi varētu netieši (t. i., ar siksnu) un tieši (t. i., pie motorzāģa stiprinājuma punkta) piestiprināt pie operatora plecu siksnas.
- Pārliecinieties, vai motorzāģis ir izslēgts un droši piestiprināts.

Pēc motorzāģa saņemšanas operatoram jāpārliecinās, ka motorzāģis ir nostiprināts pie plecu siksnas pirms tā atvienošanas no pacelšanas aprīkojuma.

► **Att.28:** 1. Motorzāģa stiprinājuma punkts

Motorzāģi drīkst piestiprināt tikai ar ieteikamajiem stiprinājuma punktiem uz plecu siksnas. Tie var atrasties viduspunktā (priekšā vai aizmugurē) vai sānos. Cik vien iespējams, motorzāģis jāpiestiprina pie aizmugurējā vidējā punkta, lai tas neatrastos uz kāpšanas līnijām un tā svars balstītos uz operatora mugurkaula centrālo daļu.

► **Att.29**

⚠UZMANĪBU: Motorzāģim vienmēr jābūt izslēgtam, kad tas ir tieši piestiprināts pie plecu siksnas.

⚠UZMANĪBU: Pārvietojot motorzāģi no viena stiprinājuma punkta uz citu, operatoram pirms atbrīvošanas no iepriekšējā stiprinājuma punkta jāpārliecinās, ka tas ir nostiprināts jaunajā pozīcijā.

Motorzāģa izmantošana kokā

Lai motorzāģi varētu turēt ar abām rokām, operatoriem jācenšas ieņemt drošu darba pozīciju, kurā motorzāģis tiek darbināts

- gurnu līmenī, griežot horizontālas sekcijas;
- saules pinuma līmenī, griežot vertikālas sekcijas.

Droša darba pozīcija lietošanai ar abām rokām

Ja operators attālinās no stumbra, veiciet pasākumus, lai novērstu vai neitralizētu pieaugošos sānu spēkus, piemēram, novirzot galveno trosi caur papildu enkura punktu vai izmantojot regulējamu siksnu tieši no drošības jostas uz papildu enkura punktu.

► **Att.30**

Parūpējieties par drošu atbalstu darba pozīcijā, izmantojot pagaidu kāju balstu, kas izveidots no cilpas.

► **Att.31**

Iestrēgušas vadotnes atbrīvošana

Ja griešanas laikā vadotne iestrēgst, operatoriem jārikojas, kā aprakstīts tālāk:

- (1) Jāizslēdz motorzāģis un droši tas jāpiestiprina pie koka griezuma iekšpusē (t. i., stumbra pusē) vai pie atsevišķas darbarīka troses.
- (2) Jāizvelk motorzāģis no griezuma, vienlaikus nepieciešamības gadījumā paceļot zaru.
- (3) Vajadzības gadījumā jāizmanto rokas zāģis vai otrs motorzāģis, lai atbrīvotu iestrēgušo vadotni, nogriežot vismaz 30 cm attālumā no iestrēgušās vadotnes.

IEVĒRĪBAI: Neatkarīgi no tā, vai iestrēgušās vadotnes atbrīvošanai tiek izmantotas rokas zāģis vai motorzāģis, atbrīvošanas griezumiem vienmēr jābūt vērstiem uz āru (zara galu virzienā), lai novērstu motorzāģa paraušanu kopā ar zaru un situācijas vēl lielāku sarežģīšanu.

Darbarīka pārvietošana

Pirms darbarīka nešanas vienmēr nostipriniet ķēdes bremzi un izņemiet akumulatoru kasetnes. Tad uzlieciet virzošās slīdes vāku. Akumulatora kasetnei uzlieciet akumulatora vāku.

► **Att.32:** 1. Virzošās slīdes vāks 2. Akumulatora vāks

APKOPE

⚠UZMANĪBU: Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

⚠UZMANĪBU: Veicot pārbaudi vai tehnisko apkopi, vienmēr valkājiet cimdus.

IEVĒRĪBAI: Nekad neizmantojiet gāzoliņu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Lai saglabātu izstrādājuma DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzticiet veikt tikai Makita pilnvarotam vai rūpnīcas apkopes centram, un vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

Zāģa ķēdes asināšana

Zāģa ķēde jāasina, ja:

- zāģējot mitru koku, rodas irdenas zāģskaidas;
- ķēde ar grūtībām zāģē koku, pat ja to piespiež stingri;
- griežējmaļa ir acīm redzami bojāta;
- zāģis kokā raujas pa kreisi vai pa labi. (Nevienmērīgi uzasinātas zāģa ķēdes dēļ vai bojājums ir tikai vienā pusē.)

Zāģa ķēdi asiniet bieži, taču katru reizi tikai nedaudz. Ikdienas uzasināšanai parasti pietiek ar diviem vai trim vīles pārvilcieniem. Kad zāģa ķēde asināta vairākas reizes, nogādājiet to mūsu pilnvarotajā apkopes centrā, lai to tur uzasinātu.

Asināšanas kritēriji

▲BRĪDINĀJUMS: Pārmērīgs attālums starp griezējmalu un dziļummēru palielina atsitiena iespējamību.

► **Att.33:** 1. Zoba garums 2. Attālums starp griezējmalu un dziļummēru 3. Minimālais zobu garums (3 mm)

- Visiem zobiem jābūt vienādā garumā. Atšķirīga zobu garuma dēļ zāga ķēde nedarbojas vienmērīgi, tādēļ zāga ķēde var salūzt.
- Ja zobi ir 3 mm vai īsāki, neasiniet ķēdi. Ķēde ir jāmaina.
- Skaidu biežumu nosaka attālums starp dziļummēru (apaļgalu) un griezējmalu.
- Visslabāk ķēde zāgē tad, ja starp griezējmalu un dziļummēru ir tālāk norādītais attālums.
 - Ķēdes asmens 80TXL / 90PX / 25AP: 0,65 mm

► **Att.34:** 1. Asināšanas leņķis pret zobiem

- Visiem zobiem jābūt vienādām asināšanas leņķim – 30°. Ja zobu leņķi būs dažādi, ķēde darbosies raupi un nevienmērīgi, pārāk ātri nolietosies un salūzīs.
- Lai pret zobu noturētu pareizu asināšanas leņķi, jāizmanto piemērota apaļā vīle.

Zāga ķēdes veids	Asināšanas leņķis pret zobiem
80TXL	70°
90PX	55°
25AP	85°

Vīle un vīles bīdītājs

- Lai uzasinātu zāga ķēdi, izmantojiet īpašu apaļo vīli (papildpiederums). Parastās apaļās vīles nav piemērotas.
- Diametrs atbilstošajām apaļajām vīlēm ir tālāk norādīts.
 - Ķēdes asmens 80TXL / 25AP: 4,0 mm
 - Ķēdes asmens 90PX: 4,5 mm
- Ķēde ar vīli jāvīlē tikai virzienā uz priekšu. Atpakaļgājienā vīli no ķēdes neņemiet.
- Īsākos zobus asiniet vispirms. Šo zobu garums nosaka visu pārējo zāga ķēdes zobu nepieciešamo garumu.
- Vīli virziet tā, kā attēlots zīmējumā.

80TXL / 25AP

► **Att.35:** 1. Vīle 2. Zāga ķēde

90PX

► **Att.36:** 1. Vīle 2. Zāga ķēde

- Ja izmanto vīles turētāju (papildaprīkojums), virzīt vīli ir daudz vieglāk. Uz vīles turētāja ir atzīmes pareizam asināšanas leņķim 30° (atzīmes centrējiet paralēli zāga ķēdei), un tas ierobežo iespējamās dziļumu (līdz 4/5 no vīles diametra).

► **Att.37:** 1. Vīles turētājs

- Pēc ķēdes uzasināšanas pārbaudiet dziļummēra augstumu, izmantojot ķēdes mērinstrumentu (papildaprīkojums).

► **Att.38**

- Ar īpašu plakano vīli (papildaprīkojums) nogludiniet visus nefīdzenumus, pat mazus.
- Vēlreiz nopaļojiet dziļummēra priekšējo daļu.

Notīriet virzošo sliedi

Virzošās sliedes daļās sakrājas skaidas, zāga skaidas un izlietotā eļļa. Tās var aizsprostot ķēdes eļļas atveres un sliedes riervu, pasliktinot eļļas plūsmu uz zāga ķēdi. Izīrtiet skaidas, zāga skaidas un izlietoto eļļu katru reizi, kad asināt vai mainīt zāga ķēdi.

Veiciet pietiekamu ķēdes eļļas atveres apkopi, lai novērstu tās aizsprostošanos. Vienmēr pārbaudiet, vai eļļas atveres ir atvērtas.

► **Att.39:** 1. Ķēdes eļļas atvere

Iztīriet virzošās sliedes riervu ar smailu rokas instrumentu vai ko tamlīdzīgu, ar ko var aizsniegt rievās dibenu, izīrtot visus netīrumus. Tīras sliedes rievās ļauj eļļai brīvi plūst pa virzošo sliedi.

► **Att.40**

Rūpīgi pārbaudiet, vai sliedes gala ķēdesrats griežas brīvi un eļļošanas atvere ir atvērta. Vajadzības gadījumā ieeļļojiet virzošās sliedes gala ķēdesratu.

► **Att.41:** 1. Sliedes gals ar ķēdesratu 2. Eļļošanas atvere

Ķēdesrata aizsarga tīrīšana

Skaidas un putekļi uzkrāsies ķēdesrata aizsarga iekšpusē. No darbarīka noņemiet ķēdesrata aizsargu un zāga ķēdi, tad izīrtiet skaidas un putekļus.

► **Att.42**

Eļļas izvades atveres tīrīšana

Darbības laikā eļļas izvades atverē var uzkrāties putekļi vai mazas daļiņas. Šie putekļi vai daļiņas var samazināt eļļas plūsmu un izraisīt nepietiekamu visas ķēdes eļļošanu. Ja konstatēta vāja eļļas padeve virzošās sliedes galā, izīrtiet eļļas izvades atveri.

1. No darbarīka noņemiet ķēdesrata aizsargu un zāga ķēdi.

2. Aizvāciet sīkus putekļus vai daļiņas, izmantojot plakanā uzgaļa skrūvgriezi vai līdzīgu darbarīku.

► **Att.43:** 1. Plakangala skrūvgriezis 2. Eļļas izvades atvere

3. Darbarīkā ielieciet akumulatora kasetni. Pavelciet slēdža mēlīti, lai no eļļas izvades atveres izvadītu uzkrājušos putekļus vai daļiņas, iztecinaot ķēdes eļļu.

4. No darbarīka izņemiet akumulatora kasetni. Darbarīkam uzlieciet ķēdesrata aizsargu un zāga ķēdi.

Ķēdesrata nomaiņa

▲UZMANĪBU: Nodilis ķēdesrats sabojās jaunu zāga ķēdi. Šajā gadījumā nomainiet ķēdesratu.

Pirms jaunas zāga ķēdes uzlikšanas pārbaudiet ķēdesrata stāvokli.

► **Att.44:** 1. Ķēdesrats 2. Izdiluļa zonas

Vienmēr, nomainot ķēdesratu, uzstādiet jaunu bloķēšanas gredzenu.

► **Att.45:** 1. Bloķēšanas gredzens 2. Ķēdesrats

IEVĒRĪBAI: Pārliecinieties, ka ķēdesrats uzstādīts tā, kā parādīts attēlā.

Ķēdes uztvērēja nomaiņa

Periodiski pārliecinieties, vai ķēdes uztvērējs nav bojāts vai vaļīgs. Ja ķēdes uztvērējs ir nolietojies vai bojāts, lūdziet to nomainīt jūsu reģiona pilnvarotajā servisa centrā.

Norādījumi par regulāru tehnisko apkopi

Lai zāģis kalpotu ilgi, nepieļautu tā bojājumus un garantētu drošības aprikojuma pilnīgu funkcionēšanu, regulāri jāveic tehniskā apkope. Garantijas remonta pieprasījumu pieņem tikai tad, ja apkopi veic regulāri un pareizi. Ja regulāri neveic aprakstīto tehnisko apkopi, iespējami negadījumi! Motorzāģa lietotājs nedrīkst veikt tādus tehniskās apkopes darbus, kas nav aprakstīti šajā lietošanas rokasgrāmatā. Šāda veida darbi jāveic mūsu pilnvarotajā apkopes centrā.

Pārbaudāmais viensoms/veikšanas laiks		Pirms izmantošanas	Katru dienu	Reizi nedēļā	Reizi 3 mēnešos	Reizi gadā	Pirms glabāšanas
Motorzāģis	Apskate.	✓	-	-	-	-	-
	Tīrīšana.	-	✓	-	-	-	-
	Pārbaude pilnvarotā apkopes centrā.	-	-	-	-	✓	✓
Zāģa ķēde	Apskate.	✓	-	-	-	-	-
	Asināšana, ja vajag.	-	-	-	-	-	✓
Virzošā sliede	Apskate.	✓	✓	-	-	-	-
	Noņemt no motorzāģa.	-	-	-	-	-	✓
Ķēdes bremze	Pārbaudīt funkcionēšanu.	✓	-	-	-	-	-
	Nogādāt uz periodisko pārbaudi pilnvarotā apkopes centrā.	-	-	-	✓	-	-
Ķēdes eļļošana	Pārbaudīt eļļas padeves ātrumu.	✓	-	-	-	-	-
Slēdža mēlīte	Apskate.	✓	-	-	-	-	-
Atbloķēšanas svira	Apskate.	✓	-	-	-	-	-
Eļļas tvertnes vāciņš	Pārbaudīt ciešumu.	✓	-	-	-	-	-
Ķēdes uzķērējs	Apskate.	-	-	✓	-	-	-
Skrūves un uzgriežņi	Apskate.	-	-	✓	-	-	-

Darbarīka glabāšana

1. Pirms darbarīka novietošanas glabāšanai iztīriet to. Pēc ķēdesrata aizsarga noņemšanas no darbarīka iztīriet skaidas un putekļus.
2. Pēc darbarīka iztīrīšanas darbiniet to bez noslodzes, lai ieeļļotu zāģa ķēdi un virzošo sliedi.
3. Virzošajai slidei uzlieciet virzošās sliedes vāku.
4. Iztukšojiet eļļas tvertni.

PROBLĒMU NOVĒRŠANA

Pirms nodošanas remontā vispirms veiciet pārbaudi pats. Ja konstatējat kļūmi, kas nav aprakstīta rokasgrāmatā, nemēģiniet darbarīku izjaukt. Dodieties uz Makita pilnvarotu apkopes centru un remontam vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

Nefunkcionēšanas stāvoklis	Iemesls	Rīcība
Motorzāģis neiedarbinās.	Nav ievietota akumulatora kasetne.	Ievietojiet uzlādēta akumulatora kasetni.
	Akumulatora problēma (necīga jauda).	Uzlādējiet akumulatora kasetni. Ja uzlāde nesniedz vēlamo rezultātu, nomainiet akumulatora kasetni.
	Galvenais barošanas slēdzis ir izslēgts.	Motorzāģis automātiski izslēdzas, ja tas netiek lietots aptuveni 5 minūtes. Vēlreiz ieslēdziet galveno barošanas slēdzi. Motorzāģis automātiski izslēdzas, ja aizsardzības sistēmas darbības dēļ motors ir apturēts aptuveni 5 minūtes. Veiciet problēmu novēršanu darbarīkam un pēc tam vēlreiz ieslēdziet galveno barošanas slēdzi.
Zāģa ķēde nekustas.	Ir aktivizēta ķēdes bremze.	Atlaidiet ķēdes bremzi.
Pēc īsa darbošanās brīža dzinējs noslāpst.	Akumulatora uzlādes līmenis ir par zemu.	Uzlādējiet akumulatora kasetni. Ja uzlāde nesniedz vēlamo rezultātu, nomainiet akumulatora kasetni.
Uz ķēdes nav eļļas.	Eļļas tvertne ir tukša.	Uzpildiet eļļas tvertni.
	Eļļas sliedes rievā ir netīra.	Iztīriet rievu.
	Sliktā eļļas padeve.	Noregulējiet eļļas padeves daudzumu ar eļļas regulēšanas skrūvi.
Motorzāģis nerasniedz maksimālo apgriezību skaitu minūtē.	Akumulatora kasetne ievietota nepareizi.	Akumulatora kasetni uzstādiet, kā aprakstīts šajā rokasgrāmatā.
	Samazinās akumulatora jauda.	Uzlādējiet akumulatora kasetni. Ja uzlāde nesniedz vēlamo rezultātu, nomainiet akumulatora kasetni.
	Piedziņas sistēma nedarbojas pareizi.	Lūdziet, lai pilnvarotā apkopes centrā jūsu reģionā to saremontē.
Brīdinājuma indikators mirgo zaļā krāsā.	Slēdža mēlīte ir parauta, kad nenotiek ekspluatācija.	Slēdža mēlīti paraujiet pēc galvenā elektropadeves slēdža ieslēgšanas un ķēdes bremzes atlaišanas.
Ķēde nepārtrauc kustību pat tad, kad ir aktivizēta ķēdes bremze: nekavējoties apturiet darbarīku!	Bremzes sikсна ir izdilusi.	Lūdziet, lai pilnvarotā apkopes centrā jūsu reģionā to saremontē.
Pārmērīga vibrācija: nekavējoties apturiet darbarīku!	Palaidiet vaļīgāk virzošo sliedi vai zāģa ķēdi.	Pieregulējiet virzošās sliedes un zāģa ķēdes nospiļojumu.
	Darbarīks nestrādā.	Lūdziet, lai pilnvarotā apkopes centrā jūsu reģionā to saremontē.
Zāģa ķēdi nevar uzmontēt.	Zāģa ķēde nav saderīga ar ķēdesratu.	Lai uzzinātu, kādas zāģa ķēdes un ķēdesrati ir saderīgi, skatiet tehnisko datu sadaļu.

PAPILDU PIEDERUMI

⚠UZMANĪBU: Šādi piederumi un papildierīces tiek ieteiktas lietošanai ar šajā rokasgrāmatā aprakstīto Makita darbarīku. Izmantojot citus piederumus vai papildierīces, var tikt radīta trauma gūšanas bīstamība. Piederumu vai papildierīci izmantojiet tikai paredzētajam mērķim.

Ja jums vajadzīga palīdzība vai precīzāka informācija par šiem piederumiem, vērsieties savā tuvākajā Makita apkopes centrā.

- Zāģa ķēde
- Virzošā sliede
- Virzošās sliedes vāks
- Ķēdesrats
- Zobatturis
- Vīle

- Ķēdes eļļa
- Makita oriģinālais akumulators un lādētājs

⚠BRĪDINĀJUMS: Ja iegādājaties virzošo sliedi, kuras garums atšķiras no standarta virzošās sliedes garuma, nopērciet arī piemērotu virzošās sliedes vāku. Tam jāpiegulst un pilnībā jānosedz motorzāģa virzošā sliede.

PIEZĪME: Daži sarakstā norādītie izstrādājumi var būt iekļauti instrumenta komplektācijā kā standarta piederumi. Tie dažādās valstīs var būt atšķirīgi.

SPECIFIKACIJOS

Modelis:		DUC258	
Bendrasis ilgis (be akumulatoriaus, pjūklo grandinės ir kreipimo juostos)		250 mm	
Vardinė įtampa		Nuol. sr. 18 V	
Grynasis svoris	*1	1,8 kg	
	*2	2,6–3,0 kg	
Standartinis kreipiamosios juostos ilgis	80TXL	250 mm Tinkinamas *3	
	90PX	250 mm Tinkinamas *3	
Rekomenduojamas pjovimo juostos ilgis	80TXL	200 mm / 250 mm	
	90PX	200 mm / 250 mm	
	25AP	200 mm / 250 mm	
Grandinės greitis		0–24 m/s (0–1 440 m/min)	
Grandinės alyvos bakelio tūris		140 cm ³	

- Atliekame testinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
 - Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- *1: Svoris be pjūklo grandinės, kreipimo juostos, kreipimo juostos gaubto, alyvos ir akumulatoriaus kasetės (-čių).
*2: Grynojo svorio vertė apima lengviausią ir sunkiausią įprastai ir saugiai naudojamų papildomų įtaisų bei akumuliatorių kasečių derinį, nurodytą naudojimo instrukcijoje.
*3: Tinkinamas intervale nuo 200 mm iki 250 mm kreipimo juostų.

Pjūklo grandinės, kreipimo juostos ir žvaigždutės derinys

Grandininio pjūklo tipas		80TXL		90PX		25AP	
Pavaros jungčių skaičius		38	46	33	40	52	60
Pjovimo juosta	Pjovimo juostos ilgis	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm
	Pjovimo ilgis	17 cm	23,5 cm	16,5 cm	23 cm	19 cm	24,5 cm
	Pasvirimas	0,325"		3/8"		1/4"	
	Ribotuvus	1,1 mm		1,1 mm		1,3 mm	
	Tipas	Žvaigždutės antgalio juosta				Išgaubta juosta	
Žvaigždutė	Dantų skaičius	7		6		9	
	Žingsnis	0,325"		3/8"		1/4"	

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Naudokite tinkamą kreipimo juostos, pjūklo grandinės ir žvaigždutės derinį. Antraip galite susižaloti.

Tinkama akumulatoriaus kasetė ir (arba) įkroviklis

Akumulatoriaus kasetė	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Įkroviklis	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Atsižvelgiant į gyvenamosios vietos regioną, kai kurios pirmiau nurodytos akumulatoriaus kasetės ir įkrovikliai gali būti neprieinami.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Naudokite tik akumulatoriaus kasetes ir įkroviklius, kurie nurodyti anksčiau. Naudojant bet kurias kitas akumulatoriaus kasetes ir įkroviklius, gali kilti sužeidimo ir gaisro pavojus.

Simboliai

Toliau yra nurodyti simboliai, kurie gali būti naudojami įrangai. Prieš naudodami įsitinkinkite, kad suprantate jų reikšmę.



Perskaitykite instrukcijų vadovą.



Naudokite šalmą, apsauginius akinius ir klausos apsaugines priemones.



Naudokite tinkamą kojų ir rankų apsaugą.



ĮSPĖJIMAS! ŠI GRANDININĖ PJŪKLĄ GALI NAUDOTI TIK PARENGTI MEDŽIŲ PRIEŽIŪROS OPERATORIAI. NAUDOJANT BE TINKAMO PARENGIMO, GALIMA SMARKIAI SUSIŽALOTI.



Didžiausias leistinasis pjovimo ilgis



Naudodami pjūklą grandinę, visada dirbkite abiem rankomis.



Saugokitės grandininio pjūklų atatrakos ir nesilieskite prie pjovimo juostos galiuko.



Saugokite įrankį nuo lietaus.



Grandinės eigos kryptis



Grandininio pjūklų alyvos kiekio reguliavimas



Taikoma tik ES šalims
Kadangi įrangoje yra pavojingų komponentų, panaudota elektrinė ir elektroninė įranga, akumulatoriai ir baterijos gali turėti neigiamo poveikio aplinkai ir žmonių sveikatai.

Nešalinkite elektros ir elektroninių prietaisų ar baterijų kartu su buitinėmis atliekomis! Pagal Europos direktyvą dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų bei akumuliatorių ir baterijų ir panaudotų akumuliatorių ir baterijų bei jos pritaikymą nacionaliniams įstatymams, panaudota elektros ir elektroninė įranga, baterijos ir akumulatoriai turi būti surenkami atskirai ir pristatomi į atskirą buitinių atliekų surinkimo punktą, kuris veikia pagal aplinkos apsaugos taisykles. Tai rodo perbrauktas konteinerio ant ratukų simbolis, pateiktas ant įrangos.



Garantuojamas garso galios lygis pagal ES lauko triukšmo direktyvą.



Garso galios lygis pagal Australijos NSW triukšmo kontrolės reglamentą

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal standartą EN62841-1, ir EN ISO 11681-2 kaip taikytina:

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 92 dB (A)

Garso galios lygis (L_{WA}): 100 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir ji galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbtoji (-osios) skleidžiamo triukšmo vertė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) atliekant preliminarų poveikio vertinimą.

ĮSPĖJIMAS: Dėvėkite ausų apsaugą.

ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliama triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtosios (-ųjų) bendrosios (-ųjų) vertės (-čių), atsižvelgiant į būdus, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

ĮSPĖJIMAS: Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiės vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma), nustatyta pagal standartą EN62841-1, ir EN ISO 11681-2 kaip taikytina:

Darbo režimas: medžio pjovimas

Vibracijos emisija ($a_{h,w}$): 3,3 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir ji galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbtoji (-osios) bendroji (-osios) vibracijos vertė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) atliekant preliminarų poveikio vertinimą.

ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, vibracijos emisija gali skirtis nuo paskelbtosios (-ųjų) bendrosios (-ųjų) vertės (-čių), atsižvelgiant į būdus, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

ĮSPĖJIMAS: Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiės vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

Atitikties deklaracijos

Tik Europos šalims

Atitikties deklaracijos įtrauktos į šios naudojimo instrukcijos A priedą.

Numatytoji naudojimo paskirtis

Specialiai medžių priežiūrai sukurtas įrankis skirtas šakoms pjauti ir medžiams genėti.

SAUGOS ĮSPĖJIMAI

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus saugos įspėjimus, nurodymus, peržiūrėkite paveikslėlius ir technines sąlygas, pateiktas su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, galima patirti elektros šoką, sunkų sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.

Išsaugokite visus įspėjimus ir instrukcijas, kad galėtumėte jas peržiūrėti ateityje.

Terminas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia į maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį.

Bendrieji įspėjimai dėl grandininio pjūklo saugos

1. Šis grandininis pjūklas neskirtas medžiams kirsti arba ant žemės gulinčio rąsto šakoms šalinti. Naudojant grandininį pjūklą ne pagal paskirtį, gali būti sunkiai sužalotas operatorius arba pašaliniai asmenys.
2. Nedirbkite su grandininio pjūklu būdami medyje, nebent buvotė specialiai parengti, kaip saugiai įlipti į medį, ir naudojantės visa rekomenduojama papildoma saugos įranga. Naudojant grandininį pjūklą medyje be tinkamo parengimo, gali padidėti pavojus sunkiai susižaloti.
3. Dėvėkite akių, ausų ir galvos, dilbių, rankų, kojų ir pėdų apsaugos priemones, pritaikytas lipti į medžius. Atitinkamos apsaugos priemonės sumažins susižalojimo dėl skriejančių atliekų ar atsitiktinio sąlyčio su pjūklo grandine tikimybę.
4. Skirta tik medienai pjauti. Nenaudokite grandininio pjūklo ne pagal paskirtį. Pavyzdžiui, nenaudokite grandininio pjūklo metalui, plastikui, mūrai ar statybinėms medžiagoms, išskyrus medieną, pjauti. Jei grandininis pjūklas naudojamas atlikti darbams, kuriems jis nėra skirtas, gali kilti pavojus.
5. Grandininio pjūklo galinę rankeną visada laikykite dešine ranka, o priekinę rankeną – kaire. Susižeidimo rizika didėja grandininį pjūklą laikant priešingai nei buvo minėta, to geriau niekada nedaryti.
6. Laikykite grandininį pjūklą tik už izoliuotų rankenos paviršių, nes pjūklo grandinė gali paliesti paslėptus laidus. Grandininiam pjūklams prisilietus prie laido, kuriuo teka srovė, neizoliuotos metalinės grandininio pjūklo dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
7. Kai veikia grandininis pjūklas, visos kūno dalys turi būti kuo toliau nuo pjūklo grandinės. Prieš pradėdami dirbti su grandininio pjūklu, įsitikinkite, kad pjūklo grandinė nieko neliečia. Dėl nedėmesingumo momento darbo su grandininiais pjūklais metu grandininis pjūklas gali įtraukti drabužius ar sužeisti.

8. Pjaudami jėgos veikiamą šaką, saugokitės, kad ji neatšoktų. Kai medžio plaušai atpalaiduojami, jėgos veikiamą šaką gali kliudyti operatorių ir (arba) sutrikdyti grandininio pjūklo veikimą.
9. Pjaudami plonas šakas, būkite itin atsargūs. Pjūklo grandinė gali užkabinti plonas šakas ir truktelėti jas į jūsų pusę arba dėl truktelėjimo galite prarasti pusiausvyrą.
10. Šalinami užstrigusią medžiagą, sandėliuodami grandininį pjūklą ar atlikdami jo techninę priežiūrą, laikykites visų instrukcijų. Patikrinkite, ar jungiklis išjungtas ir išimtas akumuliatoriaus paketas. Netyčia įjungus grandininį pjūklą, kol šalinamos įstrigusios medžiagos arba atliekama techninė priežiūra, galima sunkiai susižaloti.
11. Išjungtą ir nuo savęs nusuktą grandininį pjūklą neškite laikydami už priekinės rankenos. Transportuodami ar sandėliuodami grandininį pjūklą visada uždėkite kreipimo juostos gaubtą. Tinkama grandininio pjūklo priežiūra sumažins atsitiktinio sąlyčio su judančia pjūklo grandine tikimybę.
12. Vadovaukitės tepimo, grandinės įtempimo ir juostos keitimo instrukcija. Netinkamai įtempta ar sutepta grandinė gali trūkti ar padidinti atitrūkimo tikimybę.
13. Atitrankos priežastys ir profilaktiniai operatoriaus veiksmai
Atitranka gal įvykti tada, kai kreipimo juostos antgalis ar galiukas liečia daiktą arba kai pjūklo grandinė priartėja prie medžio ir įstringa į pjovoję. Kai kuriais atvejais galiuko prisilietimas prie objekto gali būti staigios priešingos reakcijos priežastis, kai kreipimo juosta trukteli į viršų link operatoriaus.
Spaudžiant pjūklo grandinę viršutinėje kreipimo juostos dalyje, pjovimo juosta gali greitai pasisukti link operatoriaus.
Dėl bet kurios iš šių priežasčių galite nesuvaldyti pjūklo ir rimtai susižeisti. Nepasitikėkite vien tik pjūkle sumontuotais apsauginiais įtaisais. Grandininio pjūklo naudotojai turėtų atlikti keletą veiksmų, siekdami išvengti nelaimingų atsitikimų ir susižeidimų vykdant pjovimo darbus.
Atitranka yra piktnaudžiavimo grandininio pjūklu ir (arba) netinkamų darbo procedūrų ar sąlygų rezultatas, jos galima išvengti vadovaujantis toliau nurodytomis atsargumo priemonėmis.
- Laikykite tvirtai, nykščiu bei pirštais suėmę grandininio pjūklo rankenas ir uždėję ant pjūklo abi rankas; kūnas ir ranka turi būti tokioje padėtyje, kad galėtumėte atlaikyti atitrankos jėgas. Operatorius gali kontroliuoti atitrankos jėgas, jei imasi reikiamų atsargumo priemonių. Nepaleiskite grandininio pjūklo.

► Pav.1

- Nesiekite per toli. Tai padeda išvengti nenumatyto galiuko prisilietimo ir suteikia galimybę nenumatytoje situacijoje geriau valdyti grandininį pjūklą.
- Naudokite tik gamintojo nurodytas kreipimo juostas ir pjūklo grandines. Netinkamos keičiamosios kreipimo juostos ir pjūklo grandinės gali sukelti grandinės

nutrūkimą ir (arba) atatrąką.

- **Laikykites gamintojo nurodytų grandininio pjūklo galandimo ir priežiūros instrukcijų.** Dėl sumažinto gylio ribotuvo aukščio gali padidėti atatrąka.
- 14. **Dirbdami įrankiu, vienu metu nenaudokite kelių juosmens ir (arba) perptinių diržų.**
- 15. **Reguliarus rankoms perduodamos vibracijos poveikis gali sukelti sutrikimų, bendrai vadinamų rankų vibracijos sindromu, simptomų ir požymių.** Reikia stengtis mažinti šalčio poveikį ir rankoms perduodamą vibraciją. Palaikykite gerą kraujotaką, per dažnas darbo pertraukas darydami pratimus.
- 16. **Nevaldykite grandininio pjūklo viena ranka.** Kitaip grandininis pjūklas gali „nučiuožti“ ir galite susižaloti praradę jo kontrolę. Saugokitės „čiuožimo“ ir „šokinėjimo“ reiškinių išilgai šakos arba rąsto.
- 17. **Būkite atsargūs, kad neprarastumėte pusiausvyros dėl įrankio kritimo pjūvio pabaigoje.**
- 18. **Naudodami grandininį pjūklą, saugokitės generuojamų pjuvenų ir alyvos miglos (skirtos grandininiam pjūklui tepti).** Grandininio pjūklu dirbkite tik gerai vėdinamose vietose, nes pjuvenos ir alyvos migla kenkia sveikatai.

Saugos įspėjimai, susiję su viršutine grandininio pjūklo rankena

1. **Šis grandininis pjūklas specialiai skirtas medžiams karpyti ir genėti.** Šį grandinį pjūklą gali naudoti tik tie žmonės, kurie moka jį tinkamai naudoti. Vadovaukitės visais atitinkamos profesionalios organizacijos nurodymais, procedūromis ir rekomendacijomis. Antraip gali įvykti mirtinų nelaimingų atsitikimų. Genėjant medžius, visada rekomenduojama naudoti kėlimo platformą (vyšnių skintuvą, keltuvą). Naudoti lipimo / nusileidimo virvėmis metodus itin pavojinga – tam reikia specialių mokymo kursų. Operatoriai privalo būti išmokyti, kaip saugiai naudoti įrenginį ir laipioti medžiais. Dirbdami medžiuose, visada naudokite tinkamus diržus, virves ir žiedus (žiedines sąsagas). Visada naudokite ir operatoriaus, ir pjūklo sulaikymo įrangą.
2. **Prieš padėdami įrenginį į vietą, atlikite naudojimo instrukcijoje nurodytus valymo ir techninės priežiūros darbus.**
3. **Jei vežate grandininį pjūklą automobiliu, būtinai tinkamai jį padėkite, kad iš jo netekėtų degalai arba grandinės alyva, kad įrankis nebūtų sugadintas ir nesužeistų jūsų.**
4. **Reguliariai tikrinkite, ar tinkamai veikia grandinės stabdys.** Šis veiksmas sumažina riziką susižeisti, kai įvyksta atatrąka.
5. **Nepilkite grandinės alyvos į bakelį šalia atviros liepsnos.** Niekada nerūkykite, kai pilate grandinės alyvos į bakelį.
6. **Šio grandininio pjūklo naudojimas gali būti reglamentuojamas nacionaliniais teisės aktais.**
7. **Jei įrenginys patiria stiprų smūgį arba nukrenta, prieš dirbdami toliau patikrinkite jo būklę.** Patikrinkite, ar tinkamai veikia valdikliai

ir saugos įtaisai. Jei yra pažeidimas arba kyla abejonų, kreipkitės į mūsų įgaliotąjį techninės priežiūros centrą dėl patikrinimo ir remonto.

8. **Prieš pradėdami naudoti grandininį pjūklą, visada įjunkite grandinės stabdiklį.**
9. **Tvirtai laikykite pjūklą, kad pradėjus pjauti jis nečiuožtelėtų (neslystelėtų) ar neatšoktų.**
10. **Atsižvelkite į vėjo kryptį ir greitį.** Venkite medžio dulkių ir grandinės tepimo alyvos dulksnos poveikio.

Apsauginė įranga

1. **Rūbai turi būti prigludę, bet nevaržantys judesių.**
2. **Norint išvengti galvos, akių, rankų ar kojų sužeidimo, taip pat apsaugoti klausą, naudojant grandininį pjūklą, būtina naudoti toliau nurodytas apsaugines priemones.**
 - Reikia dėvėti tinkamus darbinis drabužius, t. y. jie turi būti prigludę, bet neaptempti. Nedėvėkite papuošalų ar plačių drabužių, kurie galėtų įsipainioti krūmuose ar krūmynuose. Jeigu turite ilgus plaukus, visada dėvėkite plaukų tinklę!
 - Naudojant grandininį pjūklą, visada reikia dėvėti apsauginį šalimą. **Apsauginį šalimą** reikia reguliariai tikrinti, ar jis nesugadintas, ir jį keisti ne rečiau kaip kas 5 metus. Naudokite tik aprobuotus apsauginius šalmus.
 - **Apsauginis skydelis** (arba darbo akiniai) apsaugo veidą nuo sviedžiamų pjuvenų ir medžio skiedrų. Naudodami grandininį pjūklą, visuomet naudokite apsauginius akinius arba skaidrų apsauginį skydelį, kad išvengtumėte akių sužeidimų.
 - Dėvėkite tinkamas nuo triukšmo **apsaugančias priemones** (ausines, ausų kištukus ir pan.). Ilgalais triukšmo poveikis sukelia klausos praradimą.
 - **Apsauginė liemenė** turi 22 nailono sluoksnius; ji apsaugo operatorių nuo įpjovimų. Ją visada privaloma dėvėti dirbant ant pakeltų platformų (vyšnių skintuvų, keltuvų), ant kopėčių sumontuotų platformų arba įlipus į medžius naudojant virves.
 - **Apsauginiai darbo drabužiai ir kombinezas** yra pagaminti iš 22 sluoksnių nailono konstrukcijos; jie apsaugo nuo įsipjovimo. Mes primygtinai rekomenduojame juos naudoti.
 - **Apsauginės pirštinės**, pagamintos iš storos odos, yra būtina saugos priemonių dalis – jas visuomet būtina mėvėti dirbant elektriniu grandininio pjūklu.
 - Naudojant grandininį pjūklą visada būtina avėti **apsauginius batus** arba **apsauginius aulinius batus** neslidžiais padais, plieninėmis nosimis ir kojų apsaugomis. Apsauginė avalynė su apsauginiu sluoksniu saugo nuo įsipjovimų ir užtikrina saugų pagrindą. Dirbant medžiuose, apsauginiai batai privalo būti tinkami pasirinktam lipimo į medžius metodui.

Vibracija

1. Per didelę vibraciją patiriantys asmenys, kurių prasta kraujų apytaka, gali susižeisti kraujagysles arba nervų sistemą. Dėl vibracijos pirštuose, rankose ar riešuose gali atsirasti tokių simptomų: „Nutirpimas“, dilgčiojimas, skausmas, dūrimo pojūtis, odos spalvos ar odos pasikeitimas. **Pajutę bet kurį iš šių simptomų, kreipkitės į gydytoją.** Siekdami sumažinti pavojų susirgti „pirštų balimo liga“, dirbdami rankas laikykite šiltai ir tinkamai techniškai prižiūrėkite įrenginį bei priedus.

Papildomi nurodymai dėl saugumo

Pasiruošimas

1. **Rankenos turi būti sausos, švarios ir neiššętos alyva bei tepalu.** Riebaluotos ir tepaluotos rankenos yra slidžios, todėl galite prarasti įrankio kontrolę.
2. **Rekomenduojama dėvėti veido kaukę, kad dulkės nedirgintų odos.**
3. **Naudodami šią mašiną, visada avėkite neslidžią apsauginę avalynę.** Neslidūs uždari batai sumažins pavojų susižaloti.

Naudojimas

1. **Prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar grandininis pjūklas yra tinkamas darbui, ir ar jis atitinka saugos reikalavimus.** Ypač patikrinkite, ar:
 - tinkamai veikia grandinės stabdys;
 - tinkamai veikia sustojimo stabdys;
 - tinkamai uždėti strypas ir grandininio rato dangtelis;
 - grandinė buvo pagალasta ir įtempta pagal taisykles.
2. **Nepalieskite grandininio pjūklo, kai ant jo uždėtas grandinės gaubtas.** Paleidus grandinį pjūklą su uždėtu grandinės gaubtu, grandinės gaubtas gali būti nusviestas ir sužeisti operatorių arba apgadinoti šalia jo esančius daiktus.
3. **Kol dirbama grandininio pjūklu, pašaliniai asmenys ir gyvūnai turi laikytis atokiau nuo darbo vietos.**
4. **Visada aktyvuokite grandinės stabdį, kai įrankis nenaudojamas arba nešiojamas.**

Elektros ir akumulatoriaus sauga

1. **Venkite pavojingos aplinkos. Nenaudokite šio įrankio drėgnoje arba šlapioje vietoje; saugokite jį nuo lietaus.** Į šį įrankį patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.
2. **Neatidarykite ir neardykite akumulatoriaus (-ių).** Ištekėjęs elektrolitas yra esdinančioji medžiaga, kuri gali pažeisti akis ar odą. Nurytas jis gali apnuodyti.
3. **Nekeiskite akumulatoriaus šlapiomis rankomis.**
4. **Nepalikite akumulatoriaus lietuje, neįkraukite, nenaudokite ir nekeiskite akumulatoriaus šlapioje arba drėgnoje vietoje.**
5. **Negalima šlapinti akumulatoriaus kontakto skysčiu, pvz., vandeniu, arba panardinti akumulatoriaus. Jei kontaktas sušlampa arba į akumulatoriaus vidų patenka skysčio, gali kilti trumpasis akumulatoriaus jungimas ir perkaitimo, gaisro arba sprogdimo pavojus.**

6. **Išėmę akumulatorių iš įrankio arba įkroviklio, būtinai sumontuokite akumulatoriaus dangtelį ant akumulatoriaus ir laikykite jį sausoje vietoje.**

Techninė priežiūra ir laikymas

1. **Įrankio laikymo vietos neturėtų pasiekti tiesioginiai saulės spinduliai ir lietus; laikykite ten, kur jis nesuslaps ir neįkais.**

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi. Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių, kurios pateiktos šioje instrukcijoje, nesilaikymo galima rimtai susižeisti.

Svarbios saugos instrukcijos, taikomos akumulatoriaus kasetei

1. **Prieš naudodami akumulatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumulatorių įkroviklio, (2) akumulatorių ir (3) akumulatorių naudojančio gaminio.**
 2. **Neardykite ir negadinkite akumulatoriaus kasetės.** Dėl to ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
 3. **Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu.** Tai gali kelti perkaitimo, nudegimų ar net sprogdimo pavojų.
 4. **Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.
 5. **Neužtrumpinkite akumulatoriaus kasetės:**
 - (1) **Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.**
 - (2) **Venkite laikyti akumulatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.**
 - (3) **Saugokite akumulatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.**
- Trumpasis jungimas akumulatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumulatoriaus gedimą.
6. **Nelaikykite ir nenaudokite įrankio ir akumulatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C (122 °F).**
 7. **Nedeginkite akumulatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi.** Ugnyje akumulatoriaus kasetė gali sprogti.
 8. **Akumulatoriaus kasetės nekalkite, nepjausykite ir nemėtykite ir taip pat į ją netranskykite kietu daiktu.** Taip elgiantis, ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
 9. **Nenaudokite pažeisto akumulatoriaus.**
 10. **Įdėmoms ličio jonų akumulatoriams taikomi Pavojingų prekių teisės akto reikalavimai.** Komerčinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuotės ir ženklavimo.

Norėdami paruošti siųstiną prekę, pasitarkite su pavojuingų medžiagų specialistu. Be to, laikykitės galimai išsamesnių nacionalinių reglamentų. Užklijuokite juosta arba padenkite atvirus kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad jį pakuotėje nejudėtų.

11. Kai išmetate akumulatoriaus kasetę, išimkite ją iš įrankio ir išmeskite saugioje vietoje. Vadovaukitės vietos reglamentais dėl akumuliatorių išmetimo.
12. Baterijas naudokite tik su „Makita“ nurodytais gaminiais. Baterijas įdėjus į netinkamus gaminius gali kilti gaisras, gaminys pernelyg kaisti, kilti sprogimas arba pratekėti elektrolitas.
13. Jei įrankis bus ilgą laiką nenaudojamas, akumuliatorių būtina išimti iš įrankio.
14. Darbo metu ir po akumulatoriaus kasetę gali būti įkaitusi ir dėl to nudeginti. Įmdami akumulatoriaus kasetes, būkite atsargūs.
15. Tuojau pat po naudojimo nelieskite įrankio gnybtų, nes jie gali būti įkaitę tiek, kad nudegins.
16. Neleiskite, kad į akumulatoriaus kasetės gnybtus, angas ir griovelius patektų drožlių, dulkių ar žemių. Jos gali sukelti kaitimą, užsidegti, sprogti ir sukelti įrankio ar akumulatoriaus kasetės gedimą, dėl ko galima nusideginti ar susižaloti.
17. Jeigu įrankis nėra pritaikytas naudoti šalia aukštos įtampės elektros linijų, akumulatoriaus kasetės nenaudokite šalia aukštos įtampės elektros linijų. Dėl to gali sutrikti įrankio ar akumulatoriaus kasetės veikimas arba jie gali sugesti.
18. Laikykite akumuliatorių vaikams nepasiekiamoje vietoje.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

▲PERSPĖJIMAS: Naudokite tik originalų „Makita“ akumuliatorių. Neoriginalaus „Makita“ arba pakeisto akumulatoriaus naudojimas gali nulemti gaisrą, asmens sužalojimą ir pažeidimą. Tai taip pat panaikina „Makita“ suteikiamą „Makita“ įrankio ir įkroviklio garantiją.

PASTABA: „Makita“ neatsako už jokių nelaimingų atsitikimų, kilusių naudojant neoriginalius „Makita“ akumulatorius arba modifikuotus akumulatorius. Originalių „Makita“ akumuliatorių suderinamumas su „Makita“ įrankiais ir įkrovikliais buvo kruopščiai įvertintas pagal galiojančius teisės aktus ir saugos standartus.

Patarimai, ką daryti, kad akumulatorius veiktų kuo ilgiau

1. Pakraukite akumulatoriaus kasetę prieš jai visiškai išsikraunant. Visuomet nustokite naudoti įrankį ir pakraukite akumulatoriaus kasetę, kai pastebite, kad įrankio galia sumažėjo.
2. Niekada nekraukite iki galo įkrautos akumulatoriaus kasetės. Perkraunant trumėja akumulatoriaus eksploatacijos laikas.
3. Akumulatoriaus kasetę kraukite esant kambario temperatūrai 10 - 40 °C. Prieš pradėdami krauti, leiskite įkautusiai akumulatoriaus kasetei atvėsti.
4. Kai akumulatoriaus kasetės nenaudojate, ją išimkite iš įrankio ar įkroviklio.
5. Įkraukite akumulatoriaus kasetę, jei jos nenaudojate ilgą laiką (ilgiau nei šešis mėnesius).

DALIŲ APRAŠYMAS

► Pav.2

1	Viršutinė rankena	2	Atlaisvinimo svirtelė	3	Gaidukas
4	Priekinis rankų apsauginis gaubtas	5	Įjovimo juosta	6	Įjūklo grandinė
7	Grandinės gaudyklė	8	Fiksuojamoji veržlė	9	Grandinės reguliavimo varžtas
10	Apsauginis gaubtas nuo skiedrų	11	Akumulatoriaus kasetė	12	Pagrindinio maitinimo lemputė
13	Perspėjimo lemputė	14	Pagrindinis maitinimo jungiklis	15	Reguliavimo sraigtas (alyvos siurbliui)
16	Žiedas	17	Priekinė rankena	18	Alyvos bakelio dangtelis
19	Įjovimo juostos gaubtas	-	-	-	-

VEIKIMO APRAŠYMAS

▲PERSPĖJIMAS: Prieš pradėdami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir išimkite akumulatoriaus kasetę.

Akumulatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

▲ PERSPĖJIMAS: Prieš įdėdami arba išimdami akumulatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.

▲ PERSPĖJIMAS: Įdėdami arba išimdami akumulatoriaus kasetę, tvirtai laikykite įrankį ir akumulatoriaus kasetę. Jeigu įrankį ir akumulatoriaus kasetę laikysite netvirtai, jie gali išslysti iš jūsų rankų, todėl įrankis ir akumulatoriaus kasetė gali būti sugadinti, o naudotojas sužalotas.

Jei norite įdėti akumulatoriaus kasetę, ant akumulatoriaus kasetės esantį liežuvelį sutapdinkite su korpuse esančiu grioveliu ir įstumkite į jai skirtą vietą. Įstatykite iki pat galo, kad spragtelėdama užsifiksuoja. Jeigu matote raudoną sandariklį (indikatorių), kaip parodyta paveikslėlyje, ji nėra visiškai užfiksuota.

Jei norite išimti akumulatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje.

- **Pav.3:** 1. Raudonas sandariklis (indikatorius)
2. Mygtukas 3. Akumulatoriaus kasetė

▲ PERSPĖJIMAS: Akumulatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono sandariklio (indikatoriaus). Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio ir sužeisti jus arba aplinkinius.

▲ PERSPĖJIMAS: Nekiškite akumulatoriaus kasetės jėga. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kišate netinkamai.

Likusios akumulatoriaus galios rodymas

Tik akumulatoriaus kasetėms su indikatoriumi

Paspauskite akumulatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumulatoriaus energija. Maždaug trims sekundėms užsidegs indikatorių lemputės.

- **Pav.4:** 1. Indikatorių lemputės 2. Tikrinimo mygtukas

Indikatorių lemputės			Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksi	
			75 - 100 %
			50 - 75 %
			25 - 50 %
			0 - 25 %
			Įkraukite akumulatorių.

Indikatorių lemputės			Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksi	
			Galimai įvyko akumulatoriaus veikimo triktis.

PASTABA: Rodmuo gali šiek tiek skirtis nuo faktinės energijos lygio – tai priklauso nuo naudojimo sąlygų ir aplinkos temperatūros.

PASTABA: Veikiant akumulatoriaus apsaugos sistemai ims mirksėti pirmoji (toliausiai kairėje) indikatoriaus lemputė.

Įrankio / akumulatoriaus apsaugos sistema

Įrankyje įrengta įrankio / akumulatoriaus apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia variklio maitinimą, kad įrankis ir akumulatorius ilgiau veiktų. Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu esant vienai iš toliau nurodytų įrankio arba akumulatoriaus darbo sąlygų:

Apsauga nuo perkrovos

Kai įrankis ir (arba) akumulatorius naudojamas taip, kad neįprastai padidėja srovės stipris, įrankis automatiškai išsijungia, o perspėjimo lemputė ima mirksėti žalia spalva. Tokiu atveju išjunkite įrankį ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Tada įjunkite įrankį, kad paleistumėte iš naujo.

- **Pav.5:** 1. Perspėjimo lemputė

Apsauga nuo perkaitimo

Kai įrankis ir (arba) akumulatorius perkaista, jis automatiškai išsijungia, o perspėjimo lemputė ima šviesti raudona spalva. Tokiu atveju palaukite, kol įrankis atvės, paskui vėl jį įjunkite.

- **Pav.6:** 1. Perspėjimo lemputė

PASTABA: Tikėtina, kad aplinkoje, kurioje labai šilta, suveiks apsauga nuo perkaitimo, todėl įrankis bus išjungtas automatiškai.

Apsauga nuo visiško išsekvojimo

Kai akumulatoriuje lieka mažai energijos, įrankis automatiškai sustoja, o perspėjimo lemputė ima mirksėti raudona spalva. Tokiu atveju ištraukite akumulatorių iš įrankio ir įkraukite.

- **Pav.7:** 1. Perspėjimo lemputė

Apsaugos nuo kitų priežasčių

Apsaugos sistema taip pat apsaugo nuo kitų priežasčių, galinčių pažeisti įrankį, todėl automatiškai jį išjungia. Įrankiu laikinai sustojus arba veikimo metu išsijungus, imkitės visų toliau nurodytų veiksmų ir pašalinkite to priežastis.

1. Išjunkite įrankį, tada vėl įjunkite, kad paleistumėte iš naujo.
2. Įkraukite akumulatorių (-ius) arba jį (juos)

- pakeiskite įkrauto (-ais) akumulatoriumi (-iais).
3. Palaukite, kol įrenginys ir akumulatorius (-iai) atvės.

Jei, atkūrus apsaugos sistemą, veikimas nepagerėja, kreipkitės į vietos „Makita“ priežiūros centrą.

PASTABA: Jei įrankis sustoja dėl pirmiau nenaudojtos priežasties, žr. trikčių šalinimo skirsinį (p. 106).

Pagrindinis maitinimo jungiklis

⚠️ JSPĖJIMAS: Kai nenaudojate, visada išjunkite pagrindinį maitinimo jungiklį.

Įjunkite įrankį, spauskite pagrindinį maitinimo jungiklį, kol pagrindinė maitinimo lemputė ims šviesti žalia spalva. Norėdami išjungti, dar kartą paspauskite pagrindinį įjungimo jungiklį.

- **Pav.8:** 1. Pagrindinė maitinimo lemputė
2. Pagrindinis maitinimo jungiklis

PASTABA: Jei patenkinamos tolesnės sąlygos, perspėjimo lemputė mirksi žalia spalva. (Atminkite, kad pagrindinė maitinimo lemputė lieka šviesti.)

- Priekinis rankų apsauginis gaubtas nustatomas kampu pirmyn ir įjungiamas grandinės stabdys.
- Įjunkite pagrindinį maitinimo jungiklį, laikydamiesi nuspaužę atlaisvinimo svirtį ir gaiduką.

PASTABA: Šis įrankis turi automatinio išjungimo funkciją. Pagrindinis maitinimo jungiklis automatiškai išsijungia, jei įrankis nenaudojamas maždaug 5 minutes.

PASTABA: Automatinio išjungimo funkcija gali būti naudojama, kai įrankis sustoja suveikus apsaugos sistemai. Pagrindinis maitinimo jungiklis automatiškai išsijungia praėjus maždaug 5 minutėms, kai variklis automatiškai sustoja ir nesiimama jokių korekcinų veiksmų prieš suveikusią įrankio apsaugą.

PASTABA: Aktyvavus grandinės stabdį, pagrindinis maitinimo jungiklis maždaug po 30 minučių išsijungia.

Jungiklio veikimas

⚠️ JSPĖJIMAS: Jūsų pačių saugumui šiam įrankyje įrengta atlaisvinimo svirtelė, kuri neleidžia netyčia įjungti įrankio. NIEKADA nenaudokite veikiančio įrankio, jeigu nuspaudėte tik gaiduką, nenuspaudę atlaisvinimo svirtelės. PRIEŠ pradėdami vėl naudoti įrankį, atiduokite jį tinkamai suremontuoti ir įgaliotajam techninės priežiūros centrui.

⚠️ JSPĖJIMAS: NIEKADA neužklijuokite lipnia juoste ir nepanaikinkite atlaisvinimo svirtelės paskirties bei funkcijos.

⚠️ PERSPĖJIMAS: Prieš montuodami akumulatoriaus kasetę įrankyje, visuomet patikrinkite, ar gaidukas tinkamai veikia ir atleistas grįžta į išjungimo padėtį „OFF“.

PASTABA: Negalima stipriai spausti gaiduko, nenuspaudus atlaisvinimo svirtelės. Taip galima sugadinti jungiklį.

PASTABA: Jei gaidukas spaudžiamas toliau, kai įrenginys veikia beveik be apkrovos, įrankio sūkių dažnis sumažėja ir perspėjimo lemputė ima mirksėti žalia spalva. Šiuo atveju atleiskite gaiduką ir vėl jį nuspaukite.

Kad gaidukas nebūtų netyčia nuspauktas, saugai užtikrinti įrengtas dvigubas atlaisvinimo jungiklis. Norėdami paleisti įrankį, plaštakos dalimi tarp nykščio ir smiliaus pastumkite atleidimo svirtelę pirmyn ir delnu suspauskite atlaisvinimo svirtį. Tada paspauskite gaiduką, laikydamiesi atlaisvinimo svirtį. Stipriau spaudžiant gaiduką, įrankio veikimo greitis didėja. Norėdami sustabdyti, gaiduką atleiskite.

- **Pav.9:** 1. Atleidimo svirtelė 2. Atlaisvinimo svirtelė
3. Gaidukas

Grandinės stabdžio patikrinimas

⚠️ PERSPĖJIMAS: Įjungdami laikykite grandininį pjūklą abiem rankomis. Viršutinę rankeną laikykite dešiniąja ranka, o priekinę – kairiąja. Pjovimo juosta ir pjūklo grandinė neturi liestis prie jokių daiktų.

⚠️ PERSPĖJIMAS: Jei, atliekant šį testą, pjūklo grandinė tuoj pat nesustoja, šio grandininio pjūklo jokiais būdais nenaudokite toliau. Kreipkitės į mūsų įgaliotąjį priežiūros centrą.

1. Paspauskite atlaisvinimo svirtelę, tada paspauskite gaiduką.

Pjūklo grandinė bus iškart paleista.

2. Plaštakos išorine dalimi pastumkite priekinį rankų apsauginį gaubtą pirmyn.

Įsitikinkite, kad grandininis pjūklas iškart sustoja.

- **Pav.10:** 1. Atfiksuota padėtis 2. Užfiksuota padėtis
3. Priekinis rankų apsauginis gaubtas

PASTABA: Kol veikia grandinės stabdys, perspėjimo lemputė mirksi žalia spalva. (Atminkite, kad pagrindinė maitinimo lemputė lieka šviesti.)

Nusidėvėjusio stabdžio patikrinimas

⚠️ PERSPĖJIMAS: Jei per šį bandymą pjūklo grandinė nesustoja per 2 sekundes, nebenaudokite jos ir kreipkitės į įgaliotąjį priežiūros centrą.

Paleiskite grandininį pjūklą, tada visiškai atleiskite gaiduką. Pjūklo grandinė turi sustoti per 2 sekundes.

Grandinės tepimo reguliavimas

Alyvos siurblio tiekimo normą galite reguliuoti alyvos reguliavimo varžtu, naudodami movinį veržliaraktį. Atidarykite dangtelį ir pasukite alyvos reguliavimo varžtą.

- **Pav.11:** 1. Dangtelis 2. Alyvos reguliavimo varžtas

Žiedas (virvės tvirtinimo taškas)

Pritvirtinę virvę prie žiedo, galite pakabinti įrankį. Patraukite žiedą, tada ant jo užriškite virvę.

► **Pav.12:** 1. Žiedas

SURINKIMAS

▲PERSPĖJIMAS: Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė – nuimta.

▲PERSPĖJIMAS: Nelieskite grandininio pjūklo plikomis rankomis. Įdėdami grandininį pjūklą, visuomet mėvėkite pirštines.

Pjūklo grandinės montavimas arba nuėmimas

▲PERSPĖJIMAS: Po naudojimo pjūklo grandinė ir pjovimo juosta vis dar būna įkaitusios. Prieš atlikdami bet kokius įrankio remonto ar tikrinimo darbus, palaukite, kol jie atvės.

▲PERSPĖJIMAS: Pjūklo grandinės montavimo arba nuėmimo procedūrą reikia atlikti švarioje vietoje, kur nėra pjuvenų ir panašiai.

Norėdami sumontuoti pjūklo grandinę, atlikite šiuos veiksmus:

1. Patraukdami priekinę rankos apsaugą, atleiskite grandinės stabdį.

2. Atlaisvinkite grandinės reguliavimo varžtą, tada – fiksuojamąją veržlę. Nuimkite žvaigždutės gaubtą.

► **Pav.13:** 1. Grandinės reguliavimo varžtas
2. Fiksuojamoji veržlė 3. Žvaigždutės gaubtas

3. Patikrinkite pjūklo grandinės kryptį. Sutapdinkite pjūklo grandinės kryptį su žyme ant grandininio pjūklo korpuso.

4. Įtaisykite vieną pjūklo grandinės galą ant kreipimo juostos viršaus.

5. Kitą pjūklo grandinės galą įtaisykite aplink žvaigždutę, tada prie grandininio pjūklo korpuso pritvirtinkite kreipimo juostą, sulygiuodami ant kreipimo juostos esančią angą su grandininio pjūklo korpuso kaiščiu.

► **Pav.14:** 1. Žvaigždutė 2. Anga

6. Įkiškite žvaigždutės dangtelio iškyšas į grandininio pjūklo korpusą, tada uždarykite dangtelį, kad ant grandininio pjūklo korpuso esantis varžtas ir kaištis sutaptų su priešingomis dalimis ant dangtelio.

► **Pav.15:** 1. Iškyšos 2. Žvaigždutės gaubtas
3. Varžtas 4. Kaištis

7. Priveržkite fiksuojamąją veržlę ir užfiksuokite žvaigždutės dangtelį, tada ją šiek tiek atlaisvinkite įtempimui sureguliuoti.

(Procedūros ieškokite skyriuje „Pjūklo grandinės įtempimo reguliavimas“.)

► **Pav.16:** 1. Fiksuojamoji veržlė

Norėdami nuimti pjūklo grandinę, atlikite šiuos veiksmus:

1. Patraukdami priekinę rankos apsaugą, atleiskite grandinės stabdį.

2. Atlaisvinkite grandinės reguliavimo varžtą, tada – fiksuojamąją veržlę.

3. Nuimkite žvaigždutės gaubtą, tada pjūklo grandinę ir kreipiamąją juostą nuo grandininio pjūklo korpuso.

Pjūklo grandinės įtempimo reguliavimas

▲PERSPĖJIMAS: Neperveržkite pjūklo grandinės per daug. Dėl per didelės pjūklo grandinės įtempimo, ji gali nutrūkti ir gali nusidėvėti kreipiamoji juosta.

▲PERSPĖJIMAS: Per laisva grandinė gali atšokti nuo kreipimo juostos ir sukelti nelaimingą atsitikimą bei sužaloti.

Pjūklo grandinė atsilaisvina tik po daugelio darbo valandų. Prieš naudojimą retkarčiais patikrinkite pjūklo grandinės įtempimą.

1. Patraukdami priekinę rankos apsaugą, atleiskite grandinės stabdį.

2. Šiek tiek atlaisvinkite fiksuojamąją veržlę, tada šiek tiek atlaisvinkite žvaigždutės dangtelį.

► **Pav.17:** 1. Fiksuojamoji veržlė

3. Šiek tiek pakelkite kreipimo juostos galiuką ir sureguliuokite grandinės įtempimą. Sukite grandinės reguliavimo varžtą pagal laikrodžio rodyklę, kad priveržtumėte, arba prieš laikrodžio rodyklę, kad atlaisvintumėte.

Veržkite pjūklo grandinę tol, kol apatinė pjūklo grandinės pusė įsitaisys kreipimo juostos griovelyje, kaip parodyta.

► **Pav.18:** 1. Pjovimo juosta 2. Pjūklo grandinė
3. Grandinės reguliavimo varžtas

4. Šiek tiek prilaidykite kreipimo juostą, priveržkite žvaigždutės gaubto fiksuojamąją veržlę.

► **Pav.19:** 1. Fiksuojamoji veržlė

PASTABA: Užtikrinkite, kad pjūklo grandinė nebūtų laisva ir būtų gerai priglodusi prie juostos apatinės pusės.

Dantuota atrama

Pasirenkamasis priedas

Pjaunant storas šakas, rekomenduojama naudoti dantuotą atramą. Jei norite sumontuoti dantuotą atramą, atlikite šiuos veiksmus.

1. Nuimkite žvaigždutės dangtelį, pjūklo grandinę ir kreipimo juostą.

2. Sulygiuokite dantuotos atramos angas su esančiomis ant grandininio pjūklo korpuso, tada gerai užveržkite varžtus.

► **Pav.20:** 1. Varžtas 2. Dantuota atrama

NAUDOJIMAS

Tepimas

PASTABA: Pirmą kartą pildami grandinės alyvą arba pakartotinai pildydami ištuštintą alyvos bakelį, pripilkite alyvos iki pildymo angos apatinio krašto. Kitaip bus blogiau tiekama alyva.

PASTABA: Neeksploduokite grandininio pjūklo jo nesutepę. Laiku papildykite alyvos bakelį, kol jis dar neištuštėjo.

PASTABA: Naudokite tik „Makita“ grandininiam pjūklams skirtą arba tapačią alyvą, kurią galite įsigyti savo šalyje.

PASTABA: Niekada nenaudokite alyvos, kurioje yra dulkių ir dalelių, arba lakios alyvos.

PASTABA: Genėdami medžius, naudokite botaninį aliejų. Mineralinė alyva gali pažeisti medžius.

PASTABA: Prieš išpjaudami, įsitikinkite, kad alyvos bakelio dangtelis yra prisuktas.

Tuo metu, kai įrankis įjungtas, pjūklo grandinė tepama automatiškai. Reguliariai tikrinkite likusį alyvos kiekį alyvos bakelyje.

Norėdami papildyti alyvos bakelį, paguldykite grandininį pjūklą ant šono ir atsukite alyvos bakelio dangtelį. Tinkamas alyvos kiekis yra 140 ml. Pripildę alyvos bakelį, užtikrinkite, kad alyvos bakelio dangtelis būtų gerai užsuktas.

► **Pav.21:** 1. Alyvos bakelis 2. Alyvos bakelio dangtelis

PASTABA: Jei sunku nuimti alyvos bakelio dangtelį, įkiškite į alyvos bakelio dangtelio lizdą movinio veržliarakčio galą ir nuimkite alyvos bakelio dangtelį jį pasukdami prieš laikrodžio rodyklę.

► **Pav.22:** 1. Lizdas 2. Veržliaraktis

Papildę grandininį pjūklą laikykite toliau nuo medžio. Įjunkite jį ir laukite, kol pjūklo grandinė bus pakankamai sutepta.

► **Pav.23**

Darbas su grandininio pjūklu

▲ PERSPĖJIMAS: Šis grandininis pjūklas neskirtas medžiams kirsti. Naudojant grandininį pjūklą ne pagal paskirtį, gali būti sunkiai sužalotos operatorius arba pašaliniai asmenys.

▲ PERSPĖJIMAS: Varikliui veikiant, grandininį pjūklą laikykite atokiau nuo kūno dalių.

▲ PERSPĖJIMAS: Kai variklis veikia, tvirtai laikykite grandininį pjūklą dešiniąja ranka paėmę už viršutinės rankenos, o kairiąja – už priekinės.

▲ PERSPĖJIMAS: Nepersitempkite. Visuomet tvirtai stovėkite ant žemės, išlaikykite pusiausvyrą.

▲ PERSPĖJIMAS: Nuolat būkite budrūs ir stebėkite šakas, viršūnes ir pan., kurios gali atsikabinti ir nukristi į darbo zoną bei užkliudyti aplinkinius.

▲ PERSPĖJIMAS: Kad išvengtumėte nelaimingų atsitikimų bei nudegimų, pasirūpinkite, kad ventiliacijos anga būtų atokiai nuo bet kokių daiktų.

PASTABA: Niekada nenusuveskite ar nenumeskite įrankio.

PASTABA: Neuždenkite įrankio ventiliacijos angų.

Medžių genėjimas

Prieš įjungdami pjūklą, atremkite grandininio pjūklo korpusą į šaką, kurią pjausite. Kitaip kreipimo juosta gali pradėti vingiuoti ir sužaloti operatorių. Medį pjaukite leisdami įrankį žemyn, naudodami grandininio pjūklo svorį.

► **Pav.24**

Jeigu medžio negalima perpjauti vienu kirčiu: truputį paspauskite rankeną ir toliau pjaukite, truputį atitraukdami grandininį pjūklą atgal.

► **Pav.25**

Pjaudami storas šakas, pirmiausia įpjaukite jas iš apačios, tada baikite pjauti iš viršaus.

PASTABA: Kai grandininio pjūklo apkrova viršija leistiną lygį, atrodo, kad grandininis pjūklas ima strigti. Tokiu atveju galite atkurti pjūklo grandinės judėjimą, laikydami gaiduką nuspausta, greitai atitraukdami grandininį pjūklą nuo medienos, kad sumažintumėte apkrovą.

► **Pav.26**

Jeigu bandysite nupjauti storas šakas iš apačios, šaka gali susispausti ir sužnybti grandininį pjūklą pjūvyje. Jeigu bandysite nupjauti storas šakas iš viršaus, neatlikę nedidelio įpjovimo iš apačios, šaka gali atsikilti.

► **Pav.27**

Darbas su grandininiais pjūklais dideliame aukštyje

Dirbdami su grandininio pjūklu dideliame aukštyje, laikykitės tinkamos darbo praktikos, kad sumažintumėte

Bendrosios rekomendacijos

Grandininio pjūklo operatorius, dirbantis dideliame aukštyje su virve ir diržais, niekada neturėtų dirbti vienas. Padėti turėtų ant žemės liekantis darbuotojas, parengtas atlikti atitinkamas avarines procedūras. Operatorius turėtų būti parengtas taikyti bendrojo saugaus lipimo bei darbinės padėties nustatymo metodus ir turėtų būti tinkamai aprūpintas diržais, virvėmis, stropais, karabinais ir kita įranga, kad galėtų išlaikyti saugią savo ir grandininio pjūklo darbinę padėtį.

Grandininio pjūklo paruošimas naudoti

Prieš perduodamas grandininį pjūklą operatoriui, ant žemės liekantis darbuotojas turėtų patikrinti grandininį pjūklą, kaip nurodyta toliau.

- Pritvirtinkite stropą prie grandininio pjūklo gale esančio tvirtinimo taško.
- Pasirūpinkite tinkamais karabinais, kad grandininį pjūklą būtų galima netiesiogiai (t. y. per stropą) ir tiesiogiai (t. y. grandininio pjūklo tvirtinimo taške) pritvirtinti prie operatoriaus diržų.
- Užtikrinkite, kad grandininis pjūklas būtų išjungtas ir patikimai pritvirtintas.

Gavęs grandininį pjūklą ir prieš atjungdamas jį nuo pakilimo priemonės, operatorius turėtų įsitikinti, kad grandininis pjūklas yra pritvirtintas prie diržo.

► **Pav.28:** 1. Grandininio pjūklo tvirtinimo taškas

Grandininį pjūklą reikia tvirtinti tik prie rekomenduojamų diržų tvirtinimo taškų. Jie gali būti viduryje (priekyje arba gale) arba šonuose. Jei įmanoma, grandininis pjūklas turėtų būti pritvirtintas prie centrinio galinio vidurinio taško, kad jis būtų laikomas atokiau nuo laipiojimo lynų ir kad jo svoris veiktų žemyn operatoriaus stuburo centru.

► **Pav.29**

⚠ PERSPĖJIMAS: Kai grandininis pjūklas tiesiogiai prijungtas prie diržo, jis turi būti išjungtas.

⚠ PERSPĖJIMAS: Perkeldamas grandininį pjūklą nuo vieno tvirtinimo taško į kitą, operatorius, prieš atleisdamas pjūklą nuo ankstesnio tvirtinimo taško, turi įsitikinti, kad jis yra pritvirtintas naujoje padėtyje.

Grandininio pjūklo naudojimas medyje

Kad grandininį pjūklą būtų galima laikyti abiem rankomis, operatoriai turėtų užimti saugią darbinę padėtį, kurioje grandininis pjūklas būtų valdomas:

- klubų lygyje, kai pjaunamos horizontalios atkarpos;
- saulės rezginio lygyje, kai pjaunamos vertikalios atkarpos.

Darbinės padėties užtikrinimas, kad galėtumėte naudoti dviem rankomis

Operatoriui tolstant nuo kamieno, būtina imtis priemonių pašalinti arba neutralizuoti didėjančias šonines jėgas, pvz., nukreipiant pagrindinį lyną per papildomą tvirtinimo tašką arba naudojant reguliuojamą stropą, tiesiogiai jungiantį diržą su papildomu tvirtinimo tašku.

► **Pav.30**

Užtikrinkite saugią kojų atramą darbinėje padėtyje,

► **Pav.31**

Išstrigusios kreipimo juostos išlaisvinimas

Jei pjaunant kreipimo juosta įstringa, operatorius turi:

- (1) išjungti grandininį pjūklą ir gerai pritvirtinti jį prie medžio pjūvio viduryje (t. y. į kamieno pusę) arba prie atskiro įrankių lyno;
- (2) ištraukti grandininį pjūklą iš įpjovos, prireikus – pakeliant šaką;
- (3) prireikus rankiniu arba antruoju grandininio pjūklo išlaisvinti įstrigusią kreipimo juostą, nupjauant mažiausiai 30 cm atstumą nuo jos.

PASTABA: Nepaisant to, ar įstrigusi kreipimo juosta išlaisvinama rankiniu, ar grandininio pjūklo pjūviai visada turi būti atliekami išorinėje pusėje (link šakos galų), kad grandininis pjūklas nenukristų kartu su nupjauta atkarpa ir dar labiau neapsunkintų situacijos.

Įrankio nešimas

Prieš nešdami įrankį, visada įjunkite grandinės stabdį ir iš įrankio išimkite akumulatoriaus kasetes. Tada uždėkite pjovimo juostos gaubtą. Akumulatoriaus kasetę taip pat įdėkite į akumulatoriaus dėklą.

► **Pav.32:** 1. Pjovimo juostos gaubtas
2. Akumulatoriaus dėklas

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

⚠ PERSPĖJIMAS: Visuomet įsitikinkite, ar įrankis yra išjungtas ir akumulatoriaus kasetė yra nuimta prieš atlikdami apžiūrą ir priežiūrą.

⚠ PERSPĖJIMAS: Atlikdami bet kokią patikrinimą arba techninės priežiūros darbus, visada mūvėkite pirštines.

PASTABA: Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Kad gaminyje būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgaliotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

Pjūklo grandinės galandimas

Pjūklo grandinę galąskite, kai:

- pjaunant drėgną medieną, krenta miltų pavidalo pjuvėnos;
- grandinė sunkiai skverbiasi į medieną, net ir stipriai spaudžiant;
- pjovimo kraštas yra aiškiai apgadintas;
- pjaunant medieną, pjūklas slenka kairėn arba dešinėn. (taip nutinka dėl nelygaus pjūklo grandinės išgalandimo arba tik vienos pusės apgadavimo)

Dažnai galąskite pjūklo grandinę, tačiau kiekvieną kartą

nugaląskite tik šiek tiek. Dažnai galandant, paprastai pakanka dviejų ar trijų dildės brūkštelėjimų. Keletą kartų pagalandus pjūklo grandinę, ją reikėtų atiduoti į mūsų įgaliotąjį techninės priežiūros centrą, kad ją dar kartą pagalaštų.

Galandimo kriterijai:

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Dėl pernelyg didelio atstumo tarp pjovimo krašto ir gylio ribotuvo padidėja atitranskos pavojus.

- **Pav.33:** 1. Pjovimo dantukų ilgis 2. Atstumas tarp pjovimo krašto ir gylio ribotuvo 3. Mažiausias pjaustytuvo ilgis (3 mm)
- Visų pjovimo dantukų ilgis privalo būti vienodas. Nevienodo ilgio pjovimo dantukai neleidžia pjūklo grandinei tolygiai suktis, todėl grandinė gali nutrūkti.
- Negaląskite grandinės, kai pjaustytuvo ilgis tapo 3 mm arba dar mažesnis. Grandinę reikia pakeisti nauja.
- Narelio storis nustatomas pagal atstumą tarp gylio ribotuvo (apvali noselė) ir pjovimo dantuko krašto.
- Geriausių pjovimo rezultatų pasiekama, kai atstumas tarp pjovimo dantuko krašto ir gylio ribotuvo yra toks, kaip nurodyta toliau.
 - Grandinės ašmenys 80TXL / 90PX / 25AP: 0,65 mm
- **Pav.34:** 1. Dantų galandimo kampas
- Visi pjovimo dantukai turi būti vienodai pagalašti 30° kampu. Pjovimo dantukus pagalandus skirtingu kampu, kampo grandinė suksis netolygiai ir nelygiai, ji greičiau susidėvės arba net nutrūks.
- Naudokite tinkamą apvalią dildę, kad dantys būtų pagalašti tinkamu kampu.

Grandininio pjūklo tipas	Dantų galandimo kampas
80TXL	70°
90PX	55°
25AP	85°

Dildė ir dildės valdymas

- Grandininio pjūklo grandinės galandimui naudokite specialią apvalią dildę (papildomas priedas). Įprastos apvalios dildės netinka.
- Toliau nurodyti kiekvienai pjūklo grandinei tinkamų apvalių dildžių skersmenys:
 - Grandinės ašmenys 80TXL / 25AP: 4,0 mm
 - Grandinės ašmenys 90PX: 4,5 mm
- Dildė turi liesti pjovimo dantuką, tik braukiant ją į priekį. Atbulinio judesio metu atkelkite dildę nuo pjovimo dantuko.
- Pirmiausia pagalaškite trumpiausią pjovimo dantį. Šio trumpiausio pjovimo dantuko ilgis tampa šablonu, galandant visus kitus pjūklo grandinės pjovimo dantukus.
- Nukreipkite dildę taip, kai parodyta piešinyje.

80TXL / 25AP

- **Pav.35:** 1. Dildė 2. Pjūklo grandinė

90PX

- **Pav.36:** 1. Dildė 2. Pjūklo grandinė

- Dildę lengviau nukreipti, naudojant dildės laikiklį

(papildomas priedas). Ant dildės laikiklio pažymėtas teisingas 30° galandimo kampas (sulygiuokite žymes lygiagrečiai su pjūklo grandine) ir prasiškerbimo gylio ribos (4/5 dildės skersmens).

- **Pav.37:** 1. Dildės laikiklis

- Pagalandę grandinę, patikrinkite gylio ribotuvo aukštį, naudodami grandinės matavimo įrankį (papildomas priedas).
- **Pav.38**
- Specialia plokščia dilde (papildomas priedas) nudildykite bet kokias išsikišusias dalis, kad ir kokios mažos jos būtų.
- Vėl užapvalinkite gylio ribotuvo priekines dalis.

Pjovimo juostos valymas

Skiedros, pjūvenos ir alyvos atliekos kaupiasi kreipimo juostos komponentuose. Jos gali užkimšti grandinės alyvos kiaurymes ir juostos griovelį, todėl į pjūklo grandinę gali patekti mažiau alyvos. Kiekvieną kartą galąsdami arba keisdami pjūklo grandinę, išvalykite drožles, pjūvenas ir alyvos atliekas.

Pakankamai prižiūrėkite grandinės alyvos kiaurymę, kad ji neužsikimštų. Nuolat užtikrinkite, kad alyvos kiaurymės būtų atviros.

- **Pav.39:** 1. Grandinės alyvos kiaurymė

Išvalykite kreipimo juostos griovelį smailiu rankiniu arba panašiu įrankiu, kad pasiektumėte griovelio dugną ir pašalintumėte visas šiukšles. Švarūs juostos bėgeliai leis alyvai lengvai judėti žemyn kreipimo juosta.

- **Pav.40**

Atidžiai patikrinkite, ar žvaigždutės antgalis juda sklandžiai, o tepimo kiaurymė – atidaryta. Prireikus sutepti kreipimo juostos galinę žvaigždutę.

- **Pav.41:** 1. Žvaigždutės antgalis 2. Tepimo kiaurymė

Žvaigždutės gaubto valymas

Atplaišos ir pjūvenos kaupsis žvaigždutės gaubte. Nuimkite žvaigždutės gaubtą ir grandinę nuo įrankio, tada išvalykite atplaišas ir pjūvenas.

- **Pav.42**

Alyvos tiekimo angos valymas

Darbo metu alyvos tiekimo angoje gali susikaupti smulkių dalelių arba dulkių. Šios dulkės arba dalelės gali sutrikdyti paduodamos alyvos tekėjimą, todėl gali sutrikti visos pjūklo grandinės tepimas. Kai pjovimo juostos galas prastai tepamas grandinės tepimo alyva, išvalykite alyvos tiekimo angą tokiu būdu:

1. Nuimkite nuo įrankio žvaigždutės dangtelį ir pjūklo grandinę.
2. Pašalinkite smulkias daleles arba dulkes, naudodami ploną atsuktuvą arba panašų įrankį.
- **Pav.43:** 1. Atsuktuvas su grioveliais 2. Alyvos išleidimo anga
3. Įkiškite akumulatoriaus kasetę į įrankį. Patraukite svirtinį gaiduką, kad tekanti grandinės tepimo alyva pašalintų alyvos išleidimo angoje susikaupusias dulkes arba kietas daleles.
4. Ištraukite iš įrankio akumulatoriaus kasetę.

Uždėkite ant įrankio žvaigždutės dangtelį ir pjūklo grandinę.

Pakeiskite žvaigždutę nauja

▲PERSPĖJIMAS: Susidėvėjusi žvaigždutė sugadins naują pjūklo grandinę. Tokiu atveju žvaigždutę reikia pakeisti nauja.

Prieš pradėdami montuoti naują pjūklo grandinę, patikrinkite žvaigždutės būklę.

► **Pav.44:** 1. Žvaigždutė 2. Nusidėvinčios sritys

Keisdami žvaigždutę, visada įdėkite naują fiksavimo žiedą.

► **Pav.45:** 1. Fiksavimo žiedas 2. Žvaigždutė

PASTABA: Įsitikinkite, kad žvaigždutė įdėta, kaip parodyta paveikslėlyje.

Grandinės gaudyklės keitimas

Periodiškai įsitikinkite, kad grandinės gaudyklė nepažeista ir neatsilaisvinusi. Jei grandinės gaudyklė susidėvėjusi arba pažeista, kreipkitės į savo regiono įgaliotąjį priežiūros centrą, kad ji būtų pakeista.

Įrankio saugojimas

1. Nuvalykite įrankį, prieš sandėliuodami. Nuėmę žvaigždutės gaubtą, nuvalykite nuo įrankio visas atplaišas ir pjūvenas.
2. Nuvalę įrankį, leiskite jam padirbti be apkrovos, kad būtų sutepta pjūklo grandinė ir pjovimo juosta.
3. Įmaukite pjovimo juostą į pjovimo juostos gaubtą.
4. Ištuštinkite alyvos talpyklą.

Nurodymai dėl periodinės techninės priežiūros

Norėdami užtikrinti ilgą įrenginio naudojimo laiką ir išvengti jo gedimų bei užtikrinti visišką jo saugos funkcijų veikimą, reguliariai atlikite toliau nurodytus techninės priežiūros darbus. Garantijos reikalavimai priimami tik tada, jeigu buvo reguliariai ir tinkamai atliekami šie darbai. Neatliekant nurodytų būtinų techninės priežiūros darbų, gali įvykti nelaimingų atsitikimų! Grandininio pjūklo naudotojui draudžiama atlikti šioje naudojimo instrukcijoje neaprašytus techninės priežiūros darbus. Visus šiuos darbus privalo atlikti mūsų įgaliotasis techninės priežiūros centras.

Tikrintinas elementas / veikimo laikas		Prieš darbą	Kasdien	Kas savaitę	Kas 3 mėnesius	Kasmet	Prieš dedant laikyti
Grandininis pjūklas	Patikrinimas.	✓	-	-	-	-	-
	Valymas.	-	✓	-	-	-	-
	Kreipkitės į įgaliotąjį techninės priežiūros centrą.	-	-	-	-	✓	✓
Pjūklo grandinė	Patikrinimas.	✓	-	-	-	-	-
	Jei reikia, galandimas.	-	-	-	-	-	✓
Pjovimo juosta	Patikrinimas.	✓	✓	-	-	-	-
	Nuimkite nuo grandininio pjūklo.	-	-	-	-	-	✓
Grandinės stabdys	Patikrinkite, kaip veikia.	✓	-	-	-	-	-
	Reguliariai tikrinkite įgaliotame techninės priežiūros centre.	-	-	-	✓	-	-
Grandinės tepimas	Patikrinkite alyvos tiekimo greitį.	✓	-	-	-	-	-
Gaidukas	Patikrinimas.	✓	-	-	-	-	-
Atlaisvinimo svirtelė	Patikrinimas.	✓	-	-	-	-	-
Alyvos bakelio dangtelis	Patikrinkite užveržimą.	✓	-	-	-	-	-
Grandinės gaudyklė	Patikrinimas.	-	-	✓	-	-	-
Sraigatai ir veržlės	Patikrinimas.	-	-	✓	-	-	-

GEDIMŲ ŠALINIMAS

Prieš kreipdamiesi dėl remonto darbų, pirmiausia patikrinkite gedimus patys. Kilus problemų, apie kurias nepaaiškinta vartotojo vadove, nemėginkite ardyti įrankio. Kreipkitės į įgaliotuosius „Makita“ techninės priežiūros centrus, kuriuose remontui visuomet naudojamos originalios „Makita“ keičiamosios dalys.

Trikties būseną	Priežastis	Veiksmas
Nepavyksta paleisti grandininio pjūklo.	Neįdėta akumuliatoriaus kasetė.	Įdėkite įkrautą akumuliatoriaus kasetę.
	Akumuliatoriaus problema (maža įtampa).	Įkraukite akumuliatorių. Jei įkrauti nepavyksta, akumuliatorių pakeiskite.
	Išjungtas pagrindinis maitinimo jungiklis.	Grandininis pjūklas automatiškai išsijungia, jei nenaudojamas maždaug 5 minutes. Vėl įjunkite pagrindinį maitinimo jungiklį. Grandininis pjūklas maždaug 5 minutėms automatiškai išsijungia, kai variklis sustoja suveikus apsaugos sistema. Atlikite reikiamus įrankio taisymo veiksmus ir vėl įjunkite pagrindinį maitinimo jungiklį.
Nesisuka pjūklo grandinė.	Ijungtas grandinės stabdys.	Atleiskite grandinės stabdį.
Po trumpo naudojimo laikotarpio variklis nustoja veikti.	Mažas akumuliatoriaus įkrovos lygis.	Įkraukite akumuliatorių. Jei įkrauti nepavyksta, akumuliatorių pakeiskite.
Ant grandinės nėra alyvos.	Tuščias alyvos bakelis.	Pripildykite alyvos bakelį.
	Nešvarus alyvos nukreipimo griovelis.	Išvalykite griovelį.
	Prastai tiekama alyva.	Alyvos reguliavimo varžtu pakoreguokite tiekiamos alyvos kiekį.
Grandininis pjūklas nepasiekia didž. aps./min.	Akumuliatoriaus kasetė netinkamai įdėta.	Akumuliatorių įdėkite, kaip aprašyta šiame vadove.
	Mažėja akumuliatoriaus galia.	Pakartotinai įkraukite akumuliatoriaus kasetę. Jei įkrauti nepavyksta, akumuliatoriaus kasetę pakeiskite.
	Netinkamai veikia pavaros sistema.	Dėl remonto darbų kreipkitės į regiono įgaliotąjį techninės priežiūros centrą.
Perspėjimo lemputė mirksi žalia spalva.	Gaidukas paspaudžiamas neveikimo sąlygomis.	Paspaudę pagrindinį maitinimo jungiklį ir atleidę grandinės stabdį, paspauskite gaiduką.
Grandinė nesustoja net aktyvinus grandinės stabdį. Nedelsdami sustabdykite įrankį!	Nusidėvėjo stabdžio juosta.	Dėl remonto darbų kreipkitės į regiono įgaliotąjį techninės priežiūros centrą.
Neįprasta vibracija. Nedelsdami sustabdykite įrankį!	Atsilaisvinusi pjovimo juosta arba pjūklo grandinė.	Pareguliuokite pjovimo juostos arba pjūklo grandinės įtempimą.
	Įrankio triktis.	Dėl remonto darbų kreipkitės į regiono įgaliotąjį techninės priežiūros centrą.
Negalima uždėti pjūklo grandinės.	Netinkamas pjūklo grandinės ir žvaigždutės derinys.	Naudokite tinkamą pjūklo grandinės ir žvaigždutės derinį, peržiūrėję skyrelyje technines sąlygas.

PASIRENKAMI PRIEDAI

⚠️PERSPĖJIMAS: Šiuos papildomus priedus arba įtaisus rekomenduojama naudoti su šioje instrukcijoje nurodytu „Makita“ bendrovės įrankiu. Naudojant bet kokius kitus papildomus priedus arba įtaisus, gali kilti pavojus sužeisti žmones. Naudokite tik nurodytam tikslui skirtus papildomus priedus arba įtaisus.

Jei gu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

- Pjūklo grandinė
- Pjovimo juosta
- Pjovimo juostos gaubtas

- Žvaigždutė
- Dantuota atrama
- Dildė
- Grandinės alyva
- Originalus „Makita“ akumuliatorius ir įkroviklis

⚠️PERSPĖJIMAS: Jei pirksite kitokio nei standartinė pjovimo juosta ilgio juosta, taip pat įsigykite tinkamą pjovimo juostos gaubtą. Jis turi užsidėti ir visiškai uždengti pjovimo juostą ant grandininio pjūklo.

PASTABA: Kai kurie sąrašė esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

TEHNILISED ANDMED

Mudel:		DUC258	
Üldpikkus (ilma aku, saeketi ja juhtlatita)		250 mm	
Nimipinge		Alalisvool 18 V	
Netokaal	*1	1,8 kg	
	*2	2,6–3,0 kg	
Standardse juhtlati pikkus	80TXL	250 mm Kohandatav *3	
	90PX	250 mm Kohandatav *3	
Juhtlati soovitatav pikkus	80TXL	200 mm / 250 mm	
	90PX	200 mm / 250 mm	
	25AP	200 mm / 250 mm	
Keti kiirus		0–24 m/s (0–1 440 m/min)	
Ketiõli paagi mahutavus		140 cm ³	

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
 - Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- *1: Kaal ilma saeketi, juhtlati, juhtlati katte, õli ja akukasset(t)i(de)ta.
*2: Netokaal hõlmab tarviku(te) kergeimat ja raskeimat kombinatsiooni ja akukassetti/-kassette, mis on kasutusjuhendiga kooskõlas olevaks tavapäraseks ja ohutuks kasutamiseks lubatud.
*3: Kohandatav 200 mm kuni 250 mm juhtlattidele.

Saeketi, juhtlati ja ketiratta kombinatsioon

Saeketi tüüp		80TXL		90PX		25AP	
Veolülide arv		38	46	33	40	52	60
Juhtlatt	Juhtlati pikkus	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm
	Lõikepikkus	17 cm	23,5 cm	16,5 cm	23 cm	19 cm	24,5 cm
	Samm	0,325"		3/8"		1/4"	
	Veolüli paksus	1,1 mm		1,1 mm		1,3 mm	
	Tüüp	Ketiratta otsa latt				Kumerlatt	
Ketiratas	Hammaste arv	7		6		9	
	Samm	0,325"		3/8"		1/4"	

⚠HOIATUS: Kasutage juhtlati, saeketi ja ketiratta sobivat kombinatsiooni. Muidu võib tagajärjeks olla kehavigastus.

Sobiv akukassett ja laadija

Akukassett	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laadija	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Mõned eespool loetletud akukassetid ja -laadijad ei pruugi olla teie riigis saadaval.

⚠HOIATUS: Kasutage ainult ülalpool loetletud akukassette ja laadijaid. Muude akukassetide ja laadijate kasutamine võib tekitada vigastusi ja/või tulekahju.

Sümbolid

Alljärgnevalt kirjeldatakse tingimärke, mida võidakse seadmetel kasutada. Enne seadme kasutamist tehke

endale selgeks nende tähendus.



Lugege juhendit.

	Kandke kiivrit, kaitseprille ja kõrvakaitsmeid.
	Kasutage sobivaid kaitsmeid käte ja jalgade kaitsmiseks.
	HOIATUS – SEDA KETTSAAGI TOHIVAD KASUTADA AINULT PUUHOOLDUSTÖÖDE KOOLITUSE LÄBINUD KASUTAJAD. KASUTAMINE ILMA ASJAKOHASE KOOLITUSETA VÕIB PÕHJUSTADA RASKEID VIGASTUSI.
	Suurim lubatud lõikepikkus
	Kettsaega töötamisel kasutage alati kahte kätt.
	Hoiduge kettsae tagasilöögi eest ja vältige kokkupuudet juhtlata otsaga.
	Ärge jätke vihma kätte.
	Keti liikumise suund
	Saeketiõli reguleerimine
	Ainult EL-i riikide puhul Seadmes sisalduvate ohtlike osade tõttu võivad elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmel, akud ja patareid avaldada negatiivset mõju keskkonnale ja inimeste tervisele. Elektri- ja elektroonikaseadmeid ega akusid ei tohi kõrvaldada koos olmejäätmega! Euroopa elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmel, akude ja patareide ning nende jäätmel direktiivi ja riiklikku õigusesse ülevõtmise kohaselt tuleb elektri- ja elektroonikaseadmete, akude ja patareide jäätmel koguda eraldi ning viia eraldiseisvasse olmejäätmel kogumispunkti, mis tegutseb kooskõlas keskkonnakaitse eeskirjadega. Sellele osutab seadmele paigaldatud läbikriipsutatud ratasest prügikasti sümbol.
	Garanteeritud helivõimsustase ELi välis-tingimustes kasutatavate seadmete müra direktiivi kohaselt.
	Helivõimsustase Austraalia NSW müra-kontrolli määruse kohaselt

Kavandatud kasutus

Puuhoolduseks mõeldud tööriist on ette nähtud okste lõikamiseks ja puude kärpimiseks.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, mis määratakse vastavalt standarditele EN62841-1 ja EN ISO 11681-2, kui see on asjakohane:

Helirõhutase (L_{pA}): 92 dB (A)

Helivõimsuse tase (L_{WA}): 100 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud müraemissiooni väärtust/väärtusi võib kasutada ka kokkupuute esmaseks hindamiseks.

▲HOIATUS: Kasutage kõrvakaitsmeid.

▲HOIATUS: Olenevalt tööriista kasutamismeetodist võib müraemissioon elektritööriista tegeliku kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtust(t) est.

▲HOIATUS: Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa), mis on määratud vastavalt standarditele EN62841-1 ja EN ISO 11681-2, kui see on asjakohane:

Töörežiim: puidu saagimine

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

Määramatus (K): 1,5 m/s²

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust/-väärtusi võib kasutada ka kokkupuute esmaseks hindamiseks.

▲HOIATUS: Olenevalt tööriista kasutamismeetodist võib vibratsioonitase elektritööriista tegeliku kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtust(t) est.

▲HOIATUS: Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

Vastavusdeklaratsioonid on selle juhendi A-lisas.

OHUTUSHOIATUSED

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

▲HOIATUS Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised,

illustratsioonid ja tehnilised andmed. Alljärgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.

Hoidke edaspidisteks viide- teks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

Hoiatustes kasutatud termini „elektrilööriist“ all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmata) elektritööriistu.

Kettsae üldised ohutushoiatused

1. **See kettsaag ei ole mõeldud puude langetamiseks ega okste eemaldamiseks maapinnal.** Kettsae kasutamine selleks mitte ettenähtud tööde tegemiseks võib põhjustada kasutajale ja kõrvalseisjatele raskeid vigastusi.
2. **Ärge kasutage kettsaagi puu otsas, kui te ei ole õppinud ohutuid ronimistehnikaid ja kogu soovitusliku lisaturvavarustuse kasutamist.** Kettsae kasutamine puu otsas ilma asjakohase väljaõppeta suurendab raskete kehavigastuste ohtu.
3. **Kasutage puu otsas ronimiseks sobivaid kaitseprille, kõrvaklappe ja kaitsevahendeid pea, küünarvarte, käelabade, reite ja sääre ning jalalabade kaitsmiseks.** Sobivad kaitsevahendid vähendavad kehavigastuste ohtu lendleva prahi tõttu või juhuslikul kokkupuutel saeketiga.
4. **Lõigake ainult puitu. Ärge kasutage mootorsaagi selleks mitte mõeldud eesmärkidel.** Näiteks ärge kasutage mootorsaagi metalli, plasti, kivi või mitte puidust ehitusmaterjalide lõikamiseks. Mootorsae kasutamine selleks mitte ettenähtud tööde tegemiseks võib tekitada ohtliku olukorra.
5. **Hoidke alati mootorsaagi parema käega tagumisest käepidemest ja vasaku käega esimesest käepidemest.** Mootorsae hoidmine vastupidist käte asetust kasutades suurendab kehavigastuse ohtu ja nii ei tohiks kunagi toimida.
6. **Hoidke mootorsaagi ainult isoleeritud haardepindadest, sest saekett võib puutuda kokku peidetud juhtmetega.** Pingestatud juhtme lõikamisel saeketiga võivad mootorsae katmata metallosad pingestuda, mille tagajärjel võib seadme kasutaja saada elektrilöögi.
7. **Hoidke kõik kehaosad mootorsaast selle töö ajal eemal. Enne mootorsae käivitamist veenduge, et saag ei puutuks millegagi kokku.** Hetkeline tähelepanematus mootorsaaga töötamise ajal võib põhjustada teie riiete või keha takerdumist saeketti.
8. **Pingul oleva puuharu lõikamisel olge valvas elastse järelmõju suhtes.** Kui pinge puu kiududes vabaneb, võib pingul olnud oks tööriista kasutajat ootamatult tabada ja/või sae kontrolli alt välja lüüa.
9. **Olge peenikeste okste lõikamisel äärmiselt ettevaatlik.** Saekett võib õhukese materjali külge kinni jääda ja piitsana teie poole paiskuda või teid tasakaalust välja lüüa.
10. **Järgige kõiki juhiseid ummistunud materjali eemaldamisel, mootorsae hoidmisel või**

hooldamisel. Veenduge, et lüliti oleks välja lülitatud ja aku eemaldatud. Mootorsae ootamatu käivitumine kinnijäänud materjali eemaldamisel või hooldamisel võib põhjustada raskeid vigastusi.

11. **Kandke mootorsaagi väljalülitatult esikäepidemest ja oma kehast eemal hoides. Mootorsae transportimisel või hoiustamisel pange alati juhihülje kate peale.** Mootorsae õige käsitsemine vähendab kokkupuute tõenäosust liikuva saeketiga.
 12. **Järgige õlitamist, keti pingutamist ning lati ja keti vahetamist puudutavaid juhiseid.** Valesti pingutatud või õlitatud kett võib puruneda või suurendada tagasilöögiohtu.
 13. **Tagasilöögi põhjustud ja operaatori tegevus selle vältimiseks.** Tagasilöök võib tekkida juhtlatti otsa või tera kokkupuutel esemega või kui saekett jääb puidus olevasse lõikekohta kinni. Otsa kokkupuude võib mõnel juhul põhjustada äkilise vastupidise reaktsiooni, paisates juhtlatti üles ja tagasi operaatori suunas. Saeketi kinnijäämine juhtlatti ülaosas võib lükata juhtlatti kiiresti tagasi operaatori suunas. Kõik need reaktsioonid võivad põhjustada juhita-vuse kaotamise mootorsae üle, mis võib tekitada raskeid kehavigastusi. Ärge lootke ainultüksi saagi integreeritud kaitseseadiste peale. Kettsae kasutajana peate võtma tarvitusele mitu abinõud, et vältida lõiketööde ajal õnnetusi ja vigastusi. Tagasilöök on mootorsae väärkasutuse ja/või ebaõigete tööoperatsioonide või -tingimuste tulemus, mida on võimalik vältida, kui järgida alljärgnevaid asjakohaseid ettevaatusabinõusid.
 - Säilitage tugev haare, hoides mõlema käe põialde ja näppudega mootorsae käepideid ning sättige oma keha ja käsi nii, et suudaksite vastu panna tagasilöögi jõule. Vastavaid ettevaatusabinõusid kasutusele võttes on operaatoril võimalik kontrollida tagasilöögi jõudu. Ärge laske mootorsaast lahti.
- Joon.1
- **Ärge küünitage üle tööriista.** See aitab ennetada tahtmatut kokkupuudet teraga ja võimaldab paremat kontrolli kettsae üle ootamatutes olukordades.
 - **Kasutage ainult tootja kinnitatud asendusjuhtlatti ja saekette.** Valed asendusjuhtlatti ja saeketid võivad põhjustada keti purunemist ja/või tagasilööki.
 - **Järgige tootja juhiseid kettsae teritamise ja hoolduse kohta.** Lõikesügavuse kõrguse vähendamine võib põhjustada suuremat tagasilööki.
 14. **Tööriista töötamisel ärge kandke korraga mitmeid vöö- ja/või õlarakmeid.**
 15. **Regulaarne kokkupuude kätele avalduva vibratsiooniga võib põhjustada sümptomeid ja vaevusi, mida tuntakse käevibratsiooni sündroomina.** Ennetus tuleb suunata külmaga kokkupuute ning kätele avalduva vibratsiooni vähendamisele. Tagage hea vereringe, tehke tihti tööpause ja nende ajal harjutusi.
 16. **Ärge kasutage kettsaagi ühe käega.** Muidu võib

kettsaag libisema hakata ning juhitavuse kaotuse tõttu kehavigastusi tekitada. Arvestage libisemise ja oksal või tüvel põrkamise ohuga.

17. **Jälgige, et te lõike lõpus tekkiva allavajumise tõttu tasakaalu ei kaotaks.**
18. **Arvestage kettsae kasutamise ajal saetolmu ja õliudu (kettsae määrimine) eritumisega.** Kasutage kettsaagi ainult hea õhutusega kohtades, sest saetolm ja õliudu on tervisele ohtlikud.

Ülemise käepidemega kettsae ohutushoiatused

1. **Kettsaag on ette nähtud eelkõige puuhooldustöödeks ja puukirurgiaks. Kettsaag on ette nähtud kasutamiseks ainult vastava väljajõppega isikutele. Järgige kõiki asjaomase professionaalse ettevõtte juhiseid, toiminguid ja soovitusi. Muidu võivad esineda eluohtlikud õnnetusjuhtumid. Soovitav on kasutada puude saagimisel alati sobivat tõsteplatvormi (korvtõstukit, muud asjakohast tõstukit). Kõie abil laskumised on äärmiselt ohtlikud ja nõuavad eriväljajõpet. Töötajad peavad olema saanud ohutusseadmete kasutamise ja ronimistechnika vallas asjakohase väljaõppe. Kasutage puude otsas töötamise ajal alati sobivaid vöösid, kõisi ja karabiine. Kasutage nii sae kui ka töötaja puhul alati tõkestavat varustust.**
2. **Enne hoiule panemist puhastage ja hooldage kasutusjuhendi kohaselt.**
3. **Sõidukiga transportimisel tagage kettsae kindel asend, et vältida kütuse- või ketiõli leket, tööriista kahjustamist ja kehavigastust.**
4. **Kontrollige regulaarselt ketipiduri toimimist.** See toiming vähendab vigastuste riski tagasilöögi korral.
5. **Ärge lisage ketiõli lahtise tule läheduses. Ärge suitsetage ketiõli lisamise ajal.**
6. **Riiklikud õigusnormid võivad seada piiranguid kettsae kasutamisele.**
7. **Kui seade saab tugeva löögi või kukub maha, siis kontrollige enne töö jätkamist selle seisukorda. Kontrollige, kas juht- või kaitseseadised on töökorras. Kahjustuste või kahtluste korral laske volitatud hoolduskeskusel seadet kontrollida ja parandada.**
8. **Enne kettsae käivitamist aktiveerige alati ketipidur.**
9. **Hoidke saagi kindlalt kohal, et vältida sae uisutamist (libisevat liikumist) või tagasi põrkamist lõikamise alustamisel.**
10. **Jälgige tuule suunda ja kiirust. Vältige kontakti saepuru ja ketiõli uduga.**

Kaitsevahendid

1. **Riietus peab olema liibuv, kuid ei tohi takistada liikuvust.**
2. **Saagimise ajal pea, silmade, käte, jalgade või kuulmisorganite vigastuste vältimiseks tuleb mootorsaaga töötamise ajal kasutada järgmist kaitsevarustust.**
 - Riietus peab olema otstarbekohane, s.t liibuv, aga mitte liikumist takistav. Ärge kandke töötamise ajal ehteid ega riideid, mis võivad takerduda pöösaste külge. Kui teil on pikad

juuksed, kasutage alati juuksevärku!

- **Kettsaaga töötamisel tuleb alati kanda kaitsekiivrit.** Kontrollige regulaarselt, et **kaitsekiivri** oleks terve, ja vahetage seda vähemalt iga 5 aasta järel. Kasutage ainult heakskiidetud kaitsekiivreid.
- **Kiivri näokaitse** (või kaitseprillid) kaitseb saepuru ja puidutükide eest. Silmade kaitsmiseks peab mootorsaaga töötamisel kasutama alati kaitseprille või näokaitset.
- **Kandke sobivaid mürakaitsevahendeid** (kõrvaklapid, -trepid jms). Pikaajaline kokkupuude müraga põhjustab kuulmiskadu.
- **Kaitseülikond** koosneb 22 nailonikihist ja kaitseb töötajat sisselõigete eest. Seda tuleks kanda alati töötamisel ülestõstetud platvormidel (korv- ja muud tõstukid), redelitel külge monteeritud platvormidel või ronimisel nõõridega.
- **Lõikevigastuste eest kaitseb kaitsekom-binesoon**, mis on valmistatud 22-kihilisest nailonkangast. Soovitame seda tungivalt kasutada.
- **Spetsiaalsed paksust nahast valmistatud kaitsekindad** on osa ettenähtud varustusest, mida tuleks kettsaaga töötamisel alati kanda.
- **Kettsaaga töötamisel peab kandma libise-miskindla talla ja terasest ninakapiga kaitse-jalatseid või -saapaid** ning säärekaitsmeid. Spetsiaalse kaitsevoodriga jalatsid kaitsevad lõikevigastuste eest ja aitavad tasakaalu hoida. Puu otsas töötamise korral peavad kaitsejalatsid sobima ronimiseks.

Vibratsioon

1. **Vereringehäiretega isikutel, kes on jäänud liigse vibratsiooni mõju alla, võib esineda veresoon-konna või närvisüsteemi kahjustus. Vibratsioon võib põhjustada sõrmedes, kätes või randmetes järgmisi sümptomeid: „Ärasuremine“ (tuimus/ tundetus), kihelemine, valu, torkava valu aisting, naha värvuse või naha muutused. Kui teil esineb mõni nimetatud sümptomitest, siis pöörduge arsti poole.** Valgesõrmsuse tekkimise riski vähendamiseks hoidke sae kasutamise ajal oma käed soojas ning hooldage varustust ja lisatarvikuid.

Lisaohtusnõuded

Ettevalmistus

1. **Hoidke käepidemed kuivad, puhtad ning õli- ja rasvavabad.** Rasvased ja õlised käepidemed on libedad ja võivad põhjustada kontrolli kaotamist sae üle.
2. **Tolmuärrituse vältimiseks on soovitatav kanda näomaski.**
3. **Kandke masinaga töötamise ajal alati mittelibi-sevaid ja kaitsvaid jalatseid.** Libisemisvastased, suletud varbaosaga turvasaapad ja -kingad vähendavad vigastuste ohtu.

Kasutamine

1. **Enne töö alustamist kontrollige, kas kettsaag on töökorras ja kas selle seisund vastab ohu-tusekirjade nõuetele. Kontrollige eriti, kas:**
 - ketipidur töötab õigesti;

- mahakäigupidur töötab õigesti;
 - juhtlati- ja ketikate on õigesti paigaldatud;
 - kett on teritatud ja pingutatud vastavalt eeskirjadele.
2. **Ärge käivitage kettsaagi, kui ketikate on peal.** Kui käivitatakse kettsaagi, mille ketikate on peal, võib ketikate selle tulemusena paiskuda ettepoole, põhjustades vigastusi ja kahjustades operaatori läheduses olevaid objekte.
 3. **Hoidke kõrvalised isikud ja loomad kettsaie kasutamise ajal tööpiirkonnast eemal.**
 4. **Kui tööriista ei kasutata või seda kantakse kaasas, aktiveerige alati ketipidur.**

Elektriohutus ja aku ohutu talitlus

1. **Vältige ohtlikke piirkondi. Ärge kasutage seadet niisketes või märgades kohtades ega jätke seda vihma kätte.** Seadmesse sisse sattunud vesi suurendab elektrilöögiohtu.
2. **Akut (akusid) ei tohi avada ega kahjustada.** Väljavalgunud elektrolüüt on söövitava toimega ning võib kahjustada silmi ja nahka. See võib osutuda allaneelamisel mürgiseks.
3. **Ärge vahetage akut märgade kätega.**
4. **Ärge jätke akut vihma kätte, samuti ärge laadige, kasutage ega hoiustage akut niiskes või märjas kohas.**
5. **Ärge tehke aku kontakte vee vm vedelikuga märjaks ega asetage akut vette.** Kui kontakt saab märjaks või vedelik tungib aku sisse, võib aku lühistada ning tekkida ülekuumenemise, süttimise või plahvatuse oht.
6. **Pärast aku eemaldamist tööriistast või laadimise kinnitage akule kindlasti akukate ja pange aku kuiva kohta hoiule.**

Hoidlus ja hoiundamine

1. Tööriista hoiundamisel vältige otsest päikesevalgust ja vihma ning hoiukoht ei tohiks muutuda liiga kuumaks ega niiskeks.

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠ HOIATUS: ÄRGE UNUSTAGE järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (korduskasutamise saavutatud) hea tundmise tõttu. VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadimise, (2) aku ja (3) seadmel olevad juhtnõuad ja hoiatused läbi.
2. **Ärge võtke akukassetti lahti ega muutke seda.** See võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.
3. **Kui tööaeg järsult lüheneb, siis lõpetage kohe kasutamine.** Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemisoht, võimalikud põletused või isegi plahvatus.
4. **Kui elektrolüüti satub silma, siis loputage silma puhta veega ja pöörduge koheselt arsti poole.** Selline õnnetus võib põhjustada pimedaksjäämist.

5. **Ärge tekitage akukassetis lühist:**
 - (1) **Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.**
 - (2) **Ärge hoidke akukassetti tööriistakastis koos metallesemetega, nagu naelad, mündid jne.**
 - (3) **Ärge tehke akukassetti märjaks ega jätke seda vihma kätte.**

Aku lühis võib põhjustada tugevat elektrivoolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka seadet tõsiselt kahjustada.
6. **Ärge hoidke ega kasutage tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C (122 °F).**
7. **Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulu- nud.** Akukassett võib tules plahvatada.
8. **Ärge naelutage, löigake, muljuge, visake akukassetti ega laske sel kukkuda, samuti ärge lööge selle pihta kõva esemega.** Selline tegevus võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.
9. **Ärge kasutage kahjustatud akut.**
10. **Sisalduvatele liitium-ioonakudele võivad kohalduda ohtlike kaupade õigusaktide nõuded.**

Kaubanduslikul transportimisel, näiteks kolmanda poolte või transpordiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid. Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pida nõu ohtliku materjali ekspertidega. Samuti tuleb järgida võimalike riiklike regulatsioonide üksikasjalikumaid nõudeid.

Katke teibiga või varjake avatud kontaktid ja pakendage aku selliselt, et see ei saaks pakendis liikuda.
11. **Kasutuskõlbmatuks muutunud akukasseti kõrvaldamiseks eemaldage see tööriistast ja viige selleks ette nähtud kohta.** Järgige kasutuskõlbmatuks muutunud aku kõrvaldamisel kohalike eeskirju.
12. **Kasutage akusid ainult Makita heaks kiidetud toodetega.** Akude paigaldamine selleks mitte ettenähtud toodetele võib põhjustada süttimist, ülemäära kuumust, plahvatamist või elektrolüüdi lekkimist.
13. **Kui tööriista ei kasutata pika ajaperioodi jooksul, tuleb aku tööriistast eemaldada.**
14. **Kasutamise ajal ja pärast kasutamist võib akukassett kuumeneda, mis võib põhjustada põletusi või madala temperatuuri põletusi.** Olge kuuma akukasseti kandmisel ettevaatlik.
15. **Ärge puudutage tööriista klemmi kohe pärast kasutamist, sest see võib olla kuum ja põhjustada põletusi.**
16. **Hoidke akukasseti klemmid, avad ja sooned tükikestest, tolmust ja mullast puhtad.** See võib põhjustada tööriista või aku ülekuumenemist, süttimist, purunemist ja talitlushäireid, mis võib lõppeda põletuste või kehavigastustega.
17. **Kui tööriist ei kannata kasutamist kõrgepingeliinide lähedal, ärge kasutage akukassetti kõrgepingeliinide lähedal.** Muidu võib tööriist või akukassett puruneda või sellel tõrge tekkida.
18. **Hoidke akut lastele kättesaamatult.**

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠ETTEVAATUST: Kasutage ainult Makita originaalakusid. Mitte Makita originaalakude või muudetud akude kasutamine võib põhjustada akude süttimise, kehavigastuse ja kahjustuse. Samuti muudab see kehtetuks Makita tööriista ja laadija Makita garantii.

TÄHELEPANU: Makita ei vastuta õnnetuste eest, mis tekivad muude kui Makita originaalakude või modifitseeritud akude kasutamisest. Makita originaalakude sobivust Makita tööriistade ja laadijatega on kooskõlas kohalduva õiguse ja ohutusstandarditega põhjalikult kontrollitud.

Vihjeid aku maksimaalse kasutaja tagamise kohta

1. Laadige akukassetti enne selle täielikku tühjenemist. Kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akukassetti.
2. Ärge laadige täielikult laetud akukassetti. Ülelaadimine lühendab akude kasutusiga.
3. Laadige akukassetti toatemperatuuril 10 °C - 40 °C. Enne laadimist laske kuumenenud akukassetil maha jahtuda.
4. Kui te ei kasuta parajasti akukassetti, eemaldage see tööriistast või laadurist.
5. Kui te ei kasuta akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.

OSADE KIRJELDUS

► Joon.2

1	Ülemine käepide	2	Lukust avamise hoo	3	Lüliti päästik
4	Eesmine käekaitse	5	Juhtlatt	6	Saekett
7	Ketipüüdja	8	Kinnitusmutter	9	Keti reguleerimiskruvi
10	Laastujuhik	11	Akukassett	12	Toitelamp
13	Hoiatuslamp	14	Toitelüliti	15	Reguleerimiskruvi (õlipumbale)
16	Karabiin	17	Eesmine käepide	18	Õlipaagi kork
19	Juhtlatti kate	-	-	-	-

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠ETTEVAATUST: Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

⚠ETTEVAATUST: Lülitage tööriist alati enne akukasseti paigaldamist või eemaldamist välja.

⚠ETTEVAATUST: Akukasseti paigaldamisel või eemaldamisel tuleb tööriista ja akukassetti kindlalt paigal hoida. Kui tööriista ja akukassetti ei hoita kindlalt paigal, võivad need käest libiseda ning kahjustada tööriista ja akukassetti või põhjustada kehavigastusi.

Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Sisestage see tervenisti, kuni see lukustub klõpsuga oma kohale. Kui näete joonisel näidatud punast näidikut, pole see täielikult lukustunud.

Akukasseti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kasseti esiküljel paiknevat nuppu alla.

► Joon.3: 1. Punane näidik 2. Nupp 3. Akukassett

⚠ETTEVAATUST: Paigaldage akukassett alati täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha. Muidu võib adapter juhuslikult tööriistast välja kukkuda ning põhjustada teile või läheduses viibivatele isikutele vigastusi.

⚠ETTEVAATUST: Ärge rakendage akukasseti paigaldamisel jõudu. Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

Aku jääkmahutavuse näit

Ainult näidikuga akukassettidele

Akukasseti järelejäänud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

► Joon.4: 1. Märgulambid 2. Kontrollimise nupp

Märgulambid			Jääkmahutavus
 Poleb	 Ei pole	 Vilgub	
			75 - 100%
			50 - 75%
			25 - 50%

Märgulambid			Jääkmahutavus
 Poleb	 Ei põle	 Vilgub	
			0 - 25%
			Laadige akut.
 	 		Akul võib olla tõrge.
 	 		

MÄRKUS: Näidatud mahutavus võib veidi erineda tegelikust mahutavusest olenevalt kasutustingimustest ja ümbritseva keskkonna temperatuurist.

MÄRKUS: Esimene (taga vasakul asuv) märgutuli vilgub, kui akukaitsesüsteem töötab.

Tööriista/aku kaitsesüsteem

Tööriist on varustatud tööriista või aku kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab mootori automaatselt välja, et pikendada tööriista ja aku tööiga. Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista või aku kohta kehtib üks järgmistest tingimustest.

Ülekoormuskaitse

Kui tööriista/akut kasutatakse viisil, mis põhjustab ebanormaalselt kõrget voolutarvet, seiskub tööriist automaatselt ja hoiatuslamp hakkab roheliselt vilkuma. Sellisel juhul lülitage tööriist välja ja lõpetage tööriista ülekoormuse põhjustanud kasutus. Pärast seda käivitage tööriist uuesti.

► **Joon.5:** 1. Hoiatuslamp

Ülekuumenemiskaitse

Kui tööriist/aku on ülekuumenenud, seiskub tööriist automaatselt ja hoiatuslamp süttib punaselt. Sellisel juhul laske tööriistal enne uuesti sisselülitamist maha jahtuda.

► **Joon.6:** 1. Hoiatuslamp

MÄRKUS: Kõrge temperatuuriga keskkonnas hakkab tööriist tööle ülekuumenemise kaitse ja tööriist peatub automaatselt.

Ülelaadimiskaitse

Kui aku jääkmahtuvus on madal, seiskub tööriist automaatselt ja hoiatuslamp hakkab punaselt vilkuma. Sellisel juhul eemaldage aku tööriistast ja laadige akut.

► **Joon.7:** 1. Hoiatuslamp

Kaitse muude olukordade eest

Kaitsesüsteem on mõeldud ka muude olukordade jaoks, mis võivad tööriista kahjustada, ja võimaldab tööriistal automaatselt seiskuda. Kui tööriist on ajutiselt peatatud või seiskunud, toimige põhjuste kõrvaldamiseks järgnevalt.

1. Lülitage tööriist välja ja seejärel taaskäivitamiseks uuesti sisse.

2. Laadige akut (akusid) või asendage laetud aku(de)ga.
3. Laske masinal ja aku(de)l jahtuda.

Kui kaitsesüsteemi taastamisega ei õnnestu olukorda parandada, võtke ühendust kohaliku Makita hoolduskeskusega.

TÄHELEPANU: Kui tööriist on seiskunud põhjusel, mida eespool pole kirjeldatud, lugege veaotsingu jaotist (lk 119).

Toitelüliti

⚠HOIATUS: Kui seadet ei kasutata, lülitage toitelüliti alati välja.

Tööriista käivitamiseks vajutage toitenuppu, kuni toitelamp süttib roheliselt. Väljalülitamiseks vajutage toitenuppu uuesti.

► **Joon.8:** 1. Toite märgutuli 2. Toitelüliti

MÄRKUS: Hoiatuslamp vilgub roheliselt, kui täidetud on järgmised tingimused. (Toitelamp jääb põlema.)

- Eesmine käekaitse on kallutatud ette ja ketipidur on rakendatud.
- Lülitage toitelüliti sisse, hoides samal ajal all lukust avamise hooba ja lüliti päästikut.

MÄRKUS: Sellel tööriistal on automaatse väljalülitamise funktsioon. Toitelüliti lülitub automaatselt välja, kui tööriista ei kasutata umbes 5 minutit.

MÄRKUS: Automaatse väljalülitamise funktsiooni võidakse kasutada, kui tööriist seiskub kaitsesüsteemi rakendumise tõttu. Toitelüliti lülitub automaatselt välja umbes 5 minutit pärast mootori automaatset seiskumist ja tööriista kaitsmiseks korrigeerivate meetmete võtmata jätmist.

MÄRKUS: Pärast ketipiduri aktiveerimist lülitub toitelüliti umbes 30 minut(it) hiljem välja.

Lüliti funktsioneerimine

⚠HOIATUS: Ohutuse huvides on sellel tööriistal lukust avamise hoob, mis hoiab ära tööriista ootamatu käivitamise. ÄRGE KUNAGI kasutage tööriista, kui see hakkab tööle lihtsalt lüliti päästiku tõmbamisel, lukust avamise hooba vajutamata. ENNE edasist kasutamist viige masin parandamiseks volitatud teeninduskeskusesse.

⚠HOIATUS: ÄRGE KUNAGI teipige lahtilukustuse hooba kinni ega üritage selle funktsiooni blokeerida.

⚠ETTEVAATUST: Kontrollige alati enne akukasseti tööriista külge paigaldamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.

TÄHELEPANU: Ärge tõmmake lüliti päästikut jõuga ilma lahtilukustuse hooba vajutamata. See võib põhjustada lüliti purunemise.

MÄRKUS: Kui vajutate lüliti päästikut edasi, kuigi tööriistal pole peaaegu üldse koormust, väheneb tööriista pöörlemiskiirus ning hoiatuslamp hakkab roheliselt vilkuma. Sellisel juhul laske lüliti päästik lahti ja vajutage seejärel uuesti.

Lüliti päästiku juhustliku vajutamise vältimiseks on ohutuse huvides paigaldatud kahekordne lahtlukustuse lüliti.

Tööriista käivitamiseks vajutage vabastushoob pöidla ja nimetissõrme vahelise käeosaga alla, tavaasendist mööda, ning pigistage lukust avamise hooba peopesaga. Seejärel vajutage lüliti päästikut, hoides samal ajal lukust avamise hooba. Tööriista kiirus kasvab, kui suurendate survet lüliti päästikule. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik.

- **Joon.9:** 1. Vabastushoob 2. Lukust avamise hoob
3. Lüliti päästik

Ketipiduri kontrollimine

⚠ETTEVAATUST: Hoidke kettsaagi sisselülitamise ajal mõlema käega. Hoidke parema käega ülemisest käepidemest ja vasaku käega eesmisest käepidemest. Juhtlatti ja saeketti ei tohi teiste objektidega kokku puutuda.

⚠ETTEVAATUST: Kui saekett selle testi läbiviimisel kohe ei seisku, ärge kettsaagi mitte mingil juhul kasutage. Võtke ühendust meie volitatud teeninduskeskusega.

1. Vajutage lukust avamise hooba, seejärel vajutage lüliti päästikut.

Saekett käivitub kohe.

2. Vajutage eesmist käekaitset käeselja abil ettepoole.

Kontrollige, kas kettsaag jääb kohe seisma.

- **Joon.10:** 1. Lukustamata asend 2. Lukustatud asend 3. Eesmine käekaitse

MÄRKUS: Kui ketipidur on töös, vilgub hoiatuslamp roheliselt. (Toitelamp jääb põlema.)

Mahakäigupiduri kontrollimine

⚠ETTEVAATUST: Kui saekett ei peatu selle katse ajal 2 sekundi jooksul, lõpetage kettsae kasutamine ja konsulteerige meie volitatud teeninduskeskusega.

Käivitage kettsaag, seejärel vabastage täielikult lüliti päästik. Saekett peab 2 sekundi jooksul seiskuma.

Keti määrimise reguleerimine

Ölipumba etteandekiirust saab reguleerida otsmutriivõtme abil õlireguleerimiskruviga. Avage kork ja keerake õlireguleerimiskruvi.

- **Joon.11:** 1. Kate 2. Õlireguleerimiskruvi

Karabiin (rihma kinnituspunkt)

Tööriista saate riputada, kui kinnitate karabiinile rihma. Tõmmake karabiin üles ja ühendage see rihmaga.

- **Joon.12:** 1. Karabiin

KOKKUPANEK

⚠ETTEVAATUST: Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

⚠ETTEVAATUST: Ärge puudutage saeketti paljaste kätega. Kandke saeketi käsitlemisel alati kaitsekindaid.

Saeketi paigaldamine või eemaldamine

⚠ETTEVAATUST: Pärast töötamist on saekett ja juhtlatt endiselt kuumad. Enne mis tahes tööde teostamist tööriistal laske nendel piisavalt maha jahtuda.

⚠ETTEVAATUST: Paigaldage ja eemaldage saekett alati puhtas kohas, kus ei ole saepuru ega midagi muud sarnast.

Saeketi paigaldamiseks toimige järgmiselt.

1. Vabastage ketipidur, tõmmates eesmist käekaitset.

2. Keerake lahti keti reguleerimiskruvi ja seejärel kinnitusmutter. Eemaldage ketiratta kate.

- **Joon.13:** 1. Keti reguleerimiskruvi 2. Kinnitusmutter
3. Ketiratta kate

3. Kontrollige saeketi suunda. Saeketi suund peab vastama kettsae korpusel olevale märgile.

4. Asetage saeketi üks ots juhtlatti tippu.

5. Paigaldage saeketi teine ots ketiratta ümber, seejärel ühendage juhtlatti kettsae korpusega, joondades juhtlatti ava kettsae korpusel oleva tihvtiga.

- **Joon.14:** 1. Ketiratas 2. Ava

6. Sisestage ketiratta katte eenduvad osad kettsae korpusesse ja sulgege seejärel kate nii, et kettsae polt ja tihvt vastaksid kattes olevatele vastuosadele.

- **Joon.15:** 1. Eenduvad osad 2. Ketiratta kate 3. Polt
4. Tihvt

7. Keerake kinnitusmutrit, et kinnitada ketiratta kate, seejärel lõdvendage pinget reguleerimiseks.

(Vaadake protseduuri peatükis „Saeketi pinget reguleerimine“.)

- **Joon.16:** 1. Kinnitusmutter

Saeketi eemaldamiseks toimige järgmiselt.

1. Vabastage ketipidur, tõmmates eesmist käekaitset.

2. Keerake lahti keti reguleerimiskruvi ja seejärel kinnitusmutter.

3. Eemaldage ketiratta kate; seejärel eemaldage kettsae korpuselt saekett ja juhtlatti.

Saeketi pingsuse reguleerimine

⚠ETTEVAATUST: Ärge saeketti üle pingutage. Saeketi liigne pingsus võib põhjustada saeketi purunemise ja juhtlatti kulumise.

⚠ETTEVAATUST: Liiga lõtv kett võib juhtlaltit maha tulla ning vigastusi põhjustada.

Tundidepikkuse kasutamise järel võib saekett lõdveneda. Enne kasutamist kontrollige aeg-ajalt saeketi pingsust.

1. Vabastage ketipidur, tõmmates eesmist käekaitset.

2. Vabastage veidi kinnitusmutrit, et vabastada veidi ketiratta katet.

► **Joon.17:** 1. Kinnitusmutter

3. Tõmmake kergelt juhtlatti otsa ja reguleerige keti pingust. Pingutamiseks keerake keti reguleerimiskruvi päripäeva ja vabastamiseks keerake seda vastupäeva.

Pingutage saeketti, kuni saeketi alumine külg asetub juhtlatti juhikusse, nagu on näidatud.

► **Joon.18:** 1. Juhtlatt 2. Saekett 3. Keti reguleerimiskruvi

4. Hoidke juhtlatti kergelt kinni ja keerake ketiratta kate kinnitusmutriga kinni.

► **Joon.19:** 1. Kinnitusmutter

MÄRKUS: Veenduge, et saekett ei oleks lõtv ja et see asetseks juhtlatti alumise osa vastas.

Terakaitse

Lisatarvik

Jämedate oksade lõikamisel soovitate kasutada hambulist tugirauda. Hambulise tugiraua paigaldamiseks tehke järgmised toimingud.

1. Eemaldage tööriistalt ketiratta kate, saekett ja juhtlatti.

2. Seadke hambulise tugiraua avad kettsae korpuse avadega ja kinnitage kindlalt kruvid.

► **Joon.20:** 1. Kruvi 2. Terakaitse

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

Õlitamine

TÄHELEPANU: Ketiõli esmakordsel lisamisel või täiesti tühjaks saanud paagi täitmisel lisage õli täitekaela alumise ääreni. Vastasel korral võib õliga varustamine olla häiritud.

TÄHELEPANU: Ärge kasutage kettsaagi ilma määrda. Lisage õli õigel ajal, enne õlipaagi tühjenemist.

TÄHELEPANU: Kasutage spetsiaalselt Makita jaoks mõeldud saeketiõli või sellega võrdväärtset turul saada olevat õli.

TÄHELEPANU: Ärge kunagi kasutage tolmust või prügist õli ega lenduvat õli.

TÄHELEPANU: Puude kärpimisel kasutage botaanilist õli. Mineraalõli kahjustab puid.

TÄHELEPANU: Veenduge enne lõikamist, et komplekti õlipaagi kork oleks kohale keeratud.

Saeketti õlitatakse tööriista kasutamise ajal automaatselt. Kontrollige perioodiliselt õlipaagis olevat õlikogust. Paagi uuesti täitmiseks asetage kettsaag küljele ning seejärel eemaldage õlipaagi kork seda keerates.

Õige õlikogus on 140 ml. Pärast paagi täitmist veenduge, et õlipaagi kork oleks tugevalt kinni keeratud.

► **Joon.21:** 1. Õlipaak 2. Õlipaagi kork

MÄRKUS: Kui õlipaagi korki on raske eemaldada, sisestage õlipaagi korki pessa otsvõti ja eemaldage seejärel õlipaagi kork, keerates seda vastupäeva.

► **Joon.22:** 1. Pesa 2. Otsvõti

Pärast täitmist hoidke kettsaag puust eemal. Käivitage saag ja oodake, kuni saekett on piisavalt õlitatud.

► **Joon.23**

Kettsaaga töötamine

⚠ETTEVAATUST: See kettsaag ei ole mõeldud puude langetamiseks. Ketsae kasutamine selleks mitte ettenähtud tööde tegemiseks võib põhjustada kasutajale ja kõrvalseisjatele raskeid vigastusi.

⚠ETTEVAATUST: Hoidke mootori töötamise ajal kõik oma kehaosad saeketist eemal.

⚠ETTEVAATUST: Töötava mootoriga hoidke kettsaagi parema käega tugevalt ülemisest käepidemest ja vasaku käega eesmisest käepidemest.

⚠ETTEVAATUST: Ärge küünitage liiga kaugele ette. Hoidke kogu aeg jalad kindlalt maas ning hoidke tasakaalu.

⚠ETTEVAATUST: Arvestage alati selliste materjalidega nagu oksad ja võrad, mis võivad lahti tulla ja tööpiirkonda kukkuda, ning kukkuvate okstega, mis võivad mõnda läheduses viibijat tabada.

⚠ETTEVAATUST: Põletusvigastuste vältimiseks hoidke õhuavad kõrvalistest esemetest puhtana.

TÄHELEPANU: Ärge visake tööriista ega laske sel maha kukkuda.

TÄHELEPANU: Ärge katke kinni tööriista ventilatsiooniaspekte.

Puude mahasaagimine

Enne kettsae sisselülitamist pange selle korpus vastu lõigatavat oksa. Muidu võib juhtlatti võõrale hakata ja kasutajale kehavigastusi põhjustada. Puu saagimiseks liikuge lihtsalt kettsae raskuse jõul allapoole.

► Joon.24

Kui te ei saa puud ühe löikega läbi lõigata, avaldage käepidemele kergelt survet ja jätkake saagimist, tõmmates kettsaagi veidi tagasi.

► Joon.25

Jämedate okste lõikamisel tehke esmalt altpoolt madal sisselõige ning seejärel pealtpoolt lõplik lõige.

MÄRKUS: Kui kettsae koormus ületab lubatud taseme, tundub, nagu kettsaag kaotaks jõu. Sellisel juhul saate saeketi liikumise taastada, hoides lüliti päästikut endiselt vajutatuna ning tõmmates kettsae järskult puust eemale, et koormus väheneks.

► Joon.26

Kui proovite jämedaid oksa altpoolt ära lõigata, võib oks sulguda ja pigistada saeketi lõikeavasse kinni. Kui proovite jämedaid oksa ilma altpoolt madalat sisselõiget tegemata pealtpoolt ära lõigata, võib oks lõheneda.

► Joon.27

Kettsaaga kõrgel töötamine

Kõrgel töötamise ajal järgige kettsae tõttu tekkivate vigastuste vältimiseks sobivaid soovitusi.

Üldised soovitusused

Kui kettsaagi kasutatakse kõrgel trossi ja rakmete abil, ei tohi kasutaja mitte kunagi töötada üksi. Hädaloolkordades tegutsemise koolituse läbinud töötaja peab maa peal olemas olema, juhaks kui on vaja abi. Kasutaja peab olema läbinud ohutu ronimise üldkoolituse ja töösäetite tehnikate koolituse ning peab olema varustatud korrektselt rakmete, trosside, troppide ja karabiinide ja muude vahenditega ning kasutama ohutuid töösäetiteid nii iseenda kui ka kettsae jaoks.

Kettsae ettevalmistamine kasutamiseks

Enne kui maa peal olev töötaja saadab kettsae kasutajale, peab maa peal olev töötaja kontrollima kettsaagi järgmiselt.

- Kinnitama tropi ümber kettsae tagaosal oleva kinnituspunkti.
- Paigaldama sobivad karabiinid, et võimaldada kettsae kaudset (nt tropi abil) või otsest (nt kettsael oleva kinnituspunkti) kinnitamist kasutaja rakmetele.
- Veenduma, et kettsaag on välja lülitatud ja turvaliselt kinnitatud.

Pärast kettsae kättesaamist peab kasutaja kontrollima, kas kettsaag on rakmete külge kinnitatud, enne kui see tõstmisvahendi küljest lahutatakse.

► Joon.28: 1. Kettsae kinnituspunkt

Kettsaag tuleb kinnitada rakmetel ainult soovitatud kinnituspunktid. Need võivad asuda keskel (ees või taga) või külgedel. Võimalusel tuleb kettsaag kinnitada tagaosa keskele, et see ronimisliinist eemal püsiks ja raskusega kasutaja selja keskele toetuks.

► Joon.29

ÄTTEVAATUST: Vahetult rakmete külge kinnitatud kettsaag peab olema alati välja lülitatud.

ÄTTEVAATUST: Kettsae viimisel ühest kinnituspunkti teise peab kasutaja selle enne uude asendisse kinnitama, kui selle eelmisest kinnituspunkti vabastab.

Kettsae kasutamine puu otsas

Selleks et kettsaagi oleks võimalik hoida mõlema käega, peab kasutaja olema kindlas töösendis, hoides kettsaagi

- horisontaalsete lõigete tegemisel puusade kõrgusel;
- vertikaalsete lõigete tegemisel nabast veidi kõrgemal.

Töösäetite kindlustamine kahe käega töötamiseks

Kui kasutaja liigub tüvest eemale, tuleb võtta meetmed suurenevate külgjõudude eemaldamiseks või neile vastupanu osutamiseks, näiteks tuleb suunata põhiliin lisaankrupunkti kaudu ümber või kasutada vahetult rakmete ja lisaankrupunkti vahel reguleeritavat troppi.

► Joon.30

Kindlustage töösäetite jalgealune, kasutades suletud lingust valmistatud ajutist jalust.

► Joon.31

Kinnijäänud juhtlatti vabastamine

Kui juhtlatti jääb lõikamise ajal kinni, peab kasutaja:

- (1) lülitada kettsae välja ja kinnitama selle turvaliselt lõike siseküljele (st tüve poole) või eraldi tööriistaliinile;
- (2) tõmbama kettsae sälgust välja, tõstes samal ajal vajaduse korral oksa;
- (3) vajaduse korral kasutama kinnijäänud juhtlatti vabastamiseks käsisaagi või teist kettsaagi, lõigates kinnijäänud juhtlatti vähemalt 30 cm kauguselt.

TÄHELEPANU: Kui kinnijäänud juhtlatti vabastamiseks kasutatakse käsisaagi või kettsaagi, peavad vabastuslõiked olema alati suunatud väljapoole (oksapippude poole), et kettsaag osaga kaasa ei liiguks ja olukorda veel raskemaks ei muudaks.

Tööriista kandmine

Enne tööriista kandmist pange alati peale ketipidur ja eemaldage tööriistalt akukassetid. Seejärel kinnitage juhtlatti kate. Samuti katke akukasset akukattega.

► Joon.32: 1. Juhtlatti kate 2. Akukate

HOOLDUS

⚠ETTEVAATUST: Enne kontrolli- või hooldustöimingute tegemist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.

⚠ETTEVAATUST: Tööriista kontrollimisel ja hooldustööde tegemisel kandke alati kindaid.

TÄHELEPANU: Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes või tehase teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

Saeketi teritamine

Teritage saeketti siis, kui:

- niiske puidu saagimisel tekib jahune saepuru;
- kett läbibast puitu raskustega isegi tugeva surve avaldamisel;
- lõikeserval on silmnähtavad vigastused;
- saag kisub puidus paremale või vasakule (seda põhjustab saeketi ebaühtlane teritatus või ainult ühe külje vigastus).

Teritage saeketti sagedasti, kuid ainult natukese haaval. Rutiinsel teritamisel piisab enamasti kahest või kolmest viilitõmbest. Pärast saeketi mitmekordset teritamist laske seda teritada meie volitatud teeninduskeskuses.

Teritamiskriteeriumid

⚠HOIATUS: Lõikeserva ja sügavuspiiraja vaheline liiga suur vahemaa suurendab tagasilöögi ohtu.

► **Joon.33:** 1. Lõikuri pikkus 2. Lõikeserva ja sügavuspiiraja vahemaa 3. Lõikuri minimaalne pikkus (3 mm)

- Kõik lõikurid peavad olema võrdse pikkusega. Erineva pikkusega lõikurid takistavad sae sujuvat jooksu ning võivad põhjustada saeketi purunemise.
- Ärge teritage ketti, kui lõikuri pikkus on 3 mm või lühem. Kett tuleb asendada uuega.
- Laastu paksus määratakse sügavuse piiraja (ümar nina) ja lõikeserva vahelise kauguse alusel.
- Parim lõiketulemus saadakse, kui vahemaa lõikeserva ja sügavuse piiraja vahel on järgmine.
 - Saetera 80TXL / 90PX / 25AP : 0,65 mm

► **Joon.34:** 1. Teritusnurk hammaste suhtes

- Teritamisnurk 30° peab olema kõikidel lõikuritel ühesugune. Erinevad lõikurinurgad raskendavad sae jooksu ja muudavad selle ebaühtlaseks, kiirendavad kulumist ja viivad keti purunemiseni.
- Kasutage sobivat ümarviili, et tagada hammaste suhtes õige teritamisnurk.

Saeketi tüüp	Teritusnurk hammaste suhtes
80TXL	70°
90PX	55°
25AP	85°

Viil ja viiljuhik

- Kasutage keti teritamiseks spetsiaalselt saeketidele mõeldud ümarviili (lisatarvik). Tavalised ümarviilid ei sobi.
- Eri saekettide puhul kasutatavate ümarviilide diameetrid on järgmised.
 - Saetera 80TXL / 25AP : 4,0 mm
 - Saetera 90PX : 4,5 mm
- Viil peaks puutuma vastu lõikurit ainult tõuke ajal. Tagasitõmbe ajaks tõstke viil lõikuri pealt üles.
- Teritage esmalt kõige lühemat lõikurit. Seejärel määrab lühima lõikuri pikkus saeketi kõigi ülejäänud lõikurite pikkuse.
- Viilige joonisel näidatud moel.

80TXL / 25AP

► **Joon.35:** 1. Viil 2. Saekett

90PX

► **Joon.36:** 1. Viil 2. Saekett

- Viili käsitlemine on hõlpsam, kui kasutada viilihoidikut (lisatarvik). Viilihoidikul on markeeringud õige teritamisinurga 30° leidmiseks (seadke markeeringud saeketiga paralleelselt ühele joonele) ja läbistussügavuse piiri tähised (kuni 4/5 viili läbimõõdust).

► **Joon.37:** 1. Viilihoidik

- Pärast keti teritamist kontrollige ketipiiraja (lisatarvik) abil sügavuse piiraja kõrgust.

► **Joon.38**

- Eemaldage spetsiaalse lameviiliga (lisatarvik) kõik väljaulatuvad osad, ükskõik kui väikesed need ka poleks.
- Ümardage uuesti sügavuse piiraja esiosa.

Juhtlati puhastamine

Juhtlati komponentidele kogunevad laastud, saetolm ja vana õli. Need võivad ummistada ketiõliavad ja latisoone, halvendades sellega õlivoolu saeketile. Eemaldage laastud, saetolm ja vana õli alati, kui saeketti teritate või vahetate.

Ummistumise vältimiseks hooldage ketiõliava korralikult. Veenduge alati, et õliavad oleksid lahti.

► **Joon.39:** 1. Ketiõliava

Puhastage juhtlati soon teravaotsalise käsitööriistaga või muu sarnasega, mis ulatub soone põhja, ja eemaldage mustus. Puhaste latisiinide korral saab õli hõlpsalt juhtlatini liikuda.

► **Joon.40**

Kontrollige hoolikalt, kas ketiratta ratas liigub sujuvalt ja määrdeava on lahti. Vajaduse korral määrige juhtlati olevat otsaratast.

► **Joon.41:** 1. Ketiratas 2. Määrdeava

Ketiratta katte puhastamine

Ketiratta katte sisse kogunevad saepuru ja laastud. Eemaldage ketiratta kate ja saekett tööriistalt ja puhastage seejärel saepurust ja laastudest.

► **Joon.42**

Öli väljalaskeava puhastamine

Töö käigus võib tühjendusavasse koguneda tolmu ja väikesed osakesed. Selline tolm ja väikesed osakesed võivad häirida öli voolu ja põhjustada terve saeketi ebapiisavat õlitatust. Kui juhtlati tipu õliga varustatus häirub, siis puhastage öli väljalaskeava järgmisel moel.

1. Eemaldage tööriistalt ketiratta kate ja saekett.
2. Eemaldage tolm või väikesed osakesed lapikkruvi-keeraja vms abil.

► **Joon.43:** 1. Lapikkruvikeeraja 2. Öli väljalaskeava

3. Pange akukassett tööriista sisse. Tõmmake lüliti päästikut, et lasta korjunud tolmul ja osakestel öli tühjendusava kaudu koos väljalastava õliga välja voolata.

4. Eemaldage akukassett tööriista küljest. Paigaldage ketiratta kate ja saekett tööriistale tagasi.

Ketiratta vahetamine

⚠ETTEVAATUST: Kulunud ketiratas kahjustab uut saeketti. Sellisel juhul laske ketiratas välja vahetada.

Enne uue saeketi paigaldamist kontrollige ketiratta seisukorda.

► **Joon.44:** 1. Ketiratas 2. Kuluvad piirkonnad

Ketiratta vahetamisel paigaldage alati uus lukustusrõngas.

► **Joon.45:** 1. Lukustusrõngas 2. Ketiratas

TÄHELEPANU: Veenduge, et ketiratas paigaldaks alati joonisel näidatud viisil.

Ketipüüdja vahetamine

Kontrollige regulaarselt, kas ketipüüdja on terve ja pole lahti tulnud. Paluge oma piirkonna volitatud teeninduskeskusel kulunud või kahjustunud ketipüüdja välja vahetada.

Masina hoiundamine

1. Puhastage tööriist enne hoiulepanekut. Eemaldage tööriistast pärast ketiratta katte eemaldamist kõik laastud ja saepuru.
2. Pärast tööriista puhastamist laske sel saeketi ja juhtlati õlitamiseks tühjalt töötada.
3. Katke juhtlatt juhtlati kattega.
4. Tühjendage õlipaak.

Regulaarne hooldus

Selleks, et tagada sae pikk kasutusiga, hoida ära selle rikked ning tagada ohutu töötamine, tuleb regulaarselt teha järgmisi hooldustöid. Seadme garantii kehtib üksnes juhul, kui nimetatud töid on tehtud regulaarselt ja nõuetekohaselt. Nende hooldustööde tegemata jätmine suurendab õnnetuste ohtu! Ketsae kasutaja tohib teha ainult käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud hooldustöid. Kõik sellised tööd tuleb lasta teha volitatud teeninduskeskuses.

Kontrollitav objekt / töötamisae		Enne kasutamist	Iga päev	Iga nädal	Iga 3 kuu tagant	Iga aasta	Enne hoiule panemist
Kettsaag	Ülevaatamine.	✓	-	-	-	-	-
	Puhastamine.	-	✓	-	-	-	-
	Kontrollige volitatud teeninduskeskuses.	-	-	-	-	✓	✓
Saekett	Ülevaatamine.	✓	-	-	-	-	-
	Teritamine vastavalt vajadusele.	-	-	-	-	-	✓
Juhtlatt	Ülevaatamine.	✓	✓	-	-	-	-
	Eemaldage kettsaelt.	-	-	-	-	-	✓
Ketipidur	Kontrollige toimimist.	✓	-	-	-	-	-
	Laske volitatud teeninduskeskuses regulaarselt üle vaadata.	-	-	-	✓	-	-

Kontrollitav objekt / töötamisaeg		Enne kasutamist	Iga päev	Iga nädal	Iga 3 kuu tagant	Iga aasta	Enne hoiule panemist
Keti õlitamine	Kontrollige õli etteandemäära.	✓	-	-	-	-	-
Lüliti päästik	Ülevaatamine.	✓	-	-	-	-	-
Lukust avamise hoob	Ülevaatamine.	✓	-	-	-	-	-
Õlipaagi kork	Kontrollige pingsust.	✓	-	-	-	-	-
Ketipüüdja	Ülevaatamine.	-	-	✓	-	-	-
Kruvid ja mutrid	Ülevaatamine.	-	-	✓	-	-	-

VEAOTSING

Enne remonditöökotta pöördumist kontrollige niidukit ise. Ärge üritage niidukit lahti võtta, kui leiате probleemi, mida kasutusjuhendis ei kirjeldata. Selle asemel pöörduge Makita volitatud teeninduskeskusesse, kus kasutatakse remontimisel alati Makita tagavaraosi.

Tõrge	Põhjus	Tegevus
Kettsaag ei käivitü.	Akukassett ei ole paigaldatud.	Paigaldage laetud akukassett.
	Akuga seotud probleem (madal pinge).	Laadige akukassetti. Kui laadimine ei anna tulemust, vahetage akukassett välja.
	Toitelüliti on väljas.	Kettsaag lülitub automaatselt välja, kui seda umbes 5 minutit mitte kasutada. Lülitage toitelüliti uuesti sisse. Kettsaag lülitub automaatselt välja, kui mootor jääb kaitsesüsteemi rakendumise tõttu umbes 5 minutiks seisma. Võtke tööriistal kasutusele vajalikud meetmed ning seejärel lülitage toitelüliti uuesti sisse.
Saekett ei liigu.	Ketipidur on peal.	Vabastage ketipidur.
Mootor seiskub pärast lühiajalist töötamist.	Aku laetustase on madal.	Laadige akukassetti. Kui laadimine ei anna tulemust, vahetage akukassett välja.
Ketil pole õli.	Õlipaak on tühi.	Täitke õlipaak.
	Õli juhtsoon on määrdunud.	Puhastage soon.
	Õli on halva kvaliteediga.	Reguleerige väljastatavat õlikogust õlireguleerimiskruviga.
Kettsaag ei saavuta maksimaalset pöörlemiskiirust.	Akukassett ei ole õigesti paigaldatud.	Paigaldage akukassett juhendis kirjeldatud viisil.
	Aku võimsus langeb.	Laadige akukassetti. Kui laadimine ei anna tulemust, vahetage akukassett välja.
	Veosüsteem ei tööta korralikult.	Pöörduge remontimiseks teie piirkonna volitatud teeninduskeskusesse.
Hoiatuslamp vilgub roheliselt.	Lüliti päästikut vajutati mittekasutatavates tingimustes.	Vajutage lüliti päästikut pärast toitelüliti sisselülitamist ja ketipiduri vabastamist.
Kett ei peatu isegi pärast ketipiduri aktiveerimist: Seisake tööriist viivitamatult!	Piduri rihm on kulunud.	Pöörduge remontimiseks teie piirkonna volitatud teeninduskeskusesse.
Ebatavaline vibratsioon: Seisake tööriist viivitamatult!	Juhtlatt või saekett on lõtv.	Reguleerige juhtlati ja saeketi pingsust.
	Tööriista rike.	Pöörduge remontimiseks teie piirkonna volitatud teeninduskeskusesse.
Saeketti ei saa paigaldada.	Saeketi ja ketiratta kombinatsioon ei ole õige.	Kasutage õiget saeketi ja ketiratta kombinatsiooni vastavalt tehniliste andmete peatükile.

VALIKULISED TARVIKUD

⚠ETTEVAATUST: Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitatav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarbekohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Saekett
- Juhtlatt
- Juhtlati kate
- Ketiratas
- Terakaitse
- Viil
- Ketioõli
- Makita algupärane aku ja laadija

⚠HOIATUS: Kui ostate standardsest juhtlatist erineva pikkusega juhtlati, ostke sinna juurde ka sobiva pikkusega juhtlati kate. See peab sobima ja katma kettsae juhtlati täielikult.

MÄRKUS: Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riigiti erineda.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		DUC258	
Общая длина (без аккумулятора, пильной цепи и стержня направляющей)		250 мм	
Номинальное напряжение		18 В пост. тока	
Масса нетто	*1	1,8 кг	
	*2	2,6 - 3,0 кг	
Стандартная длина направляющей шины	80TXL	250 мм Настраиваемая *3	
	90PX	250 мм Настраиваемая *3	
Рекомендуемая длина направляющей шины	80TXL	200 мм / 250 мм	
	90PX	200 мм / 250 мм	
	25AP	200 мм / 250 мм	
Скорость цепи		0 - 24 м/с (0 - 1 440 м/мин)	
Объем маслобака		140 см³	

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
 - Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- *1: Масса без пильной цепи, пильной шины, крышки пильной шины, масла и блока(-ов) аккумулятора(-ов).
*2: Значение массы нетто включает самую легковесную и самую тяжеловесную комбинацию насадки(-ок) для нормального и безопасного использования и блока(-ов) аккумулятора(-ов), которые указаны в руководстве по эксплуатации.
*3: Настраиваемая под пильные шины от 200 мм до 250 мм.

Сочетание пильной цепи, стержня направляющей и звездочки

Тип пильной цепи		80TXL		90PX		25AP	
Количество приводных звеньев		38	46	33	40	52	60
Пильная шина	Длина пильной шины	200 мм	250 мм	200 мм	250 мм	200 мм	250 мм
	Длина распила	17 см	23,5 см	16,5 см	23 см	19 см	24,5 см
	Шаг	0,325 дюйма		3/8 дюйма		1/4 дюйма	
	Измеритель	1,1 мм		1,1 мм		1,3 мм	
	Тип	Шина с концевой звездочкой				Пильная шина	
Звездочка	Количество зубьев	7		6		9	
	Шаг	0,325 дюйма		3/8 дюйма		1/4 дюйма	

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте подходящее сочетание стержня направляющей, пильной цепи и звездочки. Несоблюдение этой рекомендации может привести к травме.

Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

Блок аккумулятора	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Зарядное устройство	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- В зависимости от региона проживания некоторые блоки аккумуляторов и зарядные устройства, перечисленные выше, могут быть недоступны.

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте только перечисленные выше блоки аккумуляторов и зарядные устройства. Использование других блоков аккумуляторов и зарядных устройств может привести к травме и/или пожару.

Символы

Ниже приведены символы, которые могут использоваться для обозначения оборудования. Перед использованием убедитесь в том, что вы понимаете их значение.



Прочитайте руководство по эксплуатации.



Надевайте каску, защитные очки и используйте средства защиты слуха.



Используйте надлежащие средства защиты для ног и рук.



ОСТОРОЖНО — ЭТА ЦЕПНАЯ ПИЛА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ТОЛЬКО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДГОТОВЛЕННЫМИ ОПЕРАТОРАМИ СЛУЖБ УХОДА ЗА ДЕРЕВЬЯМИ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕЗ НАДЛЕЖАЩЕЙ ПОДГОТОВКИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТЯЖЕЛЫМ ТРАВМАМ.



Максимально допустимая длина среза



Во время работы цепную пилу следует держать двумя руками.



Помните об отдаче пильной цепи и избегайте контакта с кончиком шины.



Берегите от дождя.



Направление движения цепи



Регулировка подачи масла к пильной цепи



Ni-MH
Li-Ion

Только для стран ЕС
В связи с наличием в оборудовании опасных компонентов отходы электрического и электронного оборудования, аккумуляторы и батареи могут оказывать негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека. Не выбрасывайте электрические и электронные устройства или батареи вместе с бытовыми отходами! В соответствии с директивой ЕС по отходам электрического и электронного оборудования, по аккумуляторам, батареям и отходам аккумуляторов и батарей, а также в соответствии с ее адаптацией к национальному законодательству, отходы электрического оборудования, батареи и аккумуляторы следует хранить отдельно и доставлять на пункт раздельного сбора коммунальных отходов, работающий с соблюдением правил охраны окружающей среды. Это обозначено символом в виде перечеркнутого мусорного контейнера на колесах, нанесенным на оборудование.



Гарантированный уровень звуковой мощности в соответствии с Директивой ЕС по шумам вне помещений.



Уровень звуковой мощности в соответствии с Регламентом Австралии (Новый Южный Уэльс) по контролю за шумом

Назначение

Данный инструмент, специально разработанный для ухода за деревьями, предназначен для срезания веток и обрезки деревьев.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-1 и EN ISO 11681-2 в зависимости от того, что применимо:
Уровень звукового давления (L_{pA}): 92 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 100 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения шума измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное(-ые) значение(-я) распространения шума можно также использовать в предварительной оценке воздействия.

▲ОСТОРОЖНО: Используйте средства защиты слуха.

▲ОСТОРОЖНО: Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного(-ых) суммарного(-ых) значения(-й) в зависимости от способов использования инструмента.

▲ОСТОРОЖНО: Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN62841-1 и EN ISO 11681-2 в зависимости от того, что применимо:
Рабочий режим: распиливание древесины
Распространение вибрации (a_{hW}): 3,3 м/с²
Погрешность (K): 1,5 м/с²

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное суммарное значение распространения вибрации можно также использовать в предварительной оценке воздействия.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного суммарного значения в зависимости от способов использования инструмента.

⚠ОСТОРОЖНО: Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

Декларации о соответствии включены в Приложение А к настоящему руководству по эксплуатации.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ОСТОРОЖНО Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети (с проводом) или на аккумуляторах (без провода).

Общие правила техники безопасности при использовании цепной пилы

1. Данная цепная пила не предназначена для валки деревьев или их очистки от сучьев на уровне земли. Использование цепной пилы не по назначению может привести к тяжелому травмированию оператора или окружающих.
2. Не распиливайте дерево цепной пилой без специального обучения методам безопасного подъема и использованию всех рекомендуемых дополнительных средств защиты. Распиливание дерева цепной пилой без надлежащей подготовки может повышать опасность получения тяжелой травмы.
3. Пользуйтесь средствами для защиты глаз, ушей, головы, предплечий, кистей, ног и

ступней, подходящими для подъема по деревьям. Надлежащее защитное оборудование снижает риск получения травм от разлетающихся частиц или при случайном прикосновении к пильной цепи.

4. Разрешается использовать только для резки дерева. Используйте цепную пилу только по назначению. Например: не используйте цепную пилу для резки металла, пластмассы, кирпича или строительных материалов, изготовленных не из дерева. Использование цепной пилы не по назначению может привести к опасным ситуациям.
5. Всегда беритесь правой рукой за заднюю ручку цепной пилы, а левой – за переднюю. Держать цепную пилу по-другому запрещено из-за повышения риска травмирования при работе с ней.
6. Держите цепную пилу только за специальные изолированные поверхности, поскольку при выполнении работ существует риск контакта пильной цепи со скрытой электропроводкой. Контакт пильной цепи с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали цепной пилы также окажутся под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
7. Не дотрагивайтесь до пильной цепи во время работы цепной пилы. Перед началом работы убедитесь в том, что пильная цепь ни к чему не прикасается. Секундная невнимательность при работе с цепной пилой может привести к захлестыванию вашей одежды или частей тела пильной цепью.
8. Отрезая сук, находящийся под нагрузкой, помните о возможной отдаче. Когда напряжение в волокнах дерева исчезнет, ветка может ударить оператора и/или выбить из рук цепную пилу.
9. Соблюдайте особую осторожность при срезании тонких веток. Пильная цепь может застрять в гибком материале, который может отпружинить в направлении оператора или вывести его из равновесия.
10. При удалении застрявшего материала, хранении или обслуживании цепной пилы соблюдайте все инструкции. Убедитесь в том, что переключатель выключен и аккумулятор извлечен. Неожиданное срабатывание цепной пилы во время удаления застрявших предметов или обслуживания может привести к тяжелым травмам.
11. Переносите цепную пилу только за переднюю ручку, в выключенном состоянии, не поднося к телу. На время транспортировки или хранения цепной пилы обязательно надейте крышку пильной шины. Правильное обращение с цепной пилой снижает риск случайного прикосновения к движущейся пильной цепи.
12. Следуйте инструкциям по нанесению смазки, регулировке натяжения цепи и замене шины и цепи. Из-за неправильного натяжения или смазки цепи увеличивается риск поломки или отдачи.

13. **Причины отдачи и меры их предотвращения оператором:**

Отдача возможна в случае, если передняя часть или кончик пильной шины коснется какого-либо предмета или если дерево сдвигает и зажмет пильную цепь в процессе резания. В некоторых случаях касание кончиком пилы может внезапно отбросить пильную шину вверх и назад в сторону оператора.

Заземление пильной цепи у верхней части пильной шины может отбросить пильную шину назад к оператору.

Любая из этих реакций может стать причиной потери контроля над пилой и привести к тяжелым травмам. Не полагайтесь только на предохранительные устройства пилы. Как оператор цепной пилы, вы должны принять меры для обеспечения безопасной работы.

Отдача – это результат неправильного использования цепной пилы и/или неправильных процедур или условий эксплуатации. Ее можно избежать, соблюдая указанные далее меры предосторожности.

- **Крепко удерживайте инструмент, обхватив рукоятки пилы двумя руками; положение тела и рук следует выбрать таким образом, чтобы быть готовым к отдаче.** Если приняты соответствующие меры предосторожности, оператор способен справиться с силой отдачи. Не выпускайте цепную пилу из рук.

► **Рис.1**

- **При работе с инструментом не тяните.** Это поможет предотвратить неумышленное касание кончика пилы и лучше управлять цепной пилой в непредвиденных ситуациях.
 - **Используйте сменные стержни направляющей и пильные цепи только рекомендованного производителем типа.** Использование других сменных стержней направляющих и пильных цепей может привести к разрыву цепи и/или отдаче.
 - **Следуйте инструкциям производителя по заточке и обслуживанию цепной пилы.** Уменьшение высоты глубиномера может привести к увеличению силы отдачи.
14. **Во время работы с инструментом не используйте одновременно несколько ремней и / или плечевых ремней.**
15. **Регулярное воздействие передаваемой через руки вибрации может привести к появлению симптомов и признаков расстройств, известных под общим названием вибрационная болезнь.** Действия по предотвращению таких последствий должны быть направлены на снижение воздействия холода, а также вибрации, передаваемой через руки. Поддерживайте хорошее кровообращение, выполняя упражнения во время частых перерывов в работе.
16. **Не работайте с цепной пилой одной рукой.** В противном случае возможно “скатывание” цепной пилы, ведущее к травмированию из-за потери контроля. Остерегайтесь явлений

“скатывания” и “отскока” вдоль ветвей или бревна.

17. **Следите за тем, чтобы не терять равновесия своего туловища из-за “провала” в конце резки.**
18. **Остерегайтесь выброса опилок и масляного тумана (для смазывания цепной пилы) при использовании цепной пилы.** Работайте с цепной пилой только в хорошо проветриваемых местах, поскольку опилки и масляный туман вредны для здоровья.

Специальные инструкции по технике безопасности, касающиеся верхней ручки

1. Эта цепная пила предназначена для ухода за деревьями и их обрезки. Использовать эту пилу разрешается только лицам, имеющим надлежащую подготовку. Соблюдайте все инструкции, процедуры и рекомендации, предоставленные соответствующей профессиональной организацией. В противном случае могут произойти несчастные случаи со смертельным исходом. Для обрезки деревьев рекомендуется всегда использовать подъемную платформу (автовышка, подъемник). Спуск по канату чрезвычайно опасен и требует специальной подготовки. Операторы должны пройти подготовку по использованию защитных приспособлений и для ознакомления с приемами лазанья. При выполнении работ на деревьях всегда используйте подходящие ремни, тросы и карабины. Всегда используйте ограничительное приспособление как для оператора, так и для пилы.
2. Перед помещением на хранение выполните очистку и техническое обслуживание пилы в соответствии с инструкциями в руководстве по эксплуатации.
3. При перевозке автотранспортом надежно закрепите цепную пилу в подходящем месте во избежание утечки топлива или масла для цепи, повреждения инструмента или травмирования.
4. Регулярно проверяйте работоспособность тормоза цепи. Это действие снижает травмоопасность при возникновении отдачи.
5. Не наполняйте бак маслом для цепи вблизи огня. Не курите во время наполнения бака маслом для цепи.
6. Использование цепной пилы может быть ограничено государственными нормами.
7. Если оборудование получило сильный удар или упало, перед продолжением работы проверьте его состояние. Убедитесь в том, что органы управления и предохранительные устройства работают исправно. При возникновении сомнений или обнаружении повреждения обратитесь в авторизованный сервисный центр для осмотра инструмента и ремонта.
8. Перед запуском цепной пилы всегда активируйте тормоз цепи.

9. **Начиная распил, крепко удерживайте пилу во избежание смещения (скольжения) или подпрыгивания пилы.**
10. **Учитывайте направление и скорость ветра. Избегайте воздействия опилок и тумана от масла для цепи.**

Защитная экипировка

1. **Одежда должна быть достаточно облегающей, но не должна сковывать движений.**
2. **Во избежание травм головы и конечностей, а также для защиты глаз и органов слуха во время работы с цепной пилой используйте следующую защитную экипировку:**
 - Рабочая одежда должна соответствовать выполняемым работам, т. е. должна быть в меру облегающей. Не надевайте ювелирные украшения или одежду, которая может запутаться в кустах или ветках. Если у вас длинные волосы, надевайте сетку для волос!
 - При работе с цепной пилой обязательно надевайте защитный шлем. **Защитный шлем** необходимо регулярно проверять на отсутствие повреждений и заменять не позднее чем после 5 лет использования. Используйте только сертифицированные защитные шлемы.
 - **Защитная маска** шлема (или очков) обеспечивает защиту от опилок и древесной стружки. Во время работы с цепной пилой всегда надевайте очки или защитную маску для предотвращения травм глаз.
 - Используйте подходящие **средства защиты от шума** (наушники, беруши и т. д.) Длительное воздействие шума вызывает потерю слуха.
 - **Защитная куртка** состоит из 22 слоев нейлона и защищает оператора от порезов. Ее всегда следует надевать во время работы с поднятых платформ (автовышек, подъемников), с платформ, смонтированных на лестницах, или при подъеме по тротуарам.
 - **Защитная обвязка и фартук с нагрудником** изготовлены из 22 слоев нейлоновой ткани и защищают от порезов. Настоятельно рекомендуем их использовать.
 - **Защитные перчатки**, изготовленные из толстой кожи, всегда следует надевать во время работы с цепной пилой, поскольку они относятся к описанной защитной экипировке.
 - Во время работы с цепной пилой также следует надевать **защитные ботинки** или **защитную обувь** с противоскользящей подошвой, стальными носками и защитой ноги. Защитная обувь с дополнительным защитным слоем защищает от возможных порезов и обеспечивает хорошую устойчивость во время работы. Для работы на деревьях используйте защитные ботинки, подходящие для лазанья.

Вибрация

1. Лица с плохой циркуляцией крови, которые подвергаются чрезмерной вибрации, могут получить повреждение кровеносных сосудов или нервной системы. Вибрация может привести к появлению следующих симптомов в пальцах, руках или запястьях: затекание (онемение), зуд, боль, покалывание или изменение цвета кожи. **При возникновении указанных симптомов обратитесь к врачу!** Для снижения риска синдрома белых пальцев во время работы держите руки в тепле и обслуживайте оборудование и дополнительные принадлежности правильно.

Дополнительные инструкции по технике безопасности

Подготовка

1. **Рукоятки всегда должны быть сухими и чистыми, без следов масла и смазки.** Замасленные рукоятки становятся скользкими, что может привести к потере контроля.
2. **Для предотвращения раздражения из-за пыли рекомендуется носить лицевую маску.**
3. **Во время эксплуатации тачки обязательно надевайте нескользящую защитную обувь.** Нескользящая защитная обувь с закрытым носком снижает риск получения травмы.

Эксплуатация

1. **Перед началом работы убедитесь, что цепная пила находится в нормальном рабочем состоянии и соответствует нормативным требованиям техники безопасности. В частности, убедитесь, что:**
 - тормоз цепи работает нормально;
 - тормоз для нерабочего состояния работает нормально;
 - шина и крышка звездочки установлены правильно;
 - цепь наточена и натянута в соответствии с требованиями.
2. **Не включайте цепную пилу, если на ней установлена крышка цепи.** В противном случае крышка цепи может оторваться и быть отброшена вперед, причинив травмы или повреждения окружающих предметов.
3. **Не допускайте присутствия людей и животных в рабочую зону во время эксплуатации цепной пилы.**
4. **Обязательно задействуйте тормоз цепи на время перерывов в использовании инструмента или при его переноске.**

Электробезопасность

1. **Избегайте опасных сред. Не используйте инструмент в местах с повышенной влажностью и под дождем.** Попавшая в инструмент вода повышает опасность поражения электрическим током.
2. **Не вскрывайте и не разбивайте аккумуляторы.** Содержащийся в них электролит очень едкий, вы можете повредить глаза или кожу. При проглатывании это вещество может вызвать отравление.
3. **Запрещается выполнять замену**

аккумулятора мокрыми руками.

4. Запрещается оставлять аккумулятор под дождем, а также заряжать, использовать или хранить аккумулятор в местах с повышенной влажностью.
5. Избегайте смачивания клемм аккумулятора жидкостью, например водой, и не допускайте погружения аккумулятора в жидкость. Намокание клеммы или попадание жидкости внутрь аккумулятора могут привести к короткому замыканию аккумулятора, его перегреву, возгоранию или взрыву.
6. После извлечения аккумулятора из инструмента или зарядного устройства обязательно присоедините к аккумулятору крышку отсека аккумулятора и храните его в сухом месте.

Техническое обслуживание и хранение

1. Не храните инструмент в помещениях с высокой влажностью или температурой, на солнце или под дождем.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

▲ОСТОРОЖНО: НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

Важные правила техники безопасности для работы с аккумуляторным блоком

1. Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.
2. Не разбирайте блок аккумулятора и не меняйте его конструкцию. Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
3. Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.
4. В случае попадания электролита в глаза промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.
5. Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:
 - (1) Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.
 - (2) Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.
5. (3) Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя. Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже поломке блока.
6. Не храните и не используйте инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 °C (122 °F).
7. Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.
8. Запрещено вбивать гвозди в блок аккумулятора, резать, ломать, бросать, ронять блок аккумулятора или ударять его твердым предметом. Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
9. Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.
10. Входящие в комплект литий-ионные аккумуляторы должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями законодательства об опасных товарах. При коммерческой транспортировке, например, третьей стороной или экспедитором, необходимо нанести на упаковку специальные предупреждения и маркировку. В процессе подготовки устройства к отправке обязательно проконсультируйтесь со специалистом по опасным материалам. Также соблюдайте местные требования и нормы. Они могут быть строже. Закройте или закрепите разомкнутые контакты и упакуйте аккумулятор так, чтобы он не перемещался по упаковке.
11. Для утилизации блока аккумулятора извлеките его из инструмента и утилизируйте безопасным способом. Выполняйте требования местного законодательства по утилизации аккумуляторного блока.
12. Используйте аккумуляторы только с продукцией, указанной Makita. Установка аккумуляторов на продукцию, не соответствующую требованиям, может привести к пожару, перегреву, взрыву или утечке электролита.
13. Если инструментом не будут пользоваться в течение длительного периода времени, извлеките аккумулятор из инструмента.
14. Во время и после использования блок аккумулятора может нагреваться, что может стать причиной ожогов или низкотемпературных ожогов. Будьте осторожны при обращении с горячим блоком аккумулятора.
15. Не прикасайтесь к контактам инструмента сразу после использования, поскольку они могут быть достаточно горячими, чтобы вызвать ожоги.
16. Не допускайте налипания на контакты, отверстия и пазы блока аккумулятора опилок, пыли или земли. Это может стать

причиной перегрева, возгорания, взрыва или неисправности инструмента или блока аккумулятора, что может привести к ожогам или травмам.

17. Если инструмент не рассчитан на использование вблизи высоковольтных линий электропередач, не используйте блок аккумулятора вблизи высоковольтных линий электропередач. Это может привести к неисправности, поломке инструмента или блока аккумулятора.
18. Храните аккумулятор в недоступном для детей месте.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

ВНИМАНИЕ: Используйте только фирменные аккумуляторные батареи Makita. Использование аккумуляторных батарей, не произведенных Makita, или батарей, которые были подвергнуты модификациям, может привести к взрыву аккумулятора, пожару, травмам и повреждению имущества. Это также автоматически аннулирует гарантию Makita на инструмент и зарядное устройство Makita.

ПРИМЕЧАНИЕ: Компания Makita не несет ответственности за какие-либо несчастные случаи в результате использования неоригинальных или видоизмененных аккумуляторов. Оригинальные аккумуляторы Makita подвергаются строгой оценке на совместимость с инструментами и зарядными устройствами Makita в соответствии с действующим законодательством и стандартами безопасности.

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумулятора

1. Заряжайте блок аккумуляторов перед его полной разрядкой. Обязательно прекратите работу с инструментом и зарядите блок аккумуляторов, если вы заметили снижение мощности инструмента.
2. Никогда не подзаряжайте полностью заряженный блок аккумуляторов. Перезарядка сокращает срок службы аккумулятора.
3. Заряжайте блок аккумуляторов при комнатной температуре в 10 - 40 °C (50 - 104 °F). Перед зарядкой горячего блока аккумуляторов дайте ему остыть.
4. Если блок аккумулятора не используется, извлеките его из инструмента или зарядного устройства.
5. Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).

ОПИСАНИЕ ДЕТАЛЕЙ

► Рис.2

1	Верхняя ручка	2	Рычаг разблокировки	3	Триггерный переключатель
4	Передняя защита руки	5	Пильная шина	6	Пильная цепь
7	Уловитель цепи	8	Стопорная гайка	9	Винт регулировки цепи
10	Направляющая для стружки	11	Блок аккумулятора	12	Основной индикатор питания
13	Аварийный индикатор	14	Основной переключатель питания	15	Винт регулировки масляного насоса
16	Карабин	17	Передняя ручка	18	Крышка маслобака
19	Крышка пильной шины	-	-	-	-

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ: Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его аккумуляторный блок снят.

Установка или снятие блока аккумулятора

ВНИМАНИЕ: Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.

ВНИМАНИЕ: При установке и извлечении аккумуляторного блока крепко удерживайте инструмент и аккумуляторный блок. Если не соблюдать это требование, они могут выскользнуть из рук, что приведет к повреждению инструмента, аккумуляторного блока и травмированию оператора.

Для установки блока аккумулятора совместите выступ блока аккумулятора с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора, чтобы он зафиксировался с небольшим щелчком. Если вы видите красный индикатор, как показано на рисунке, он не зафиксирован полностью.

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

► **Рис.3:** 1. Красный индикатор 2. Кнопка 3. Блок аккумулятора

ВНИМАНИЕ: Обязательно устанавливайте блок аккумулятора до конца, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае блок аккумулятора может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.

ВНИМАНИЕ: Не прилагайте чрезмерных усилий при установке аккумуляторного блока. Если блок не двигается свободно, значит он вставлен неправильно.

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для блоков аккумулятора с индикатором

Нажмите кнопку проверки на аккумуляторном блоке для проверки заряда. Индикаторы загорятся на несколько секунд.

► **Рис.4:** 1. Индикаторы 2. Кнопка проверки

Индикаторы			Уровень заряда
Горит	Выкл.	Мигает	
■ ■ ■ ■			от 75 до 100%
■ ■ ■ □			от 50 до 75%
■ ■ □ □			от 25 до 50%
■ □ □ □			от 0 до 25%
▨ □ □ □			Зарядите аккумуляторную батарею.

Индикаторы			Уровень заряда
Горит	Выкл.	Мигает	
■ ■ □ □	↑ ↓		Возможно, аккумуляторная батарея неисправна.
□ □ ■ ■			

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от условий эксплуатации и температуры окружающего воздуха индикация может незначительно отличаться от фактического значения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Первая (дальняя левая) индикаторная лампа будет мигать во время работы защитной системы аккумулятора.

Система защиты инструмента/аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты инструмента/аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически остановится во время работы в следующих случаях:

Защита от перегрузки

Если инструмент/аккумулятор эксплуатируется таким образом, что это вызывает чрезмерное потребление тока, то инструмент автоматически прекращает работу, а аварийный индикатор мигает зеленым. В данной ситуации выключите инструмент и прекратите применение, вызвавшее перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для повторного запуска.

► **Рис.5:** 1. Аварийный индикатор

Защита от перегрева

При перегреве инструмента/аккумулятора инструмент автоматически прекращает работу, а аварийный индикатор загорается красным. В этом случае дайте инструменту остыть перед повторным включением.

► **Рис.6:** 1. Аварийный индикатор

ПРИМЕЧАНИЕ: Защита от перегрева с высокой вероятностью сработает в условиях высокой температуры, а инструмент остановится автоматически.

Защита от переразрядки

При истощении заряда аккумулятора инструмент автоматически прекращает работу, а аварийный индикатор мигает красным. В этом случае извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите аккумулятор.

► **Рис.7:** 1. Аварийный индикатор

Защита от других неполадок

Система защиты также рассчитана на другие неполадки, способные вывести инструмент из строя, и обеспечивает автоматический останов инструмента. В случае временной остановки или прекращения работы инструмента выполните все перечисленные ниже действия для устранения причин остановки.

1. Выключите и снова включите инструмент для его перезапуска.
2. Зарядите аккумулятор(-ы) или замените его/их на заряженный(-е).
3. Дайте устройству и аккумулятору(-ам) возможность остыть.

Если после восстановления системы защиты ситуация не изменится, обратитесь в сервисный центр Makita.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если инструмент прекращает работу по какой-либо причине, не описанной выше, см. раздел, касающийся поиска и устранения неисправностей. (стр. 136)

Основной переключатель питания

⚠ОСТОРОЖНО: Держите основной переключатель питания выключенным, когда он не используется.

Чтобы включить инструмент, нажимайте на главный переключатель питания до тех пор, пока основной индикатор питания не загорится зеленым. Для выключения нажмите на главный переключатель питания еще раз.

- **Рис.8:** 1. Основной индикатор питания
2. Главный переключатель питания

ПРИМЕЧАНИЕ: Аварийный индикатор будет мигать зеленым при выполнении следующих условий. (Обратите внимание на то, что основной индикатор питания продолжает гореть.)

- Передний рукооградитель располагается под углом вперед, и приводится в действие тормоз цепи.
- Включите основной переключатель питания при нажатом рычаге разблокировки или триггерном переключателе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Данный инструмент оснащен функцией автоматического отключения. Главный переключатель питания автоматически выключается, если инструмент остается в нерабочем состоянии в течении примерно 5 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ: Функция автоматического отключения может быть задействована при остановке инструмента из-за срабатывания системы защиты. Главный переключатель питания автоматически выключается примерно через 5 минут после автоматической остановки двигателя и при отсутствии корректирующих действий после срабатывания защиты инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ: При включении тормоза цепи главный переключатель питания выключается примерно через 30 минут.

Действие выключателя

⚠ОСТОРОЖНО: В целях безопасности инструмент оснащен рычагом разблокировки, который предотвращает случайное включение инструмента. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать инструмент после нажатия триггерного переключателя без включения рычага разблокировки. Верните инструмент в авторизованный сервисный центр для надлежащего ремонта ДО продолжения его эксплуатации.

⚠ОСТОРОЖНО: ЗАПРЕЩЕНО фиксировать рычаг разблокировки при помощи липкой ленты и вносить изменения в его конструкцию.

⚠ВНИМАНИЕ: Перед установкой аккумулятора блока в инструмент обязательно убедитесь, что его триггерный переключатель нормально работает и возвращается в положение "OFF" (ВЫКЛ) при отпуске.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не давите сильно на триггерный переключатель, не нажав на рычаг разблокировки. Это может привести к поломке переключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если держать нажатым триггерный переключатель при работе инструмента с пренебрежимо малой нагрузкой, то частота вращения инструмента уменьшается, а аварийный индикатор мигает зеленым. В этом случае отпустите триггерный переключатель, а затем снова нажмите его.

Для предотвращения случайного нажатия триггерного переключателя предусмотрен двойной переключатель разблокировки в целях безопасности. Для запуска инструмента надавите на рычаг разблокировки вперед за его нормальное положение перепонкой между большим и указательным пальцами руки и зажмите ладонью рычаг блокировки в выключенном положении. Затем нажмите триггерный переключатель, удерживая при этом рычаг блокировки в выключенном положении. Для увеличения частоты вращения инструмента усильте нажим на триггерный переключатель.

Для остановки инструмента отпустите триггерный переключатель.

- **Рис.9:** 1. Рычаг разблокировки 2. Рычаг разблокировки 3. Триггерный переключатель

Проверка тормоза цепи

⚠ВНИМАНИЕ: При включении цепной пилы держите ее двумя руками. Правой рукой возьмитесь за верхнюю ручку, а левой – за переднюю. Пильная шина и пильная цепь не должны соприкасаться с каким-либо предметом.

⚠ВНИМАНИЕ: Если при выполнении этой проверки пильная цепь не останавливается сразу, не используйте цепную пилу ни при каких обстоятельствах. Обратитесь в наш авторизованный сервисный центр.

1. Нажмите на рычаг блокировки в

выключенном положении, затем нажмите триггерный переключатель.

Пильная цепь запускается моментально.

2. Сдвиньте передний рукооградитель вперед тыльной стороной руки.

Добейтесь немедленной остановки цепной пилы.

► **Рис.10:** 1. Положение разблокировки
2. Положение блокировки 3. Передняя защита руки

ПРИМЕЧАНИЕ: При работе тормоза цепи аварийный индикатор мигает зеленым. (Обратите внимание на то, что основной индикатор питания продолжает гореть.)

Проверка тормоза для остановки цепи, когда пила выключена

ВНИМАНИЕ: Если во время проведения этого теста пильная цепь не останавливается в течение 2 секунд, прекратите эксплуатацию цепной пилы и обратитесь в наш авторизованный сервисный центр.

Запустите цепную пилу, затем полностью отпустите триггерный переключатель. Пильная цепь должна остановиться в течение 2 секунд.

Регулировка смазки цепи

Скорость подачи масла насосом можно корректировать винтом регулировки подачи масла с использованием накидного ключа. Откройте крышку и поверните винт регулировки подачи масла.

► **Рис.11:** 1. Крышка 2. Винт регулировки подачи масла

Карабин (точка крепления троса)

Вы можете повесить инструмент, прикрепив трос к карабину. Потяните за карабин и проденьте в него трос.

► **Рис.12:** 1. Карабин

СБОРКА

ВНИМАНИЕ: Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент отключен, а блок аккумулятора снят.

ВНИМАНИЕ: Не прикасайтесь к пильной цепи голыми руками. При работе с пильной цепью обязательно надевайте защитные перчатки.

Установка или снятие пильной цепи

ВНИМАНИЕ: После окончания эксплуатации пильная цепь и пильная шина остаются горячими. Дождитесь, пока они остынут, прежде чем выполнять какие-либо работы с инструментом.

ВНИМАНИЕ: Процедуру установки и снятия пильной цепи необходимо осуществлять в чистом месте, где нет опилок или других иностранных предметов.

Чтобы установить пильную цепь, выполните следующие действия:

1. Отпустите тормоз цепи, потянув за переднюю защиту руки.

2. Ослабьте винт регулировки цепи, а затем стопорную гайку. Снимите крышку звездочки.

► **Рис.13:** 1. Винт регулировки цепи 2. Стопорная гайка 3. Крышка звездочки

3. Проверьте направление движения пильной цепи. Направление пильной цепи должно совпадать с направлением, обозначенным отметкой на корпусе цепной пилы.

4. Поместите один конец пильной цепи на верхнюю часть стержня направляющей.

5. Оберните другой конец пильной цепи вокруг звездочки, потом прикрепите стержень направляющей к корпусу цепной пилы, совместив отверстие на стержне направляющей со штифтом на корпусе цепной пилы.

► **Рис.14:** 1. Звездочка 2. Отверстие

6. Вставьте выступы на крышке звездочки в корпус цепной пилы, а затем закройте крышку таким образом, чтобы болт и штифт на корпусе цепной пилы совместились с ответными частями на крышке.

► **Рис.15:** 1. Выступы 2. Крышка звездочки 3. Болт 4. Штифт

7. Затяните стопорную гайку, чтобы зафиксировать крышку звездочки, затем немного ослабьте ее для регулировки натяжения.

(См. описание процедуры в разделе “Регулировка натяжения пильной цепи”).

► **Рис.16:** 1. Стопорная гайка

Чтобы снять пильную цепь, выполните следующие действия:

1. Отпустите тормоз цепи, потянув за переднюю защиту руки.

2. Ослабьте винт регулировки цепи, а потом и стопорную гайку.

3. Снимите крышку звездочки, а затем отсоедините пильную цепь и пильную шину от корпуса цепной пилы.

Регулирование натяжения пильной цепи

ВНИМАНИЕ: Не перетягивайте пильную цепь. Слишком сильное натяжение пильной цепи может привести к ее разрыву и износу стержня направляющей.

ВНИМАНИЕ: Слишком слабо натянутая цепь может соскочить с пильной шины, что может привести к опасности получения травмы.

После многочасового использования пильная цепь может ослабнуть. Перед использованием периодически проверяйте натяжение пильной цепи.

1. Отпустите тормоз цепи, потянув за переднюю защиту руки.

2. Чтобы слегка ослабить крышку звездочки, немного ослабьте стопорную гайку.

► Рис.17: 1. Стопорная гайка

3. Слегка поднимите кончик пильной шины и отрегулируйте натяжение цепи. Чтобы усилить натяжение, поверните винт регулировки цепи по часовой стрелке, чтобы ослабить – против часовой стрелки.

Натягивайте пильную цепь до тех пор, пока нижняя сторона пильной цепи не войдет в паз пильной шины, как показано на рисунке.

► Рис.18: 1. Пильная шина 2. Пильная цепь
3. Винт регулировки цепи

4. Для фиксации крышки звездочки затяните стопорную гайку, слегка придерживая пильную шину.

► Рис.19: 1. Стопорная гайка

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь в том, что пильная цепь не ослабла и плотно посажена с нижней стороны шины.

Зубчатый бампер

Дополнительные принадлежности

При отрезании толстых веток рекомендуется использовать зубчатый бампер. Для установки зубчатого бампера выполните указанные ниже действия.

1. Снимите крышку звездочки, пильную цепь и стержень направляющей.

2. Совместите отверстия на зубчатом бампере с отверстиями на корпусе цепной пилы и плотно затяните винты.

► Рис.20: 1. Винт 2. Зубчатый бампер

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Смазка

ПРИМЕЧАНИЕ: При заливке цепного масла в первый раз или при его добавлении после полного опорожнения масляного бачка заливайте масло до нижнего края заливной горловины. В противном случае возможно нарушение подачи масла.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не работайте с цепной пилой без смазки. Своевременно пополняйте масляный бачок до его опустошения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Смазывайте пильные цепи только специальным маслом для цепных пил Makita или аналогичным ему.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается использовать загрязненное пылью и прочими частицами масло или летучую смазку.

ПРИМЕЧАНИЕ: При обрезке деревьев используйте масло растительного происхождения. При использовании минерального масла существует вероятность повреждения деревьев.

ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде чем приступить к резке, убедитесь, что крышка масляного бака завинчена.

Смазка пильной цепи осуществляется автоматически в процессе работы инструмента. Периодически проверяйте количество оставшегося масла в масляном бачке.

Для пополнения масляного бачка положите пильную цепь на бок, а затем снимите крышку масляного бачка, повернув ее.

Необходимое количество масла – 140 мл. После пополнения масляного бачка убедитесь в том, что его крышка надежно затянута.

► Рис.21: 1. Масляный бачок 2. Крышка маслобака

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае затруднения при снятии крышки масляного бака вставьте конец накидного ключа в паз крышки масляного бака, а затем снимите крышку масляного бака, повернув ее против часовой стрелки.

► Рис.22: 1. Гнездо 2. Накидной ключ

После долива удерживайте пилу на расстоянии от дерева. Включите пилу и подождите, пока пильная цепь не будет смазана должным образом.

► Рис.23

Работа с цепной пилой

▲ВНИМАНИЕ: Данная цепная пила не предназначена для валки деревьев. Использование цепной пилы не по назначению может привести к тяжелому травмированию оператора или окружающих.

▲ВНИМАНИЕ: Не приближайте пильную цепь к каким-либо частям тела, если электродвигатель работает.

▲ВНИМАНИЕ: При работающем двигателе крепко держите цепную пилу правой рукой за верхнюю рукоятку, а левой рукой – за переднюю рукоятку.

▲ВНИМАНИЕ: При эксплуатации устройства не тянитесь. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие.

▲ВНИМАНИЕ: Необходимо иметь представление о любых материалах, в частности ветках и верхушках, которые могут отламываться и падать в рабочую зону, а также о возможности падения веток на кого-либо из окружающих.

▲ВНИМАНИЕ: Во избежание несчастных случаев от возгорания не заслоняйте вентиляционные отверстия какими-либо предметами.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не кидайте и не роняйте инструмент.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не закрывайте вентиляционные отверстия инструмента.

Обрезка деревьев

Перед включением цепной пилы коснитесь ее корпусом срезаемой ветки. Невыполнение данного указания может вызвать биение пильной шины, приводящее к травмированию оператора. При распиливании дерева достаточно перемещать цепную пилу вниз под действием ее веса.

► Рис.24

Если ветку нельзя распилить за один заход: слегка надавливая на ручку и продолжая пилить, немного подайте пилу назад.

► Рис.25

При отрезании толстых веток сначала выполните неглубокий подрез снизу, после чего выполните окончательный разрез сверху.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае превышения допустимого уровня нагрузки на цепную пилу она заметно теряет скорость. В этом случае можно восстановить нормальное движение цепной пилы при нажатом триггерном переключателе путем ее немедленного вынимания из древесины для снятия нагрузки.

► Рис.26

Если вы попытаетесь отрезать толстую ветку снизу, может произойти захват пильной цепи в разрезе. Если вы попытаетесь отрезать толстую ветку сверху, не выполнив неглубокий разрез снизу, ветка может расколоться.

► Рис.27

Работа с цепными пилами на высоте

Применяйте подходящие методы работы для снижения опасности травмирования при использовании цепных пил на высоте.

Общие рекомендации

Оператор цепной пилы, работающий на высоте с использованием каната или лямочного пояса, ни в коем случае не должен работать в одиночку. При выполнении таких работ должен присутствовать рабочий на земле, обученный надлежащим действиям в нештатных ситуациях. Оператор должен быть обучен общим приемам безопасного подъема и позиционирования на рабочем месте и надлежаще оснащен лямочным поясом, канатами, стропами, карабинами и другими средствами, обеспечивающими надежные и безопасные рабочие положения его самого и цепной пилы.

Подготовка цепной пилы к использованию

До передачи цепной пилы оператору рабочим на земле последний должен проверить ее следующим образом.

- Закрепите строп у точки крепления на тыльной стороне цепной пилы.
- Обеспечьте подходящие карабины, дающие возможность опосредованного (т. е. через строп) и непосредственного крепления (т. е. в точке крепления на цепной пиле) цепной пилы к лямочному поясу оператора.
- Необходимо, чтобы цепная пила была выключена и надежно прикреплена.

После получения цепной пилы оператор должен обеспечить ее крепление к лямочному поясу до отсоединения от средства подъема.

► Рис.28: 1. Точка крепления на цепной пиле

Цепная пила должна крепиться только к рекомендуемым точкам крепления на лямочном поясе. Они могут находиться в средней точке (с лицевой или тыльной стороны) или по бокам. По возможности цепная пила должна крепиться к средней точке в центре тыльной стороны, чтобы она находилась вдаль от подъемных тросов, а также для поддержания ее веса по центру вниз от позвоночника оператора.

► Рис.29

▲ВНИМАНИЕ: При непосредственном креплении к лямочному поясу цепная пила должна быть обязательно выключена.

▲ВНИМАНИЕ: При перемещении цепной пилы от одной точки крепления к другой оператор должен обеспечивать ее крепление в новом положении до высвобождения от предыдущей точки крепления.

Использование цепной пилы в дереве

Чтобы иметь возможность держать цепную пилу обеими руками, операторы должны стремиться к безопасному рабочему положению, в котором работа с цепной пилой выполняется на

- уровне бедра при срезании горизонтальных частей.
- уровне солнечного сплетения при срезании вертикальных частей.

Фиксация рабочего положения при двуручном использовании

При отдалении оператора от ствола необходимо принять меры по устранению или компенсации боковых усилий, например, путем перенаправления основного троса через вспомогательную точку якорного крепления или с использованием регулируемого стропа непосредственно от лямочного пояса к вспомогательной точке якорного крепления.

► Рис.30

Добейтесь устойчивой стойки в рабочем положении, используя временный упор для ног, сделанный из кольцевого стропа.

► Рис.31

Высвобождение застрявшей пыльной шины

В случае застревания пыльной шины в процессе резки операторы должны:

- (1) выключить цепную пилу и надежно прикрепить ее к дереву внутрь (т. е. в сторону ствола) от среза или к отдельному тросу для инструментов.
- (2) вынуть цепную пилу из пропила, при необходимости подняв ветку.
- (3) в случае необходимости использовать ножовку или еще одну цепную пилу для высвобождения застрявшей пыльной шины путем распиливания на расстоянии не менее 30 см от застрявшей пыльной шины.

ПРИМЕЧАНИЕ: Независимо от того, используется ли для высвобождения застрявшей пыльной шины ножовка или цепная пила, высвобождающие пропилы обязательно должны производиться наружу (в направлении концов ветки) с целью предотвращения захвата цепной пилы отрезаемой частью и дальнейшего осложнения данной ситуации.

Переноска инструмента

Перед переноской инструмента необходимо включить тормоз цепи и извлечь блоки аккумулятора. После этого требуется надеть крышку пыльной шины. Также уложите блок аккумулятора в чехол.

► Рис.32: 1. Крышка пыльной шины 2. Крышка аккумуляторной батареи

ОБСЛУЖИВАНИЕ

▲ВНИМАНИЕ: Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумулятора снят.

▲ВНИМАНИЕ: При выполнении осмотра или обслуживания всегда надевайте перчатки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita или сервис-центрах предприятия с использованием только сменных частей производства Makita.

Заточка пыльной цепи

Выполните заточку пыльной цепи, если:

- При пилении влажной древесины образуются рыхлые опилки;
- Цепь с трудом входит в древесину даже при приложении значительного усилия на пилу;
- Края распила имеют явные повреждения;
- Пилу при пилении тянет влево или вправо. (из-за неравномерной заточки пыльной цепи или повреждения только с одной стороны)

Выполняйте заточку пыльной цепи достаточно часто, но понемногу. Для заточки пилы при проведении повседневного ухода обычно достаточно двух или трех проходов напильником. После нескольких заточек заточите пыльную цепь в авторизованном сервисном центре.

Требования к заточке:

▲ОСТОРОЖНО: Слишком большое расстояние между режущей кромкой и глубиномером повышает риск отбрасывания инструмента из-за отдачи.

► Рис.33: 1. Длина режущего элемента 2. Расстояние между режущей кромкой и глубиномером 3. Минимальная длина режущего элемента (3 мм)

- Длина всех зубьев должна быть одинаковой. Зубья разной длины будут затруднять плавное движение пыльной цепи и могут привести к ее разрыву.
- Не затачивайте цепь, когда длина режущего элемента достигает 3 мм или менее. В этом случае цепь необходимо заменить на новую.
- Толщина опилок определяется расстоянием между глубиномером (круглый выступ) и краем режущей кромки.
- Наилучшие результаты достигаются при соблюдении следующего расстояния между режущей кромкой и глубиномером.
 - Цепное лезвие 80TXL / 90PX / 25AP : 0,65 мм

► **Рис.34:** 1. Угол заточки против зубьев

- Угол заточки в 30° должен соблюдаться на всех зубьях. Разница в углах заточки может привести к резкому и неравномерному движению цепи, ускоренному износу и к разрыву цепи.
- Необходимо использовать подходящий круглый напильник, чтобы угол заточки был направлен от зубьев.

Тип пильной цепи	Угол заточки против зубьев
80TXL	70°
90PX	55°
25AP	85°

Напильник и заточка напильником

- Для заточки цепей пилы используйте специальный круглый напильник (дополнительная принадлежность). Обычные круглые напильники не подходят для заточки цепей.
- Диаметр круглого напильника для каждой пильной цепи:
 - Цепное лезвие 80TXL / 25AP : 4,0 мм
 - Цепное лезвие 90PX : 4,5 мм
- Напильник должен стачивать зуб только при движении вперед. При перемещении напильника назад приподнимайте его над зубьями.
- Сначала наточите самый короткий зуб. Длина этого зуба будет служить ориентиром для остальных зубьев пильной цепи.
- Направляйте напильник, как показано на рисунке.

80TXL / 25AP

► **Рис.35:** 1. Напильник 2. Пильная цепь

90PX

► **Рис.36:** 1. Напильник 2. Пильная цепь

- При использовании держателя напильника (дополнительная принадлежность) направлять напильник будет значительно легче. Держатель напильника имеет метки для правильного угла заточки в 30° (совместите метки параллельно с пильной цепью) и ограничивает глубину проникновения (до 4/5 диаметра напильника).

► **Рис.37:** 1. Держатель напильника

- После заточки цепи проверьте высоту глубиномера, используя для этого измерительный инструмент для цепи (дополнительная принадлежность).

► **Рис.38**

- Удалите любые, даже небольшие, выступы материала при помощи специального плоского напильника (дополнительная принадлежность).
- Закруглите еще раз переднюю часть глубиномера.

Очистка пильной шины

В компонентах пильной шины будут скапливаться древесные опилки, стружка и отработанное масло. Они могут застревать в смазочных отверстиях цепи и в пазу шины, ослабляя поток масла к пильной цепи. При каждой заточке или замене пильной цепи вычищайте древесные опилки, стружку и

отработанное масло.

Во избежание закупорки смазочного отверстия цепи содержите его в достаточной чистоте. Обязательно следите за тем, чтобы смазочные отверстия были открытыми.

► **Рис.39:** 1. Смазочное отверстие цепи

Очищайте паз пильной шины ручным инструментом с тонким наконечником или аналогичным предметом до дна паза и удаляйте из него всю грязь. Содержание направляющих шины в чистоте позволит легко перемещать пильную шину вниз.

► **Рис.40**

Тщательно проверяйте, плавно ли движется концевая звездочка и открыто ли смазочное отверстие. В случае необходимости смазывайте концевую звездочку на пильной шине.

► **Рис.41:** 1. Концевая звездочка 2. Смазочное отверстие

Очистка крышки звездочки

Во внутренней части крышки звездочки накапливаются щепки и опилки. Поэтому необходимо снимать крышку звездочки и отсоединять пильную цепь от инструмента, а затем выполнять очистку от щепок и опилок.

► **Рис.42**

Очистка отверстия для подачи масла

Во время работы мелкая пыль или частицы могут скапливаться в отверстии для подачи масла. Они могут негативно повлиять на подачу масла и привести к недостаточной смазке всей пильной цепи. В случае ухудшения подачи масла к цепи в верхней части пильной шины очистите отверстие для подачи масла следующим образом.

1. Снимите крышку звездочки и пильную цепь с инструмента.

2. Удалите мелкую пыль или частицы плоской отверткой или аналогичным инструментом.

► **Рис.43:** 1. Шлицевая отвертка 2. Отверстие нагнетания масла

3. Вставьте блок аккумулятора в инструмент. Нажмите на триггерный переключатель для вымывания пыли и мелких частиц через отверстие подачи масла.

4. Выньте блок аккумулятора из инструмента.

Установите крышку звездочки и пильную цепь обратно на инструмент.

Замена звездочки

⚠ВНИМАНИЕ: Изношенная звездочка приведет к повреждению новой пильной цепи. Во избежание этого замените звездочку.

Перед установкой новой пильной цепи проверьте состояние звездочки.

► **Рис.44:** 1. Звездочка 2. Подвергающиеся износу участки

При замене звездочки всегда устанавливайте новое блокирующее кольцо.

► **Рис.45:** 1. Блокирующее кольцо 2. Звездочка

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что звездочка была установлена, как показано на рисунке.

Замена уловителя цепи

Периодически убеждайтесь в том, что уловитель цепи не поврежден и не ослаблен. В случае износа или повреждения уловителя цепи обратитесь в

авторизованный сервисный центр в своем регионе для его замены.

Хранение инструмента

1. Перед хранением почистите пилу. Сняв крышку звездочки, удалите щепки и опилки.
2. После очистки инструмента включите его на холостом ходу, чтобы смазать пильную цепь и пильную шину.
3. Закройте пильную шину крышкой.
4. Опорожните масляный бак.

Указания по периодическому обслуживанию

Чтобы обеспечить продолжительный срок эксплуатации, предотвратить повреждения и обеспечить правильную работу защитных устройств, необходимо регулярно проводить обслуживание. Гарантийные претензии принимаются только при условии надлежащего и регулярного выполнения этих работ. Невыполнение обязательного обслуживания может стать причиной происшествий! Пользователь цепной пилы не должен проводить обслуживание, не описанное в настоящем руководстве. Все подобные работы должны выполняться только в авторизованном сервисном центре.

Элемент, подлежащий проверке / Время эксплуатации		Перед началом работы	Ежедневно	Еженедельно	Каждые 3 месяца	Ежегодно	Перед хранением
Цепная пила	Осмотр.	✓	-	-	-	-	-
	Очистка.	-	✓	-	-	-	-
	Проверьте в авторизованном сервисном центре.	-	-	-	-	✓	✓
Пильная цепь	Осмотр.	✓	-	-	-	-	-
	При необходимости заточите.	-	-	-	-	-	✓
Пильная шина	Осмотр.	✓	✓	-	-	-	-
	Снимите с цепной пилы.	-	-	-	-	-	✓
Тормоз цепи	Проверьте работу.	✓	-	-	-	-	-
	Регулярно передавать для осмотра в авторизованный сервисный центр.	-	-	-	✓	-	-
Смазка цепи	Проверьте скорость подачи масла.	✓	-	-	-	-	-
Триггерный переключатель	Осмотр.	✓	-	-	-	-	-
Рычаг разблокировки	Осмотр.	✓	-	-	-	-	-
Крышка маслобака	Проверьте герметичность.	✓	-	-	-	-	-
Уловитель цепи	Осмотр.	-	-	✓	-	-	-
Винты и гайки	Осмотр.	-	-	✓	-	-	-

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Прежде чем обращаться по поводу ремонта, проведите осмотр самостоятельно. Если обнаружена неисправность, не указанная в руководстве, не пытайтесь разобрать инструмент. Обратитесь в один из авторизованных сервисных центров Makita, в которых для ремонта всегда используются оригинальные детали Makita.

Неисправность	Причина	Действие
Цепная пила не включается.	Не вставлен блок аккумулятора.	Установите заряженный блок аккумулятора.
	Неисправен аккумулятор (низкое напряжение).	Подзарядите блок аккумулятора. Если подзарядка не помогает, замените блок аккумулятора.
	Основной переключатель питания выключен.	Цепная пила автоматически отключается при бездействии в течение примерно 5 минут. Снова включите основной переключатель питания.
		Цепная пила автоматически отключается при остановке двигателя из-за срабатывания системы защиты примерно на 5 минут. Устраните неисправность инструмента, а затем снова включите главный переключатель питания.
Пильная цепь не работает.	Включен тормоз цепи.	Отпустите тормоз цепи.
После непродолжительного использования двигатель останавливается.	Низкий уровень заряда аккумулятора.	Подзарядите блок аккумулятора. Если подзарядка не помогает, замените блок аккумулятора.
Нет масла на цепи.	Масляный бак пуст.	Заполните масляный бак.
	Загрязнен направляющий желоб для масла.	Очистите желоб.
	Недостаточная подача масла.	Отрегулируйте количество подаваемого масла с помощью винта регулировки подачи масла.
Цепная пила не достигает максимального числа оборотов в минуту.	Неправильно установлен блок аккумулятора.	Вставьте блок аккумулятора, как описано в настоящем руководстве.
	Заряд аккумулятора падает.	Зарядите блок аккумулятора. Если перезарядка не помогает, замените блок аккумулятора.
	Привод работает неправильно.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр в вашем регионе для выполнения ремонта.
Аварийный индикатор мигает зеленым.	Триггерный переключатель активирован в условиях, когда эксплуатация невозможна.	Включите основной переключатель питания и отпустите тормоз цепи. После этого потяните триггерный переключатель.
Цепь не останавливается даже после включения тормоза цепи: Немедленно остановите инструмент!	Тормозная лента износилась.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр в вашем регионе для выполнения ремонта.
Сильная вибрация: Немедленно остановите инструмент!	Ослабьте пильную шину или пильную цепь.	Отрегулируйте натяжение пильной шины и пильной цепи.
	Неисправность инструмента.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр в вашем регионе для выполнения ремонта.
Невозможно установить пильную цепь.	Неправильное сочетание пильной цепи и звездочки.	Используйте правильную комбинацию пильной цепи и звездочки (см. раздел технических характеристик).

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠ВНИМАНИЕ: Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве. Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Пильная цепь
- Пильная шина
- Крышка пильной шины
- Звездочка
- Зубчатый бампер
- Напильник
- Цепное масло
- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita

⚠ОСТОРОЖНО: При покупке пильной шины, которая отличается по длине от стандартной модели, вместе с ней необходимо также приобрести крышку пильной шины подходящего размера. Убедитесь, что эта крышка подходит и полностью закрывает пильную шину цепной пилы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

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



885B40A984
EN, SV, NO, FI, DA,
LV, LT, ET, RU
20260204