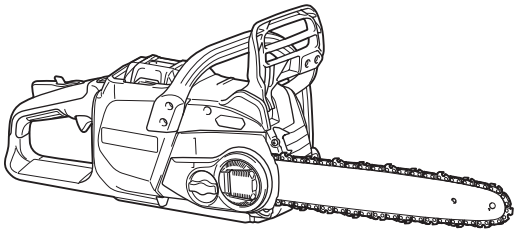
| | | | |
|---|---|---|---|
| EN | Cordless Chain Saw | INSTRUCTION MANUAL | 10 |
| SV | Batteridriven kedjesåg | BRUKSANVISNING | 23 |
| NO | Batteridrevet kjedesag | BRUKSANVISNING | 36 |
| FI | Langaton ketjusaha | KÄYTTÖOHJE | 49 |
| DA | Akku-kædesav | BRUGSANVISNING | 62 |
| LV | Bezvada motorzāģis | LIETOŠANAS INSTRUKCIJA | 75 |
| LT | Belaidis grandininis pjūklas | NAUDOJIMO INSTRUKCIJA | 88 |
| ET | Juhtmeta kettsaag | KASUTUSJUHEND | 102 |
| RU | Цепная пила с питанием от аккумуляторной батареи | РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ | 115 |


# UC021G
# UC022G
# UC023G



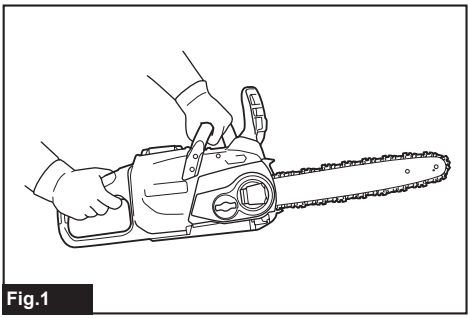


Fig.1

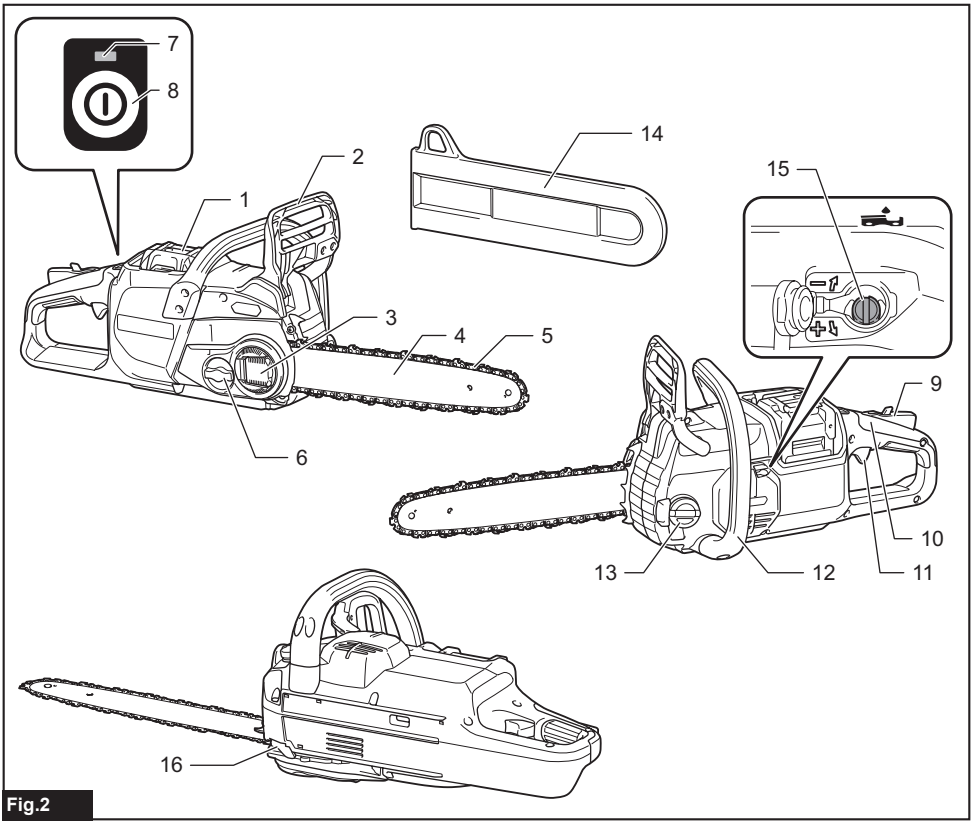



Fig.2

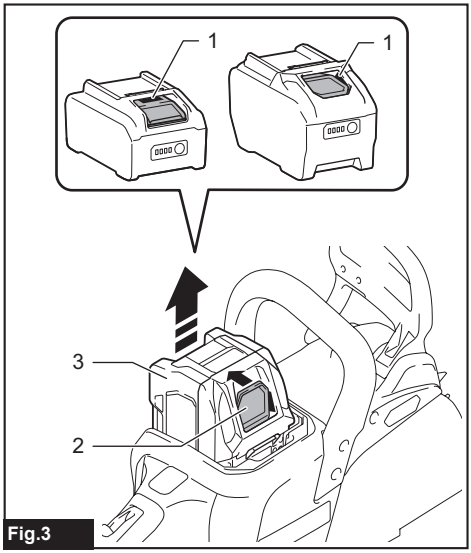


Fig.3

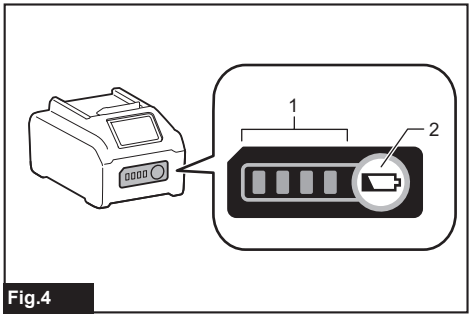


Fig.4

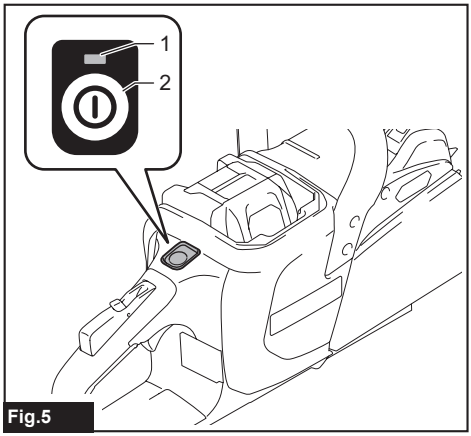


Fig.5

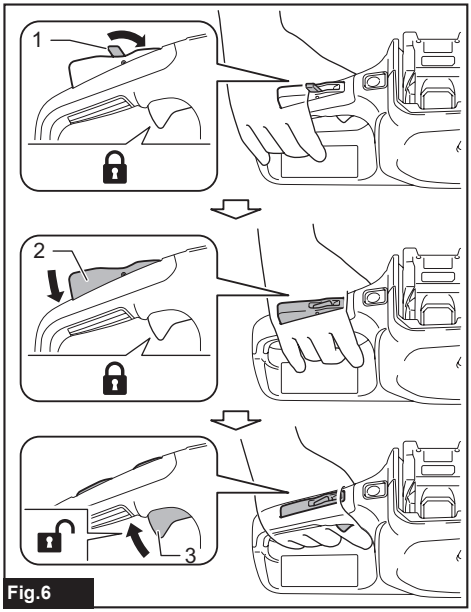


Fig.6

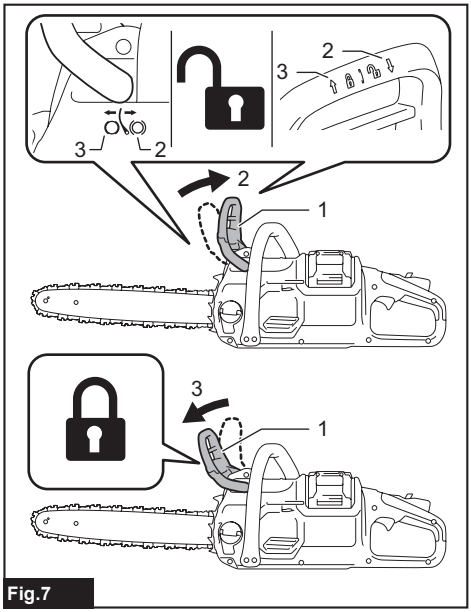


Fig.7

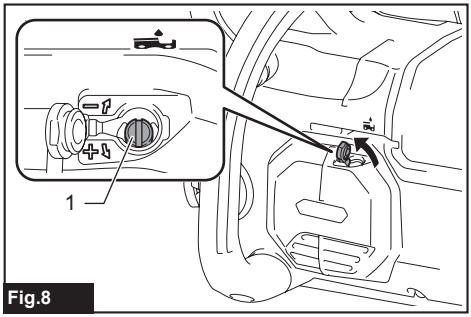


Fig.8

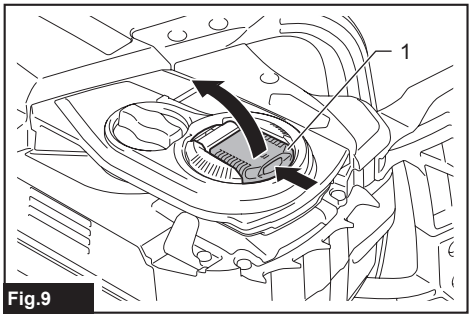


Fig.9

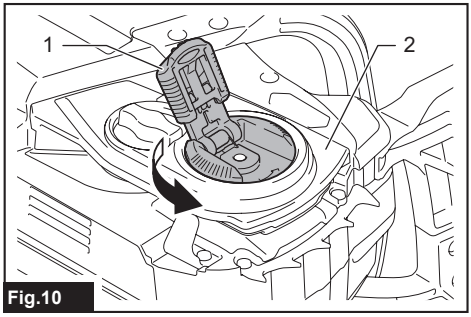


Fig.10

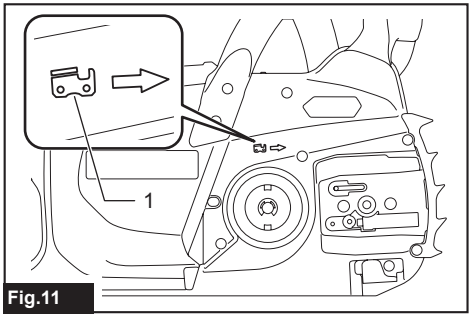


Fig.11

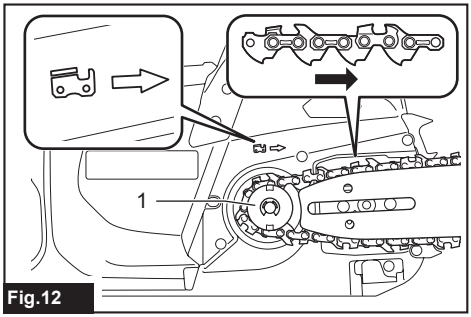


Fig.12

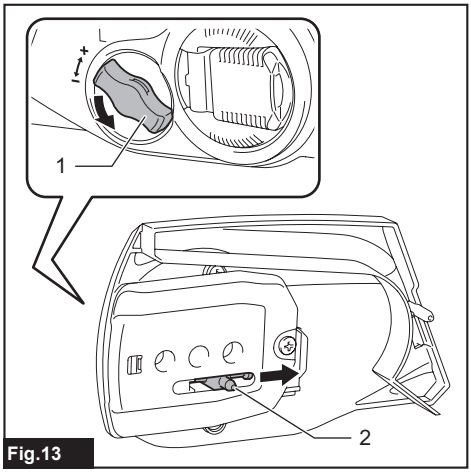


Fig.13

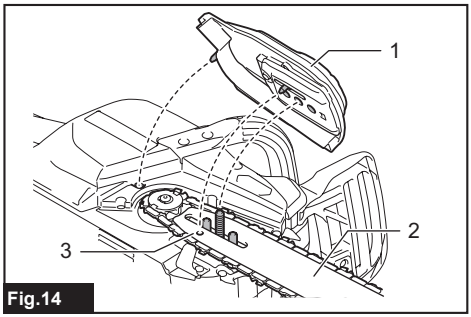


Fig.14

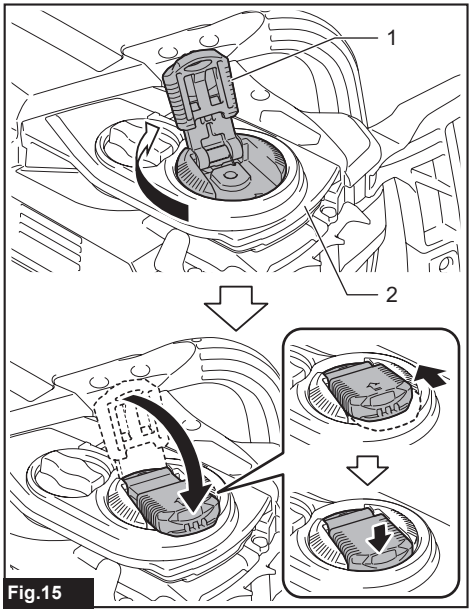


Fig.15

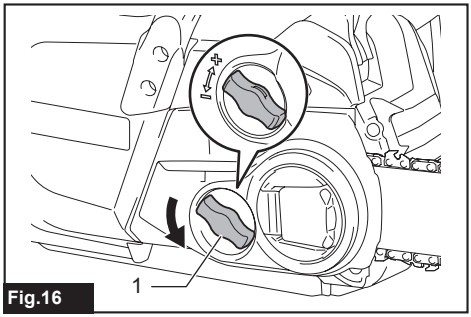


Fig.16

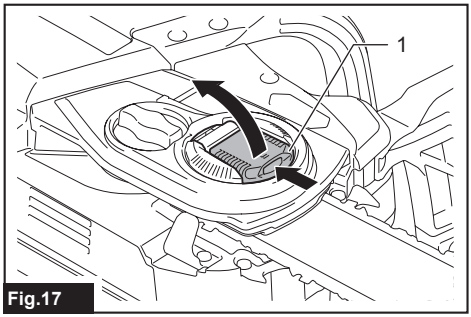


Fig.17

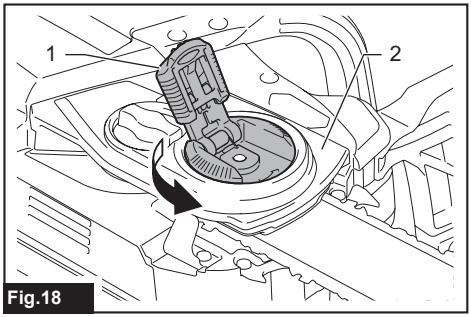


Fig.18

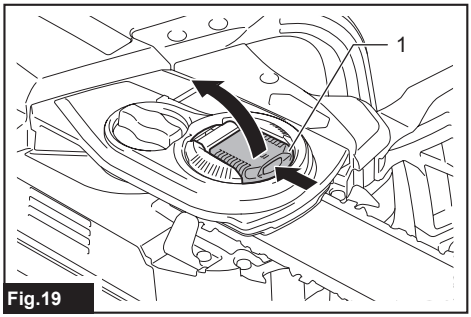


Fig.19

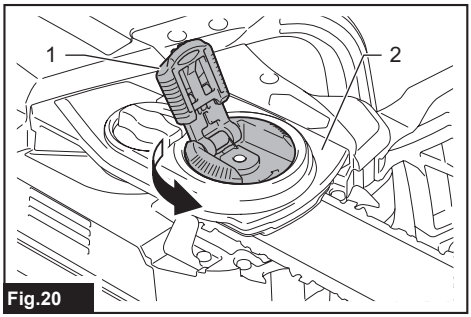


Fig.20

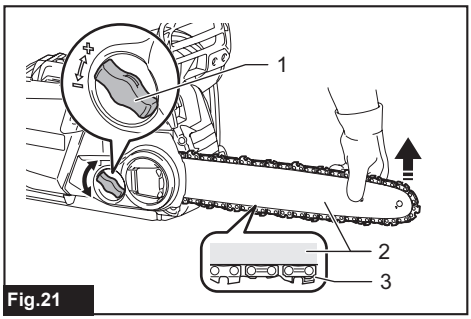


Fig.21

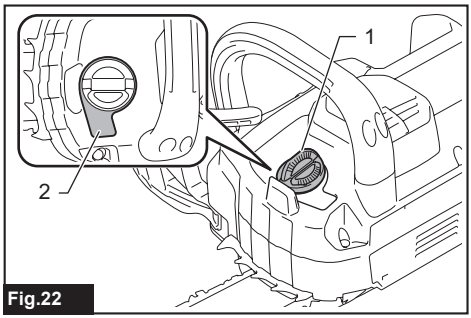


Fig.22

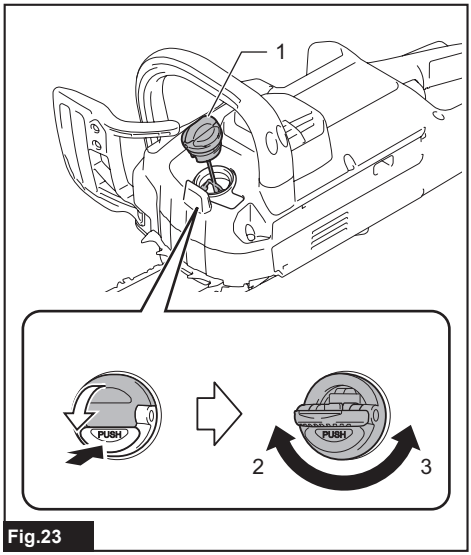


Fig.23

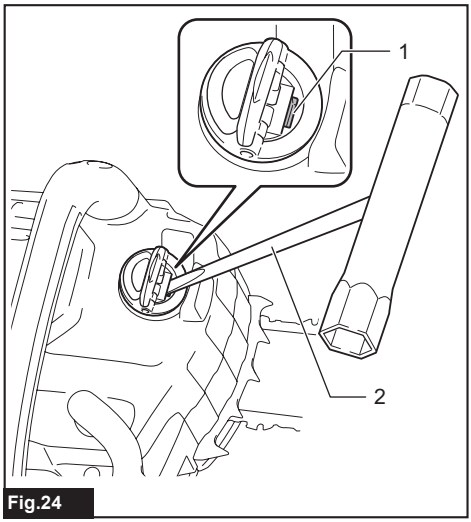
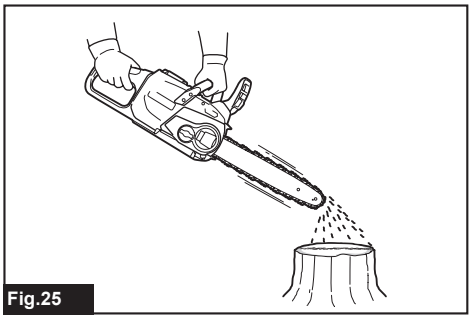
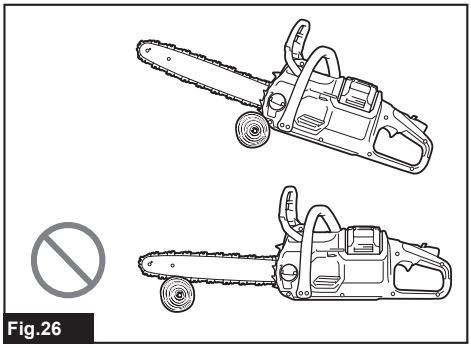
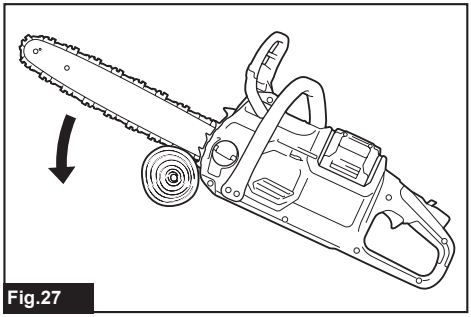


Fig.24


Fig.25


Fig.26


Fig.27

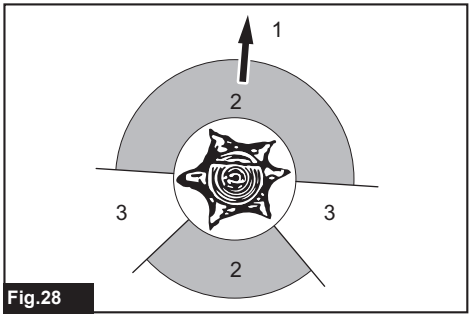


Fig.28

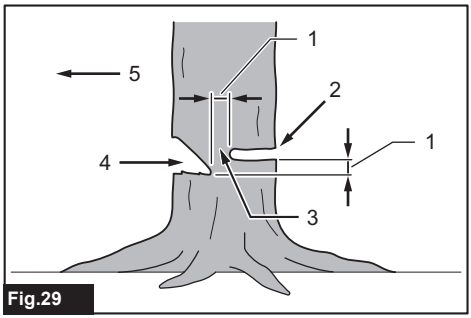


Fig.29

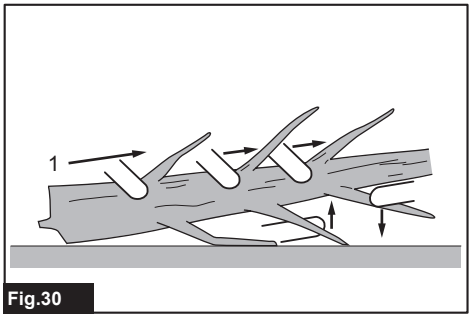
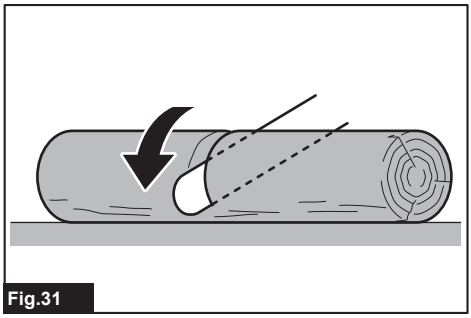


Fig.30


Fig.31

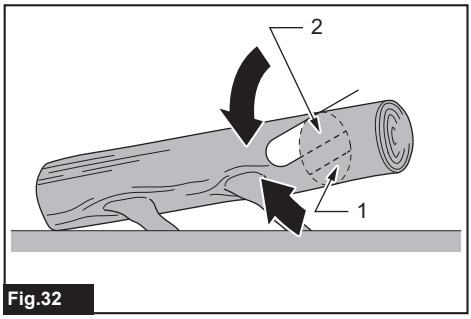


Fig.32

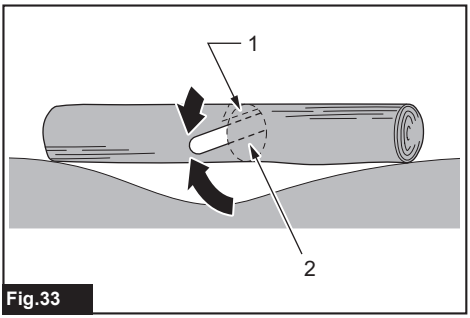
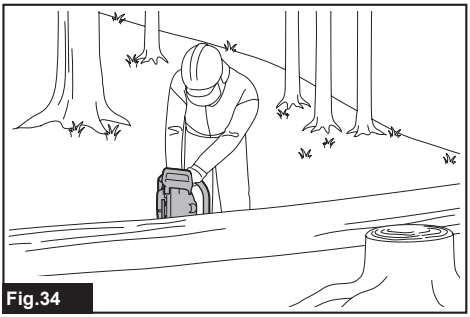
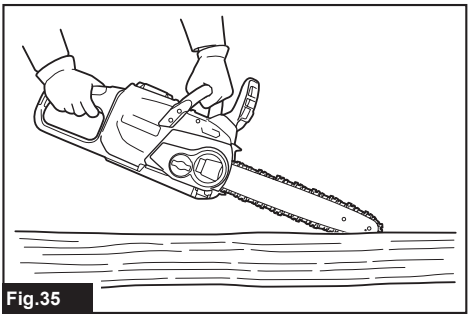


Fig.33


Fig.34


Fig.35

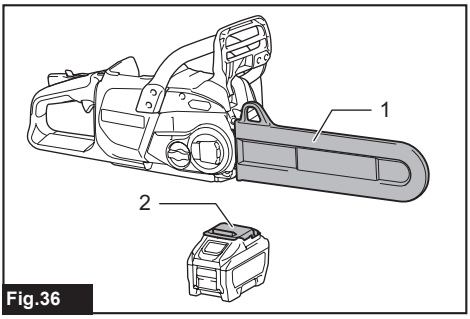


Fig.36

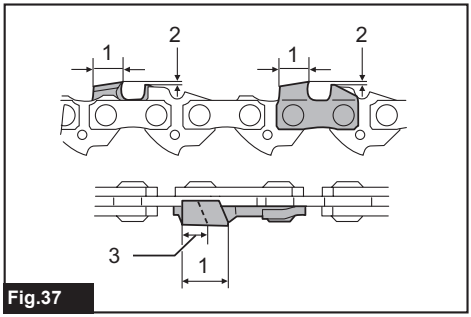
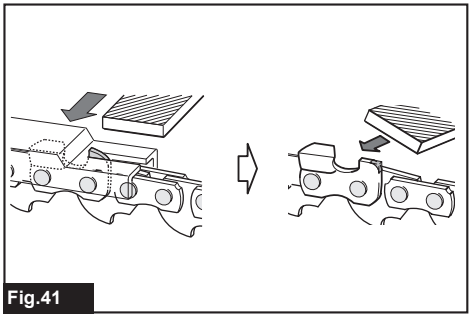


Fig.37


Fig.41

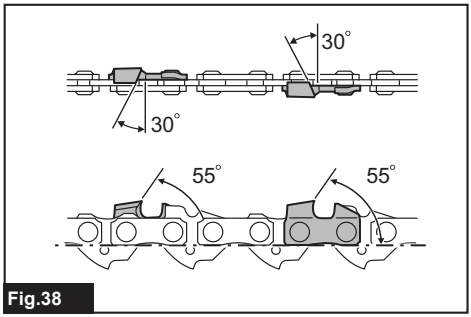
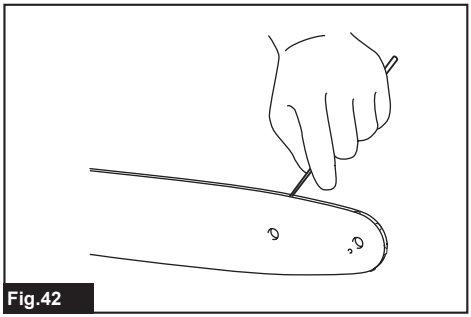


Fig.38


Fig.42

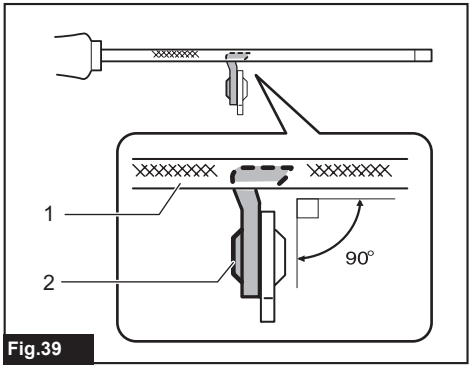
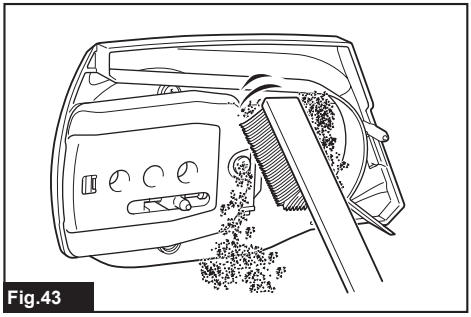


Fig.39


Fig.43

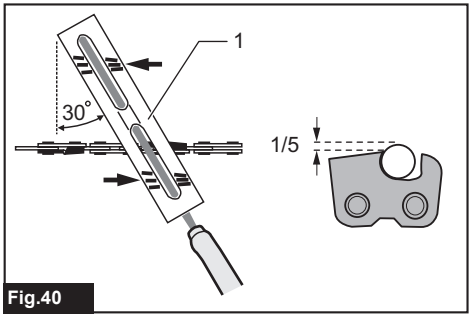


Fig.40

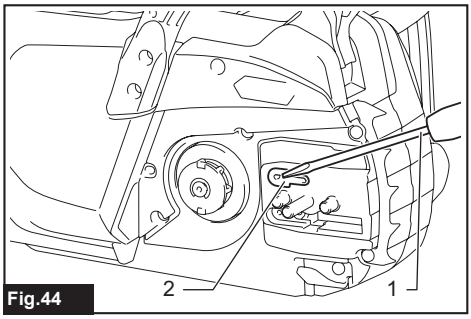


Fig.44

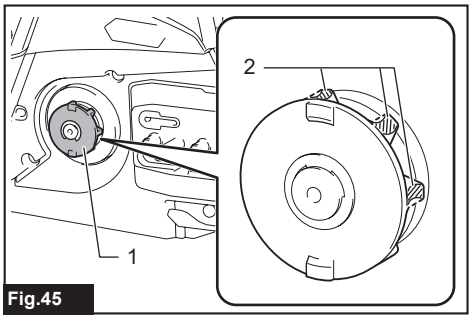


Fig.45

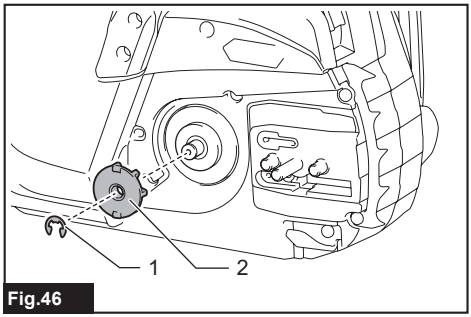


Fig.46

# SPECIFICATIONS

| Model: | | UC021G | UC022G | UC023G |
|---|---|---|---|---|
| Overall length (without saw chain and guide bar) | | 430 mm | | |
| Rated voltage | | D.C. 36 V - 40 V max | | |
| Net weight | *1 | 3.4 kg | | |
| | *2 | 5.0 - 5.3 kg | 5.1 - 5.4 kg | 5.1 - 5.5 kg |
| Standard guide bar length | | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| Recommended guide bar length | | 300 - 400 mm | | |
| Applicable saw chain type (refer to the table below) | | 80TXL | | |
| Sprocket | Number of teeth | 7 | | |
| | Pitch | 0.325″ | | |
| Chain speed | | 0 - 25.5 m/s (0 - 1,530 m/min) | | |
| Chain oil tank volume | | 200 $cm^3$ | | |
| Protection degree | | IPX4 | | |

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

*1: Weight, without the saw chain, guide bar, guide bar cover, oil and battery cartridge(s).
*2: The lightest and heaviest combination of weight, according to EPTA-Procedure 01/2014. The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge(s).

**Saw chain, guide bar, and sprocket combination**

| Saw chain type | | 80TXL | | |
|---|---|---|---|---|
| Number of drive links | | 51 | 59 | 64 |
| Guide bar | Guide bar length | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| | Cutting length | 257 mm | 323 mm | 364 mm |
| | Pitch | 0.325″ | | |
| | Gauge | 1.1 mm | | |
| | Type | Sprocket nose bar | | |
| Sprocket | Number of teeth | 7 | | |
| | Pitch | 0.325″ | | |

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

## Applicable battery cartridge and charger

| | |
|---|---|
| Battery cartridge | BL4040 / BL4040F* / BL4050F*<br>* : Recommended battery |
| Charger | DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA |

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

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

## Recommended cord connected power source

| | |
|---|---|
| Portable power pack | PDC01 |

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

## Symbols

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

| | |
|---|---|
|  | Read instruction manual. |
|  | Wear eye protection. |
|  | Wear ear protection. |
|  | Wear a helmet, goggles and ear protection. |
|  | Maximum permissible cut length |
|  | Always use two hands when operating the chain saw. |
|  | Beware of chain saw kickback and avoid contact with bar tip. |
|  | Direction of chain travel |
|  | Saw chain oil adjustment |
|  Ni-MH Li-ion | Only for EU countries<br>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.<br>Do not dispose of electrical and electronic appliances or batteries with household waste!<br>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.<br>This is indicated by the symbol of the crossed-out wheeled bin placed on the equipment. |
|  | Guaranteed sound power level according to EU Outdoor Noise Directive. |
|  | Sound power level according to Australia NSW Noise Control Regulation. |

## Intended use

This chain saw is intended for sawing wood.

## Noise

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

**Model UC021G**
Sound pressure level ($L_{pA}$) : 93 dB (A)
Sound power level ($L_{WA}$) : 101 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

**Model UC022G**
Sound pressure level ($L_{pA}$) : 93 dB(A)
Sound power level ($L_{WA}$) : 101 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

**Model UC023G**
Sound pressure level ($L_{pA}$) : 93 dB(A)
Sound power level ($L_{WA}$) : 101 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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

**NOTE:** The declared noise emission value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠***WARNING:*** **Wear ear protection.**

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

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

## Vibration

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

**Model UC021G**
Work mode: cutting wood
Vibration emission ($a_{h,W}$) : 3.5 m/s$^2$
Uncertainty (K) : 1.5 m/s$^2$

**Model UC022G**
Work mode: cutting wood
Vibration emission ($a_{h,W}$) : 3.5 m/s$^2$
Uncertainty (K) : 1.5 m/s$^2$

**Model UC023G**
Work mode: cutting wood
Vibration emission ($a_{h,W}$) : 3.5 m/s$^2$
Uncertainty (K) : 1.5 m/s$^2$

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

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

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

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

## Declarations of Conformity

***For European countries only***

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

# SAFETY WARNINGS

## General power tool safety warnings

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

## Save all warnings and instructions for future reference.

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

## General chain saw safety warnings

1. **Keep all parts of the body away from the saw chain when the chain saw is operating. Before you start the chain saw, make sure the saw chain is not contacting anything.** A moment of inattention while operating chain saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.
2. **Always hold the chain saw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle.** Holding the chain saw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.
3. **Hold the chain saw by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring.** Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the chain saw "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Wear eye protection. Further protective equipment for hearing, head, hands, legs and feet is recommended.** Adequate protective equipment will reduce personal injury from flying debris or accidental contact with the saw chain.
5. **Do not operate a chain saw in a tree, on a ladder, from a rooftop, or any unstable support.** Operation of a chain saw in this manner could result in serious personal injury.
6. **Always keep proper footing and operate the chain saw only when standing on fixed, secure and level surface.** Slippery or unstable surfaces may cause a loss of balance or control of the chain saw.
7. **When cutting a limb that is under tension, be alert for spring back.** When the tension in the wood fibres is released, the spring loaded limb may strike the operator and/or throw the chain saw out of control.
8. **Use extreme caution when cutting brush and saplings.** The slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.
9. **Carry the chain saw by the front handle with the chain saw switched off and away from your body. When transporting or storing the chain saw, always fit the guide bar cover.** Proper handling of the chain saw will reduce the likelihood of accidental contact with the moving saw chain.
10. **Follow instructions for lubricating, chain tensioning and changing the bar and chain.** Improperly tensioned or lubricated chain may either break or increase the chance for kickback.
11. **Cut wood only. Do not use chain saw for purposes not intended. For example: do not use chain saw for cutting metal, plastic, masonry or non-wood building materials.** Use of the chain saw for operations different than intended could result in a hazardous situation.
12. **Do not attempt to fell a tree until you have an understanding of the risks and how to avoid them.** Serious injury could occur to the operator or bystanders while felling a tree.
13. **Causes and operator prevention of kickback:**
    Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut. Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator.
    Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator.
    Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.
    Kickback is the result of chain saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:
    - **Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chain saw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chain saw.

► **Fig.1**

- **Do not overreach and do not cut above shoulder height.** This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chain saw in unexpected situations.
- **Only use replacement guide bars and saw chains specified by the manufacturer.** Incorrect replacement guide bars and saw chains may cause chain breakage and/or kickback.
- **Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain.** Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.

14. **Follow all instructions when clearing jammed material, storing or servicing the chain saw. Make sure the switch is off and the battery pack is removed.** Unexpected actuation of the chain saw while clearing jammed material or servicing may result in serious personal injury.

## Additional Safety Instructions

**Personal protective equipment**

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

**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 thrown out forward resulting in personal injury and damage to objects around the operator.
3. **Always activate the chain brake while the tool is not in use or being carried around.**
4. **When you use the tool on muddy ground, wet slope, or slippery place, pay attention to your footing.**
5. **Do not submerge the tool into a puddle.**
6. **Do not leave the tool unattended outdoors in the rain.**

### 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 dispose of the battery(ies) in a fire.** The cell may explode. Check with local codes for possible special disposal instructions.
3. **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.
4. **Do not charge battery in rain, or in wet locations.**
5. **Do not charge the battery outdoors.**
6. **Do not handle charger, including charger plug, and charger terminals with wet hands.**
7. **Do not replace the battery in the rain.**
8. **Do not replace the battery with wet hands.**
9. **Do not leave the battery in the rain, nor charge, use, or store the battery in a damp or wet place.**
10. **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 overheat, fire, or explosion.
11. **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.**
12. **If the battery cartridge gets wet, drain the water inside and then wipe it with a dry cloth. Dry the battery cartridge completely in a dry place before use.**

**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.

## Tips for maintaining maximum battery life

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

# PARTS DESCRIPTION

**► Fig.2**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Battery cartridge | 2 | Front hand guard | 3 | Lever |
| 4 | Guide bar | 5 | Saw chain | 6 | Adjusting dial |
| 7 | Main power lamp | 8 | Main power switch | 9 | Lock-off lever |
| 10 | Rear handle | 11 | Switch trigger | 12 | Front handle |
| 13 | Oil tank cap | 14 | Guide bar cover | 15 | Adjusting screw (for oil pump) |
| 16 | Chain catcher | - | - | - | - |

# 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

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 main power 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.

### Overheat protection

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

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

### Overdischarge protection

When the battery capacity is not enough, the tool stops automatically and the main power lamp blinks in red. In this case, remove the battery from the tool and charge the battery.

### 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.**

## 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. The main power lamp lights up in green. To turn off, press the main power switch again.

► **Fig.5: 1.** Main power lamp **2.** Main power switch

**NOTE:** The main power lamp blinks in green if the switch trigger is pulled under unoperatable conditions. The lamp blinks in one of the following conditions.

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

**NOTE:** This tool employs the auto power-off function. 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.

## Switch action

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

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

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

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

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a double lock-off switch is provided for safety. To start the tool, push the lock 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.6: 1.** Lock 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 rear handle with your right hand, the front handle with your left. The bar and the chain must not be in contact with any object.**

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

**1.** Press the lock-off lever, then pull the switch trigger. The saw chain starts immediately.

**2.** Push the front hand guard forwards with the back of your hand. Make sure that the chain saw comes to an immediate standstill.

► **Fig.7: 1.** Front hand guard **2.** Unlocked position **3.** Locked position

## 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 adjusting screw. The amount of oil can be adjusted using the tip of the box wrench.

► **Fig.8: 1.** Adjusting screw

## Electronic function

The tool is equipped with the electronic function for easy operation.

- Electric brake
  This tool is equipped with an electric brake. If the tool consistently fails to stop quickly after the switch trigger is released, have the tool serviced at Makita Authorized Service Center.

# 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.**

## Installing the saw chain

To install the saw chain, perform the following steps:

**1.** Release the chain brake by pulling the front hand guard.

**2.** Pull the lever up while pressing its edge.
► **Fig.9: 1.** Lever

**3.** Turn the lever counterclockwise until the sprocket cover comes off.
► **Fig.10: 1.** Lever **2.** Sprocket cover

**4.** Remove the sprocket cover.

**5.** Check the direction of the saw chain. Match the direction of the saw chain with that of the mark on the chain saw body.
► **Fig.11: 1.** Mark on chain saw body

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

**7.** Fit the other end of the saw chain around the sprocket, then attach the guide bar to the chain saw body.
► **Fig.12: 1.** Sprocket

**8.** Turn the adjusting dial to "-" direction to slide the adjusting pin in the direction of arrow.
► **Fig.13: 1.** Adjusting dial **2.** Adjusting pin

**9.** Place the sprocket cover on the chain saw so that the adjusting pin is positioned in a small hole on the guide bar.
► **Fig.14: 1.** Sprocket cover **2.** Guide bar **3.** Hole

**10.** Turn the lever clockwise fully and turn back the lever a little to keep looseness for adjusting the chain tension.

**11.** Adjust the chain tension. Refer to the section for adjusting saw chain tension for procedure.

**12.** Turn the lever clockwise until the sprocket cover is secured then return it to the original position.
► **Fig.15: 1.** Lever **2.** Sprocket cover

## Removing the saw chain

To remove the saw chain, perform the following steps:

**1.** Release the chain brake by pulling the front hand guard.

**2.** Turn the adjusting dial to "-" direction to release the saw chain tension.
► **Fig.16: 1.** Adjusting dial

**3.** Pull the lever up while pressing its edge.
► **Fig.17: 1.** Lever

**4.** Turn the lever counterclockwise until the sprocket cover comes off.
► **Fig.18: 1.** Lever **2.** Sprocket cover

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

## Adjusting saw chain tension

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

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

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

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

**1.** Pull the lever up while pressing its edge.
► **Fig.19: 1.** Lever

**2.** Turn the lever counterclockwise a little to loosen the sprocket cover lightly.
► **Fig.20: 1.** Lever **2.** Sprocket cover

**3.** Lift up the guide bar tip slightly and adjust the chain tension. Turn the adjusting dial to the "-" direction to loosen, turn to the "+" direction to tighten. Tighten the saw chain until the lower side of the saw chain fits in the guide bar rail as illustrated.
► **Fig.21: 1.** Adjusting dial **2.** Guide bar **3.** Saw chain

**4.** Keep holding the guide bar lightly and tighten the sprocket cover by turning the lever clockwise. Make sure not to loosen the saw chain at the lower side.

**5.** Return the lever to the original position.

Make sure the saw chain fits snugly against the lower side of the guide bar.

# OPERATION

## Lubrication

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Saw chain is automatically lubricated when the tool is in operation. Check the amount of remaining oil in the oil tank periodically through the oil inspection window.
► **Fig.22: 1.** Oil tank cap **2.** Oil inspection window

To fill the oil, perform the following steps:

**1.** Clean the area around the oil tank cap thoroughly to prevent any dirt from entering the oil tank.

**2.** Lay the chain saw on its side.

**3.** Push the button on the oil tank cap so that the button on the other side stands up, and then remove the oil tank cap by turning it.
► **Fig.23: 1.** Oil tank cap **2.** Tighten **3.** Loosen

**4.** Fill the oil tank with the oil. The proper amount of oil is 200 ml.

**5.** Screw the oil tank cap firmly back in place.

**6.** Wipe away any spilt chain oil carefully.

**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.24: 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.25**

## Working with the chain saw

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

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

⚠***CAUTION:*** **Secure round pieces against rotation.**

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

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

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

⚠***CAUTION:*** **When you use the upper side of the guide bar for cutting, be careful since the chain saw may be pushed in your direction if the saw chain is trapped.**

***NOTICE:*** **Never toss or drop the tool.**

***NOTICE:*** **Do not cover the vents of the tool.**

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

Bring the bottom edge of the chain saw body into contact with the branch to be cut before switching on. Otherwise it may cause the guide bar to wobble, resulting in injury to operator. Saw the wood to be cut by just moving it down by using the weight of the chain saw.
► **Fig.26**

If you cannot cut the timber right through with a single stroke: Apply light pressure to the handle and continue sawing and draw the chain saw back a little; then apply the spike bumper a little lower and finish the cut by raising the handle.
► **Fig.27**

## Felling a tree

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

When cross-cutting/bucking and felling operations are being performed by two or more persons at the same time, the felling operations should be separated from the cross-cutting/bucking operation by a distance of at least twice the height of the tree being felled. Trees should not be felled in a manner that would endanger any person, strike any utility line or cause any property damage. If the tree does make contact with any utility line, the company should be notified immediately.

The chain saw operator should keep on the uphill side of the terrain as the tree is likely to roll or slide downhill after it is felled.

An escape path should be planned and cleared as necessary before cuts are started. The escape path should extend back and diagonally to the rear of the expected line of fall as illustrated.
► **Fig.28: 1.** Felling direction **2.** Danger zone
**3.** Escape route

Before felling is started, consider the natural lean of the tree, the location of larger branches and the wind direction to judge which way the tree will fall.

Remove dirt, stones, loose bark, nails, staples and wire from the tree.

**Notching undercut and felling back cut**

**⚠*CAUTION:* Do not cut the hinge under any circumstances.** The tree may fall unexpectedly.

***NOTICE:* Use plastic or aluminum wedges to keep the back cut open. Do not use iron wedges.**

► **Fig.29: 1.** 50 mm **2.** Felling back cut **3.** Hinge **4.** Notch **5.** Direction of fall

Make the notch 1/3 the diameter of the tree, perpendicular to the direction of falls as illustrated. Make the lower horizontal notching cut first. This will help to avoid pinching either the saw chain or the guide bar when the second notch is being made.

Make the felling back cut at least 50 mm higher than the horizontal notching cut as illustrated. Keep the felling back cut parallel to the horizontal notching cut. Make the felling back cut so enough wood is left to act as a hinge. The hinge wood keeps the tree from twisting and falling in the wrong direction. Do not cut through the hinge.

As the felling gets close to the hinge, the tree should begin to fall. If there is any chance that the tree may not fall in desired direction or it may rock back and bind the saw chain, stop cutting before the felling back cut is complete and use wedges of wood, plastic or aluminium to open the cut and drop the tree along the desired line of fall.

When the tree begins to fall, remove the chain saw from the cut, stop the motor, put the chain saw down, then use the retreat path planned. Be alert for overhead limbs falling and watch your footing.

## Limbing a tree

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

Limbing is removing the branches from a fallen tree. When limbing leave larger lower limbs to support the log off the ground. Remove the small limbs in one cut as illustrated. Branches under tension should be cut from the bottom up to avoid binding the chain saw.
► **Fig.30: 1.** Limb cut

## Cross-cutting/bucking a log

Cross-cutting/bucking is cutting a log into lengths. It is important to make sure your footing is firm and your weight is evenly distributed on both feet. When possible, the log should be raised and supported by the use of limbs, logs or chocks. Follow the simple directions for easy cutting.

When the log is supported along its entire length as illustrated, it is cut from the top (overbuck).
► **Fig.31**

When the log is supported on one end, as illustrated, cut 1/3 the diameter from the underside (underbuck). Then make the finished cut by overbucking to meet the first cut.
► **Fig.32: 1.** First cut **2.** Second cut

When the log is supported on both ends, as illustrated, cut 1/3 the diameter from the top (overbuck). Then make the finished cut by underbucking the lower 2/3 to meet the first cut.
► **Fig.33: 1.** First cut **2.** Second cut

When cross-cutting/bucking on a slope always stand on the uphill side of the log, as illustrated. When “cutting through”, to maintain complete control, release the cutting pressure near the end of the cut without relaxing your grip on the chain saw handles. Don’t let the chain contact the ground. After completing the cut, wait for the saw chain to stop before you move the chain saw. Always stop the motor before moving from tree to tree.
► **Fig.34**

## Parallel-to-grain cut

**⚠*CAUTION:* Parallel-to-grain cut may only be performed by trained persons.** The possibility of kickback presents a risk of injury.

Perform the parallel-to-grain cut at as shallow an angle as possible.
► **Fig.35**

## Carrying tool

Before carrying the tool, always apply the chain brake and remove the battery cartridge from the tool. Then attach the guide bar cover. Also cover the battery cartridge with the battery cover.
► **Fig.36: 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, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

## Sharpening the saw chain

**Sharpen the saw chain when:**

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

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

**Sharpening criteria:**

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

► **Fig.37:** **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 : 0.65 mm

► **Fig.38**

— The sharpening angle of 30° must be the same on all cutters. Different cutter angles cause the chain to run roughly and unevenly, accelerate wear, and lead to chain breaks.

— Use a suitable round file so that the proper sharpening angle is kept against the teeth.

  • Chain blade 80TXL : 55°

**File and file guiding**

— Use a special round file (optional accessory) for saw chains to sharpen the chain. Normal round files are not suitable.

— Diameter of the round file for each saw chain is as follows:

  • Chain blade 80TXL : 4.0 mm

— The file should only engage the cutter on the forward stroke. Lift the file off the cutter on the return stroke.

— Sharpen the shortest cutter first. Then the length of this shortest cutter becomes the standard for all other cutters on the saw chain.

— Guide the file as shown in the figure.

► **Fig.39:** **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.40:** **1.** File holder

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

► **Fig.41**

— Remove any projecting material, however small, with a special flat file (optional accessory).

— Round off the front of the depth gauge again.

## Cleaning the guide bar

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

► **Fig.42**

## Cleaning the sprocket cover

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

► **Fig.43**

## 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.44:** **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.45:** **1.** Sprocket **2.** Areas to be worn out

Always fit a new locking ring when replacing the sprocket.

► **Fig.46:** **1.** Locking ring **2.** Sprocket

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

## Storing the tool

**1.** Clean the tool before storing. Remove any chips and sawdust from the tool after removing the sprocket cover.

**2.** After cleaning the tool, run it under no load to lubricate the saw chain and guide bar.

**3.** Cover the guide bar with the guide bar cover.

**4.** Empty the oil tank.

## Instructions for periodic maintenance

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

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

# TROUBLESHOOTING

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

| Malfunction status | Cause | Action |
|---|---|---|
| The chain saw does not start. | 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. |
| No oil on the chain. | Oil tank is empty. | Fill the oil tank. |
| | Oil guide groove is dirty. | Clean the groove. |
| | Poor oil delivery. | Adjust the amount of oil delivery with the adjusting screw. |
| 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 main power lamp is blinking in green. | Switch trigger is pulled under an unoperatable 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:<br>**Stop the tool immediately!** | The brake band is worn down. | Ask the authorized service center in your region for repair. |
| Abnormal vibration:<br>**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
- File
- 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: | | UC021G | UC022G | UC023G |
|---|---|---|---|---|
| Total längd (utan sågkedja och svärd) | | 430 mm | | |
| Märkspänning | | 36 V - 40 V likström max | | |
| Nettovikt | *1 | 3,4 kg | | |
| | *2 | 5,0 - 5,3 kg | 5,1 - 5,4 kg | 5,1 - 5,5 kg |
| Standard svärdlängd | | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| Rekommenderad svärdlängd | | 300 - 400 mm | | |
| Applicerad sågkedjetyp (se tabellen nedan) | | 80TXL | | |
| Kedjehjul | Antal tänder | 7 | | |
| | Delning | 0,325″ | | |
| Kedjehastighet | | 0 - 25,5 m/s (0 - 1 530 m/min) | | |
| Tankvolym kedjeolja | | 200 $cm^3$ | | |
| Skyddsgrad | | IPX4 | | |

- 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 sågkedjan, svärdet, svärdskyddet, oljan och batterikassetten/kassetterna.
*2: Den lättaste och tyngsta viktkombinationen enligt EPTA-procedur 01/2014. Vikten kan variera beroende på tillbehöret/tillbehören, inklusive batterikassetten/kassetterna.

**Kombination av sågkedja, svärd och kedjehjul**

| Såpgkedjetyp | | 80TXL | | |
|---|---|---|---|---|
| Antal drivlänkar | | 51 | 59 | 64 |
| Svärd | Svärdlängd | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| | Såglängd | 257 mm | 323 mm | 364 mm |
| | Delning | 0,325″ | | |
| | Spårvidd | 1,1 mm | | |
| | Typ | Kuggdrev | | |
| Kedjehjul | Antal tänder | 7 | | |
| | Delning | 0,325″ | | |

⚠***VARNING:*** Använd en lämplig kombination av svärd och sågkedje. I annat fall kan personskada uppstå.

## Tillgänglig batterikassett och laddare

| Batterikassett | BL4040 / BL4040F* / BL4050F*<br>* : Rekommenderat batteri |
|---|---|
| Laddare | DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA |

- 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.

## Rekommenderad sladdansluten strömkälla

| Bärbart strömpaket | PDC01 |
|---|---|

- De(n) sladdanslutna strömkällan/strömkällorna på listan ovan kanske inte finns tillgängliga i din region.
- Innan du använder den sladdanslutna strömkällan ska du läsa instruktionen och varningsmärkena på den.

## Symboler

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

| | |
|---|---|
|  | Läs igenom bruksanvisningen. |
|  | Använd ögonskydd. |
|  | Använd hörselskydd. |
|  | Använd hjälm, skyddsglasögon och hörselskydd. |
|  | Maximal tillåten kaplängd |
|  | Använd alltid två händer vid användning av kedjesåg. |
|  | Se upp med kedjesågens bakåtkast och undvik kontakt med svärdets spets. |
|  | Kedjans rotationsriktning |
|  | Justering av kedjeolja |
|  Ni-MH Li-ion | Gäller endast inom EU<br>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.<br>Kassera inte elektriska och elektroniska apparater eller batterier ihop med hushållsavfall!<br>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

Denna kedjesåg är endast avsedd för sågning i trä.

## Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-4-1:

**Modell UC021G**
Ljudtrycksnivå ($L_{pA}$) : 93 dB (A)
Ljudeffektnivå ($L_{WA}$) : 101 dB (A)
Mättolerans (K): 3 dB (A)

**Modell UC022G**
Ljudtrycksnivå ($L_{pA}$) : 93 dB (A)
Ljudeffektnivå ($L_{WA}$) : 101 dB (A)
Mättolerans (K): 3 dB (A)

**Modell UC023G**
Ljudtrycksnivå ($L_{pA}$) : 93 dB (A)
Ljudeffektnivå ($L_{WA}$) : 101 dB (A)
Mättolerans (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:** Det deklarerade bulleremissionsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

**⚠*VARNING:* Använd hörselskydd.**

**⚠*VARNING:* Bulleremissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.**

**⚠*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

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma) bestämt enligt EN62841-4-1:

**Modell UC021G**
Arbetsläge: sågning i trä
Vibrationsemission ($a_{h,W}$) : 3,5 $m/s^2$
Mättolerans (K): 1,5 $m/s^2$

**Modell UC022G**
Arbetsläge: sågning i trä
Vibrationsemission ($a_{h,W}$) : 3,5 $m/s^2$
Mättolerans (K): 1,5 $m/s^2$

**Modell UC023G**
Arbetsläge: sågning i trä
Vibrationsemission ($a_{h,W}$) : 3,5 $m/s^2$
Mättolerans (K): 1,5 $m/s^2$

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

**OBS:** Det deklarerade totala vibrationsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

**⚠*VARNING:* Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.**

**⚠*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 elstötar, 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. **Håll alla kroppsdelar borta från kedjesågen när den är igång. Se till att sågkedjan inte vidrör någonting innan du startar kedjesågen.** Ett ögonblick av ouppmärksamhet medan du arbetar med kedjesågen kan leda till att kedjesågen kommer i kontakt med dina kläder eller med kroppen.
2. **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.
3. **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.
4. **Använd ögonskydd. Ytterligare skyddsutrustning i form av hörselskydd samt för huvud, händer, ben och fötter rekommenderas.** Passande utrustning minskar risken för personskador från flygande materialrester eller oavsiktlig kontakt med sågkedjan.
5. **Arbeta inte med kedjesågen i ett träd, på en stege, på ett tak eller något annat ostadigt underlag.** Att arbeta med en kedjesåg på det sättet kan leda till allvarlig personskada.
6. **Stå alltid stadigt och arbeta endast med kedjesågen när du står på ett fast, säkert och plant underlag.** Hala eller instabila ytor kan göra att du tappar balansen eller kontrollen över kedjesågen.
7. **Var uppmärksam vid sågning av en gren som är spänd eftersom den kan fjädra tillbaka.** När spänningen i träfibrerna släpper kan den spända grenen slå tillbaka mot användaren och/eller slå kedjesågen ur händerna.
8. **Var mycket försiktig vid sågning av buskar och unga träd.** Det fina materialet kan fånga sågkedjan och piskas emot dig eller få dig ur balans.
9. **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.
10. **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.
11. **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.
12. **Försök inte fälla ett träd förrän du har en uppfattning om riskerna och hur de undviks.** Allvarlig skada kan drabba operatören eller kringstående personer vid trädfällning.
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.
    Fastlåsning av sågkedjan längs spetsen på svärdet kan snabbt trycka svärdet 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 när du använder maskinen och såga inte över axelhöjd.** 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. **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.

## Ytterligare säkerhetsinstruktioner

**Personlig skyddsutrustning**

1. **Använd åtsittande kläder som inte begränsar rörligheten.**
2. **Följande skyddskläder är lämpliga under arbete:**
   - Godkänd skyddshjälm som skydd mot nedfallande grenar o dyl.
   - Visir eller skyddsglasögon.
   - Hörselskydd (hörselkåpor eller öronproppar). Frekvensanalys kan erhållas på begäran.
   - Kraftiga skyddshandskar.
   - Långbyxor i kraftigt tyg.
   - Överdragskläder med.
   - Säkerhetsskor eller stövlar med halkfria sulor, stålhätta och.
   - Ansiktsmask när arbetet genererar damm (t ex sågning i torrt trä).

**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. **Aktivera alltid kedjebromsen när verktyget inte används eller när du bär det.**
4. **Var uppmärksam på var du har fötterna när du använder verktyget på lerig mark, i våta sluttningar eller hala ställen.**
5. **Låt inte verktyget åka ner i någon pöl.**
6. **Lämna inte verktyget obevakat utomhus i regn.**

## 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. **Släng inte batteriet/batterierna i öppen eld.** Cellen kan explodera. Kontrollera de lokala reglerna för att se eventuell särskild avfallshantering.
3. **Öppna inte eller förstör batteriet/batterierna.** Elektrolyt som kommer ut är frätande och kan ge ögon- eller hudskador. Det kan vara giftigt vid förtäring.
4. **Ladda inte batteriet i regn eller i fuktiga eller våta utrymmen.**
5. **Ladda inte batteriet utomhus.**
6. **Hantera inte laddaren, däribland laddarstickproppen, och laddarens kopplingar med våta händer.**
7. **Byt inte ut batteriet i regn.**
8. **Byt inte ut batteriet med våta händer.**
9. **Batteriet får inte lämnas i regn, och inte heller laddas, användas eller lagras på ett fuktigt eller vått ställe.**
10. **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.
11. **När batteriet tagits bort från verktyget eller laddaren ska du se till att fästa batterikåpan vid batteriet och förvara det på en torr plats.**
12. **Om batterikassetten blir våt, töm ut vattnet inuti den och torka sedan av den med en torr trasa. Låt batterikassetten torka helt på en torr plats före användning.**

**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.

**⚠*VARNING:* 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 uppsökas 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.** Dylika händelser 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 speditionsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iakttas.
    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 avfallshantering 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 kontakterna, i hål 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 personskador.
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.

## 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 batterikassett. Överladdning förkortar batteriets livslängd.**
3. **Ladda batterikassetten vid en rumstemperatur på 10 °C - 40 °C. Låt en varm batterikassett 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 | Batterikassett | 2 | Främre handskydd | 3 | Spärr |
| 4 | Svärd | 5 | Sågkedja | 6 | Inställningsratt |
| 7 | Lampa för nätspänning | 8 | Strömbrytare | 9 | Säkerhetsspärr |
| 10 | Bakre handtag | 11 | Avtryckare | 12 | Främre handtag |
| 13 | Oljetanklock | 14 | Svärdskydd | 15 | Justerskruv (för oljepump) |
| 16 | Kedjefångare | - | - | - | - |

# FUNKTIONSBESKRIVNING

***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 kassettens 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

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 den drar onormalt mycket ström, stoppar verktyget automatiskt och lampan för nätspänning blinkar grönt. Om detta sker stänger du av verktyget och upphör med det arbete som gjorde att det överbelastades. Starta därefter upp verktyget igen för att starta om.

### Överhettningsskydd

När maskinen eller batteriet överhettas stoppas den automatiskt och lampan börjar blinka. I sådant fall ska du låta maskinen och batteriet svalna innan du startar den igen.

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

### Överurladdningsskydd

När batterikapaciteten inte är tillräcklig stoppas maskinen automatiskt och lampan börjar blinka rött. I sådant fall ska batteriet tas ur maskinen och laddas.

### 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 Felsökning.**

## Strömbrytare

**⚠*VARNING:* Stäng alltid av strömbrytaren när verktyget inte används.**

Tryck på huvudströmbrytaren för att slå på verktyget. Lampan för nätspänning tänds grön. För att stänga av trycker du på huvudströmbrytaren igen.
► **Fig.5: 1.** Lampa för nätspänning **2.** Strömbrytare

**OBS:** Lampan för nätspänning blinkar grönt om avtryckaren aktiveras vid felaktiga förhållanden. Lampan blinkar vid ett av följande tillstånd.

- När du aktiverar huvudströmbrytaren medan du håller ner säkerhetsspärren och avtryckaren.
- När du aktiverar avtryckaren medan kedjebromsen är aktiverad.
- När du släpper kedjebromsen 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.

## Avtryckarens funktion

**⚠*VARNING:* Detta verktyg är utrustat med en säkerhetsbrytare som förhindrar oavsiktlig start av verktyget. Använd ALDRIG verktyget om den startar när du trycker in avtryckaren utan att ha tryckt in säkerhetsspärren. Returnera verktyget till vårt auktoriserade servicecenter för reparation INNAN du fortsätter att använda det.**

**⚠*VARNING:* 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.**

En dubbel säkerhetsbrytare tillhandahålls av säkerhetsskäl för att förhindra att avtryckaren oavsiktligt trycks in. Starta verktyget genom att trycka ned låsspaken framåt förbi dess normala läge med området mellan tummen och pekfingret 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.6: 1.** Låsspak **2.** Säkerhetsspärr **3.** Avtryckare

## Kontroll av kedjebroms

**⚠*FÖRSIKTIGT:* Håll kedjesågen med båda händerna när du startar den. Håll bakre handtaget med höger hand och främre handtaget med vänster hand. Svärdet och kedjan får inte vara i kontakt med något.**

**⚠*FÖRSIKTIGT:* Om kedjan inte stannar omedelbart när du kontrollerar denna funktion får sågen inte användas under några omständigheter. Kontakta ett auktoriserat servicecenter.**

**1.** Tryck på säkerhetsspärren och tryck in avtryckaren. Sågen startar omedelbart.

**2.** Tryck det främre handskyddet framåt med baksidan av handen. Se till att kedjesågen stoppar helt.
► **Fig.7: 1.** Främre handskydd **2.** Olåst position **3.** Låst position

## 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 justerskruven. Oljemängden kan justeras med spetsen av den fasta nyckeln.
► **Fig.8: 1.** Inställningsskruv

## Elektronisk funktion

Verktyget är utrustat med en elektronisk funktion för enkel användning.

- Elektronisk broms
  Detta verktyg är försett med en elektrisk broms. Om verktyget inte stannar snabbt efter att avtryckaren släppts, behöver verktyget servas på ett auktoriserat Makita servicecenter.

# 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 sågkedja

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

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

## Montera sågkedjan

Utför följande steg för att montera sågkedjan:

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

**2.** Dra upp spaken meda du trycker på dess kant.
► **Fig.9: 1.** Spärr

**3.** Vrid spaken moturs tills kedjedrevskåpan kan tas av.
► **Fig.10: 1.** Spärr **2.** Kedjedrevskåpa

**4.** Ta bort kedjedrevskåpan.

**5.** Kontrollera sågkedjans rotationsriktning. Ställ in sågkedjans riktning med markeringen på kedjesågens kropp.
► **Fig.11: 1.** Markering på kedjesågens kropp

**6.** Passa in ena änden av sågkedjan på toppen av svärdet.

**7.** Montera den andra änden av sågkedjan runt kedjehjulet och fäst sedan svärdet på kedjesågens kropp.
► **Fig.12: 1.** Kedjehjul

**8.** Vrid kedjesträckaren mot "-" för att skjuta sträckartappen i pilens riktning.
► **Fig.13: 1.** Inställningsratt **2.** Sträckartapp

**9.** Placera kedjedrevskåpan på kedjesågen så att sträckartappen placeras i ett litet hål i svärdet.
► **Fig.14: 1.** Kedjedrevskåpa **2.** Svärd **3.** Hål

**10.** Vrid spaken medurs hela vägen och vred sedan tillbaka spaken lite att behålla kedjan lös för justering av kedjespänningen.

**11.** Justera kedjespänningen. Se avsnittet för justering av kedjesträckningen för förfarandet.

**12.** Vrid spaken medurs tills kedjedrevskåpan sitter säkert och för den därefter till dess ursprungliga läge.
► **Fig.15: 1.** Spärr **2.** Kedjedrevskåpa

## Ta bort sågkedjan

Utför följande steg för att ta bort sågkedjan:

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

**2.** Vrid kedjesträckaren mot "–" för att släppa kedjesträckningen.
► **Fig.16: 1.** Inställningsratt

**3.** Dra upp spaken meda du trycker på dess kant.
► **Fig.17: 1.** Spärr

**4.** Vrid spaken moturs tills kedjedrevskåpan kan tas av.
► **Fig.18: 1.** Spärr **2.** Kedjedrevskåpa

**5.** Ta bort kedjedrevskåpan och ta därefter bort sågkedjan och svärdet från kedjesågen.

## Justering av kedjesträckning

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

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Sträck inte sågkedjan för mycket.** En alltför sträckt kedja kan medföra kedjebrott, ökat slitage på svärdet eller trasig kedjesträckare.

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

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

**1.** Dra upp spaken meda du trycker på dess kant.
► **Fig.19: 1.** Spärr

**2.** Vrid spaken lite moturs för att lossa kedjedrevskåpan något.
► **Fig.20: 1.** Spärr **2.** Kedjedrevskåpa

**3.** Lyft upp svärdspetsen lite och justera kedjesträckningen. Vrid kedjesträckaren i riktning mot "-" för att lossa, vrid i riktning mot "+" för att spänna. Spänn åt sågkedjan tills den nedre delen av sågkedjan passar in i svärdets skena.
► **Fig.21: 1.** Inställningsratt **2.** Svärd **3.** Sågkedja

**4.** Fortsätt att hålla lätt i svärdet och dra åt kedjedrevskåpan genom att vrida spaken medurs. Se till att inte lossa sågkedjan på den nedre sidan.

**5.** Ställ skruvhandtaget i sitt ursprungliga läge.

Se till att sågkedjan ligger tätt an mot den nedre sidan av svärdet.

# ANVÄNDNING

## Smörjning

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Arbeta inte med kedjesågen när tanken är tom. Fyll på olja i god tid innan tanken är tom.**

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Låt inte oljan komma i kontakt med hud och ögon. Kontakt med ögonen orsakar irritation. Skölj omedelbart med rent vatten och kontakta läkare om du får olja i ögonen.**

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Använd aldrig gammal olja. Redan använda oljor innehåller cancerframkallande ämnen. Föroreningarna i använda oljor medför ökad förslitning i oljepump, svärd och kedja. Gammal olja är skadlig för miljön.**

***OBSERVERA:*** **När kedjesågen används för första gången kan det ta upp till två minuter innan sågkedjeoljan börjar smörja sågmekanismen. Kör sågen utan belastning tills den automatiska oljesmörjningen har kommit igång.**

***OBSERVERA:*** **När du fyller på kedjeolja för första gången, eller om du fyller på olja när tanken blivit helt tom, ska du fylla på olja upp till kragen på påfyllningshålet. Oljefördelningen kan annars försämras.**

***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 blir automatiskt smord när maskinen är i användning. Kontrollera regelbundet återstående mängd olja i oljetanken genom inspektionsfönstret för olja.

► **Fig.22: 1.** Oljetanklock **2.** Inspektionsfönster för olja

Utför följande steg för att fylla på olja:

**1.** Rengör noggrant området runt oljetanklocket för att förhindra att smuts kommer in i oljetanken.

**2.** Lägg kedjesågen på sidan.

**3.** Tryck ned knappen på oljetanklocket så att knappen på andra sidan sticker ut, och ta bort oljetanklocket genom att vrida det.

► **Fig.23: 1.** Oljetanklock **2.** Dra åt **3.** Lossa

**4.** Fyll oljetanken med olja. Korrekt mängd olja är 200 ml.

**5.** Skruva på tanklocket ordentligt igen.

**6.** Torka omsorgsfullt bort eventuell utspilld olja.

**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.24: 1.** Skåra **2.** Fast nyckel

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

► **Fig.25**

## Arbeta med kedjesågen

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Förstagångsanvändare ska, åtminstone som en liten övning, börja såga stockar på en sågbock eller ställning.**

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Vid sågning i förkapat timmer ska du använda ett säkert stöd (sågbock eller vagga). Stöd inte arbetsstycket med din fot och tillåt inte att någon annan håller eller stödjer det.**

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Fäst runda arbetsstycken så att de inte roterar.**

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

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Håll i kedjesågen ordentligt med båda händerna när motorn är igång.**

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

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **När du använder den övre sidan av svärdet för kapning, var då försiktig eftersom kedjesågen kan tryckas mot dig om sågkedjan fastnar.**

***OBSERVERA:*** **Kasta eller tappa inte verktyget.**

***OBSERVERA:*** **Täck inte över verktygets ventilationshål.**

***OBSERVERA:*** **Stäng av sågen mellan skären om du ska göra flera kapningar.**

För den nedre delen av kedjesågen till den gren som ska sågas av innan sågen slås på. I annat fall kan svärdet kränga och skada användaren. Såga av det träd som ska sågas genom att använda kedjesågens vikt.

► **Fig.26**

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. Placera sedan stödkammen lite lägre och avslutar snittet genom att lyfta handtaget.

► **Fig.27**

## Fälla ett träd

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Fällning av träd får endast utföras av särskilt utbildade personer.** Arbetet är riskfyllt.

När tvärsågning/kapning och avverkning utförs av två eller flera personer samtidigt, ska avverkningen separeras från tvärsågning/kapning med ett avstånd av minst två gånger höjden på trädet som fälls. Träd får inte fällas på ett sätt som kan utsätta någon person för fara, slå mot en elledning eller orsaka skador på egendom. Om trädet kommer i kontakt med en elledning ska elföretaget omedelbart meddelas.

Kedjesågsoperatören ska placera sig i uppförsbacken av terrängen eftersom trädet sannolikt kommer att rulla eller glida nedför efter att det har fällts.

En flyktväg ska planeras och eventuella hinder undanröjas innan sågningen påbörjas. Flyktvägen ska gå bakåt och diagonalt till bakom den gräns som trädet förväntas att falla, såsom visas i figuren.

► **Fig.28: 1.** Fällriktning **2.** Farozon **3.** Flyktväg

Beakta innan fällningen påbörjas trädets naturliga lutning, placeringen av större grenar och vindriktningen för att bedöma åt vilket håll trädet kommer att falla.

Ta bort smuts, stenar, lös bark, spikar, klammer och ståltråd från trädet.

**Såga riktskär och fällskär**

> ⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Såga inte under några omständigheter av gångjärnet.** Trädet kan oväntat falla.

> ***OBSERVERA:*** **Använd endast kilar av plast eller aluminium för att hålla fällskäret öppet. Använd inte järnkilar.**

► **Fig.29:** **1.** 50 mm **2.** Fällskär **3.** Gångjärn **4.** Riktskär **5.** Fällriktning

Gör riktskäret till 1/3 av trädets diameter, vinkelrätt mot fällriktningen enligt figuren. Såga först det nedre horisontella skäret. Detta hjälper till att undvika att sågkedjan eller svärdet nyps fast när det andra skäret görs.

Gör fällskäret minst 50 mm högre än det horisontella skäret i riktskäret enligt figuren. Håll fällskäret parallellt till det horisontella skäret i riktskäret. Gör fällskäret så att en tillräckligt stor del av stocken är kvar för att fungera som gångjärn. Gångjärnet förhindrar att trädet vrids och faller i fel riktning. Såga inte genom gångjärnet.

När fällskäret närmar sig gångjärnet ska trädet börja falla. Om det finns risk för att trädet inte faller i önskad riktning eller att det gungar tillbaka och nyper fast sågkedjan, sluta då såga innan fällskäret är klart och använd kilar av trä, plast eller aluminium för att öppna skäret och göra att trädet faller längs den önskade fallriktningen.

När trädet börjar falla ska du ta bort kedjesågen från skäret, stoppa motorn, sätta ner kedjesågen och använda den planerade flyktvägen. Var uppmärksam på fallande grenar och var du placerar fötterna.

## Kvista ett träd

> ⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Kvistning får endast utföras av personer med stor erfarenhet av sågning.** Kastrisken är stor.

Kvistning är att ta bort grenarna från ett fällt träd. Lämna kvar större grenar för att stödja stocken från marken vid kvistning. Ta bort de små grenarna med ett skär enligt figuren. Grenar under spänning ska skäras nedifrån och upp för att undvika att kedjesågen fastnar.

► **Fig.30:** **1.** Kvistningsskär

## Tvärsåga/kapa en stock

Tvärsågning/kapning är att kapa en stock i längder. Det är viktigt att se till att du står stadigt och att din vikt är jämnt fördelad på båda fötterna. Om möjligt ska stocken höjas och stödjas med hjälp av grenar, stockar eller klossar. Följ de enkla anvisningarna för enkel kapning.

När stocken stöds längs hela sin längd enligt figuren ska den kapas från översidan (överkapning).

► **Fig.31**

När stocken stöds i ena änden, som figuren visar, ska du kapa 1/3 av diametern från undersidan (underkapning). Gör sedan det sista skäret genom att kapa från översidan tills du möter det första skäret.

► **Fig.32:** **1.** Första skäret **2.** Andra skäret

När stocken stöds i båda ändarna, som figuren visar, ska du kapa 1/3 av diametern från översidan (överkapning). Gör sedan det sista skäret genom att kapa från undersidan 2/3 tills du möter det första skäret.

► **Fig.33:** **1.** Första skäret **2.** Andra skäret

Stå alltid på den högre sidan om stocken när du tvärsågar/kapar i en sluttning, enligt figuren. När du ”sågar igenom” behåller du fullständig kontroll genom att släppa kaptrycket nära slutet av skäret utan att slappna av greppet om kedjesågens handtag. Låt inte kedjan komma i kontakt med marken. Vänta tills sågkedjan har stannat efter avslutad kapning innan du flyttar kedjesågen. Stoppa alltid motorn innan du flyttar från ett träd till nästa träd.

► **Fig.34**

## Sågning parallellt med träfibrerna

> ⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Sågning parallellt med träfibrerna får endast utföras av utbildade personer.** Risken för kast innebär en risk för skador.

Sågning parallellt med träfibrerna ska göras i så liten vinkel som möjligt.

► **Fig.35**

## Bära maskinen

Innan du lyfter upp verktyget måste du applicera kedjebromsen och ta loss batterikassetten från verktyget. Sätt sedan dit svärdskyddet. Täck också batterikassetten med batteriskyddet.

► **Fig.36:** **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:**

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

► **Fig.37:** **1.** Såglängd **2.** Avstånd mellan skärlängd och djupmätaren **3.** Minsta skärlängd (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 mot en ny.

— Spåntjockleken bestäms av avståndet mellan underställningsklacken (rund nos) och skärtanden.

— Det bästa sågresultatet uppnås med följande höjdskillnad mellan skärtand och underställningsklack.

  • Kedjeblad 80TXL: 0,65 mm

► **Fig.38**

— 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.

  • Kedjeblad 80TXL: 55°

**Fil och filningsanvisningar**

— Fila kedjan med en specialrundfil (valfritt tillbehör) för sågkedjor. Använd inte standard rundfilar.

— Diametern för rundfilen för varje sågkedja är följande:

  • Kedjeblad 80TXL: 4,0 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.

► **Fig.39:** **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.40:** **1.** Filhållare

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

► **Fig.41**

— Ta bort eventuellt utskjutande material, avsett hur litet, med en speciell plattfil (tillbehör).

— Runda av främre delen av underställningsklacken igen.

## Rengöring av svärdet

Spån och damm kommer att sätta igen spåret i svärdet. De kan sätta igen spåret i svärdet och försämra oljeflödet. Rensa bort spån och damm varje gång när sågkedjan slipas eller byts ut.

► **Fig.42**

## Rengöra kedjedrevskåpan

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

► **Fig.43**

## Rengöring av oljematningshålet

Fint damm eller små partiklar kan byggas upp i oljematningshålet under användning. Detta damm eller små partiklar kan försämra flödet av oljematningen och orsaka otillräcklig smörjning av hela sågkedjan. När oljematningsflödet försämras 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.44:** **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.45:** **1.** Kedjehjul **2.** Slitna områden

Montera alltid en ny låsring samtidigt som du byter kedjehjul.

► **Fig.46:** **1.** Låsring **2.** Kedjehjul

***OBSERVERA:* Se till att kedjehjulet är installerat enligt figuren.**

## 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. | - | - | - | - | ✓ | ✓ |
| Sågkedja | Inspektion. | ✓ | - | - | - | - | - |
| | Slipning vid behov. | - | - | - | - | - | ✓ |
| Svärd | Inspektion. | ✓ | ✓ | - | - | - | - |
| | Ta bort från kedjesågen. | - | - | - | - | - | ✓ |
| Kedjebroms | Kontrollera funktion. | ✓ | - | - | - | - | - |
| | Låt inspektera regelbundet av ett auktoriserat servicecenter. | - | - | - | ✓ | - | - |
| Kedjesmörjning | Kontrollera oljematningshastigheten. | ✓ | - | - | - | - | - |
| Avtryckare | Inspektion. | ✓ | - | - | - | - | - |
| Säkerhetsspärr | Inspektion. | ✓ | - | - | - | - | - |
| Oljetanklock | Kontrollera stramhet. | ✓ | - | - | - | - | - |
| Kedjefångare | Inspektion. | - | - | ✓ | - | - | - |
| Skruvar 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 auktoriserad 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. |
| Sågkedjan kör inte. | Kedjebromsen är aktiverad. | Lossa 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. |
| | Oljekanalen är smutsig. | Gör rent kanalen. |
| | Dålig oljetillförsel. | Justera oljeleveransmängden med justerskruven. |
| Kedjesågen når inte det maximala varvtalet. | Batterikassetten är felaktigt insatt. | Sätt i batterikassetten enligt anvisningarna i denna bruksanvisning. |
| | Batterinivån sjunker. | Ladda upp batterikassetten. Om uppladdningen inte hjälper, byt ut batterikassetten. |
| | Drivsystemet fungerar inte som det ska. | Fråga ett auktoriserat servicecenter i din region avseende reparation. |
| Lampan för nätspänning blinkar grönt. | Avtryckaren trycks in när verktyget är obrukbart. | Aktivera avtryckaren när huvudströmbrytaren är på och kedjebromsen har släppts. |
| Kedjan stannar inte även om kedjebromsen är aktiverad:<br>**Stoppa verktyget omedelbart!** | Bromsbandet är slitet. | Fråga ett auktoriserat servicecenter i din region avseende reparation. |
| Onormal vibration:<br>**Stoppa verktyget omedelbart!** | Lossa svärdet eller sågkedjan. | Justera svärdet och spänningen på sågkedjan. |
| | Verktygsfel. | 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
- Kedjedrev
- Fil
- 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 kedejsågens svärdskydd.**

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

# TEKNISKE DATA

| Modell: | | UC021G | UC022G | UC023G |
|---|---|---|---|---|
| Samlet lengde (uten sagkjede og sverd) | | 430 mm | | |
| Nominell spenning | | DC 36 V - 40 V maks | | |
| Nettovekt | *1 | 3,4 kg | | |
| | *2 | 5,0 - 5,3 kg | 5,1 - 5,4 kg | 5,1 - 5,5 kg |
| Standard sverdlengde | | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| Anbefalt sverdlengde | | 300–400 mm | | |
| Egnet sagkjedetype (se tabellen nedenfor) | | 80TXL | | |
| Kjedehjul | Antall tenner | 7 | | |
| | Vinkel | 0,325″ | | |
| Kjedehastighet | | 0 - 25,5 m/s (0 - 1 530 m/min) | | |
| Volum kjedeoljetank | | 200 $cm^3$ | | |
| Beskyttelsesgrad | | IPX4 | | |

- 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: Den letteste og tyngste vektkombinasjonen i henhold til EPTA-prosedyre 01/2014. Vekten kan variere avhengig av tilbehøret/tilbehørene, inkludert batteriet/batteriene.

**Kombinasjonen sagkjede, sverd og kjedehjul**

| Sagkjedetype | | 80TXL | | |
|---|---|---|---|---|
| Antall drivkjeder | | 51 | 59 | 64 |
| Sverd | Sverdlengde | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| | Skjærelengde | 257 mm | 323 mm | 364 mm |
| | Vinkel | 0,325″ | | |
| | Måleinnretning | 1,1 mm | | |
| | Type | Feste for kjedehjul | | |
| Kjedehjul | Antall tenner | 7 | | |
| | Vinkel | 0,325″ | | |

⚠***ADVARSEL:*** Bruk riktig kombinasjon av sverd og sagkjede. Ellers kan det medføre alvorlige personskader.

## Passende batteri og lader

| | |
|---|---|
| Batteriinnsats | BL4040 / BL4040F* / BL4050F*<br>* : Anbefalt batteri |
| Lader | DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA |

- 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.

## Anbefalt ledning koblet til strømkilde

| | |
|---|---|
| Bærbar lader | PDC01 |

- De(n) ledningstilkoblede strømkilden(e) som er oppgitt ovenfor er kanskje ikke tilgjengelige, avhengig av hvor du bor.
- Før du bruker de ledningstilkoblede strømkildene, må du lese instruksjons- og forsiktighetsskilt på dem.

## 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 vernebriller. |
|  | Bruk hørselsvern. |
|  | Bruk hjelm, vernebriller og hørselsvern. |
|  | 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. |
|  | Kjedets rotasjonsretning |
|  | Justering av oljen til sagkjede |
|  Ni-MH Li-ion | Kun for EU-land<br>På grunn av forekomst av farlige komponenter i utstyret, kan avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr, akkumulatorer og batterier ha en negativ innvirkning på miljøet og menneskers helse.<br>Ikke kast elektriske og elektroniske apparater eller batterier sammen med husholdningsavfall!<br>I samsvar med det europeiske direktivet om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr og om akkumulatorer og batterier samt akkumulatorer og batterier som skal kastes, samt deres tilpasning til nasjonal lovgivning, skal brukt elektrisk utstyr samt brukte batterier og akkumulatorer samles inn separat og leveres til et eget innsamlingssted for kommunalt avfall, som driver virksomhet i samsvar med miljøvernforskriftene.<br>Dette er angis 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

Motorsagen er beregnet på saging i tre.

## Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN62841-4-1:

**Modell UC021G**
Lydtrykknivå ($L_{pA}$) : 93 dB (A)
Lydeffektnivå ($L_{WA}$) : 101 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

**Modell UC022G**
Lydtrykknivå ($L_{pA}$) : 93 dB (A)
Lydeffektnivå ($L_{WA}$) : 101 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

**Modell UC023G**
Lydtrykknivå ($L_{pA}$) : 93 dB (A)
Lydeffektnivå ($L_{WA}$) : 101 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/de angitte verdien(e) for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

**⚠*ADVARSEL:* Bruk hørselsvern.**

**⚠*ADVARSEL:* De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), 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) bestemt i henhold EN62841-4-1:

**Modell UC021G**
Arbeidsmodus: saging av tre
Genererte vibrasjoner ($a_{h,W}$) : 3,5 $m/s^2$
Usikkerhet (K): 1,5 $m/s^2$

**Modell UC022G**
Arbeidsmodus: saging av tre
Genererte vibrasjoner ($a_{h,W}$) : 3,5 $m/s^2$
Usikkerhet (K): 1,5 $m/s^2$

**Modell UC023G**
Arbeidsmodus: saging av tre
Genererte vibrasjoner ($a_{h,W}$) : 3,5 $m/s^2$
Usikkerhet (K): 1,5 $m/s^2$

**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 ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes og spesielt i forhold til arbeidsstykket som blir behandlet.**

**⚠*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 strømnettet, og batteridrevne verktøy (uten ledning).

## Generelle sikkerhetsadvarsler for motorsag

1. **Hold alle kroppsdeler unna sagkjedet når motorsagen er i gang. Før du starter motorsagen må du forvisse 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.
2. **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.
3. **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.
4. **Bruk beskyttelsesbriller. Det anbefales å bruke ytterligere verneutstyr for hørsel, hode, hender, bein og føtter.** Egnet verneutstyr vil redusere personskadene som følge av flygende flis eller utilsiktet kontakt med sagkjedet.
5. **Ikke bruk en motorsag mens du er oppe i et tre, på et tak eller på et ustabilt underlag.** Hvis du bruker en motorsag på denne måten, kan det føre til alvorlige personskader.
6. **Pass på alltid å ha godt fotfeste, og bruk motorsagen kun når du står på et fast, trygt og jevnt underlag.** Glatte og våte overflater kan forårsake at du kommer ut av balanse eller mister kontrollen over motorsagen.
7. **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.
8. **Vær ekstremt forsiktig ved kutting av buskvekster og ungtrær.**Det tynne materialet kan sette seg fast i sagkjedet og piskes mot deg eller trekke deg ut av likevekt.
9. **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 sverddekselet alltid settes på.** Korrekt håndtering av motorsagen vil redusere sannsynligheten for at du ved et ulykkestilfelle kommer borti det roterende sagkjedet.
10. **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.
11. **Bruk sagen 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.
12. **Ikke gjør forsøk på å felle et tre før du har en god forståelse av farene og hvordan de kan unngås.** Operatøren eller tilskuere kan bli alvorlig skadet under trefelling.
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 sagen, noe som kan føre til alvorlige personskader. Ikke stol utelukkende på sikkerhetsanordningene som er innebygd i sagen 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 len deg over verktøyet eller skjær over skulderhøyde.** 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. **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 aktivering av motorsagen mens du fjerner materiale som sitter fast eller utfører vedlikehold, kan forårsake alvorlige personskader.

## Flere sikkerhetsanvisninger

**Personlig verneutstyr**

1. **Klærne må være tettsittende, men de må ikke gjøre det vanskelig å bevege seg fritt.**
2. **Bruk følgende verneklær under arbeidet:**
   - Godkjent vernehjelm, hvis det kan være fare for fallende grener eller liknende
   - Ansiktsmaske eller vernebriller
   - Passende hørselsvern (øreklokker, tilpassede eller formbare øreplugger) Oktavanalyse på forespørsel.
   - Faste vernehansker av skinn
   - Langbukser laget av sterkt stoff
   - Vernebukser av et materiale som er motstandsdyktig mot kutt
   - Vernesko eller -støvler med sklisikre såler, ståltupp og er laget av et materiale som motstandsdyktig mot kutt
   - Pustemaske ved arbeid som produserer støv (f.eks. Saging av tørt tre).

**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:**
   - Kjedebremsen 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 kjededekslet monteres.**Dette kan medføre personskader og skader på gjenstander i området rundt brukeren.
3. **Aktiver alltid kjedebremsen mens verktøyet ikke er i bruk, eller mens det bæres rundt.**
4. **Når du bruker verktøyet på gjørmete underlag, i våte bakker eller på glatte steder, må du passe på at du ikke mister fotfestet.**
5. **Ikke senk Verktøy ned i en vann.**
6. **Ikke etterlat verktøyet uten oppsyn utendørs når det regner.**

## 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 kast batteriet (batteriene) på åpen ild.** Cellen kan eksplodere. Batterier skal leveres til en forhandler av elektroutstyr eller til et kommunalt avfallsmottak.
3. **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.
4. **Ikke skift batteri når det regner, eller i fuktige omgivelser.**
5. **Ikke lad batteriet utendørs.**
6. **Ikke håndter laderen, inkludert laderstøpselet og laderterminalene, med våte hender.**
7. **Ikke skift ut batteriet når det regner.**
8. **Ikke skift ut batteriet med våte hender.**
9. **Ikke la batteriet stå ute i regnet, og du må heller ikke lade, bruke eller oppbevare batteriet på et fuktig eller vått sted.**
10. **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.
11. **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.**
12. **Hvis batteriet blir vått, tømmer du batteriet for vann og tørker det med en tør klut. Tørk batteriet helt på et tørt sted før bruk.**

**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 batteriinnsats

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, overoppvarming, 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 speditører, 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 batteriinnsatsen, må du ta den ut av verktøyet og avhende den på et sikkert sted. Følg lokale bestemmelser for avhendig 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 håndteringen 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 overopphetet, begynner å brenne, sprekker 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 sprekker og forårsaker brann, personskader og andre skader. Det vil også ugyldiggjøre garantien for Makita-verktøyet og -laderen.

## Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. **Lad batteriinnsatsen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsatsen når du merker at effekten reduseres.**
2. **Lad aldri en batteriinnsats 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 | Batteriinnsats | 2 | Vern for håndtaket foran | 3 | Spak |
| 4 | Sverd | 5 | Sagkjede | 6 | Justeringshjul |
| 7 | Strømlampe | 8 | Strømbryter | 9 | Av-sperreknapp |
| 10 | Håndtak bak | 11 | Startbryter | 12 | Håndtak foran |
| 13 | Oljetanklokk | 14 | Sverddeksel | 15 | Justeringsskrue (for oljepumpen) |
| 16 | Kjedefanger | - | - | - | - |

# FUNKSJONSBESKRIVELSE

⚠***FORSIKTIG:*** **Forviss deg alltid om at maskinen 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 batteripatronen 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 batteripatronen samt personskader.

Når du skal sette inn batteriet, må du plassere tungen på batteriet på linje med sporet i huset og skyve batteriet 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.** Batteriinnsats

⚠***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

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 strømlampen 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.

### Overopphetingsvern

Når verktøyet eller batteriet er overopphetet, stanser verktøyet automatisk, og strømlampen lyser rødt. I dette tilfellet lar du verktøyet og batteriet avkjøles før du starter verktøyet på nytt.

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

### Overutladingsvern

Når batterikapasiteten blir utilstrekkelig, stopper verktøyet automatisk og strømlampen blinker rødt. Da fjerner du batteriet fra verktøyet og lader det.

### 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 vernesystemet gjenopprettes, tar du kontakt med det lokale Makita-servicesenteret.

***OBS:*** **Hvis verktøyet stopper av en årsak som ikke er beskrevet over, kan du se avsnittet om feilsøking.**

## Strømbryter

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

Slå på verktøyet ved å trykke på strømbryteren. Strømlampen tennes og lyser grønt. Trykk på strømbryteren igjen for å slå av.
► **Fig.5: 1.** Strømlampe **2.** Strømbryter

**MERK:** Strømlampen blinker grønt hvis startbryteren du trekker i under forhold der verktøyet ikke kan brukes. Lampen blinker i en av de følgende tilstandene.

- Når du slår på strømbryteren mens du holder nede AV-sperrehendelen og drar i startbryteren.
- Når du trykker på startbryteren mens kjedebremsen er aktiv.
- Når du frigir kjedebremsen mens du holder nede AV-sperrehendelen og trekker i 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.

## Bryterfunksjon

**⚠*ADVARSEL:* Av hensyn til din egen sikkerhet er dette verktøyet utstyrt med en AV-sperrebryter som forhindrer utilsiktet start av verktøyet. Du må ALDRI bruke verktøyet hvis det starter når du trekker i startbryteren uten at du også må trykke på AV-sperrehendelen. Lever verktøyet til et autorisert serviceverksted for å få det 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.**

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 låsespaken 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.6: 1.** Låsespak **2.** Av-sperreknapp **3.** Startbryter

## Kontroll av kjedebremsen

**⚠*FORSIKTIG:* Hold kjedesagen med begge hender når du slår den på. Hold det bakre håndtaket med høyre hånd, og det fremre håndtaket med venstre hånd. Sverd og kjede må ikke berøre noen gjenstander.**

**⚠*FORSIKTIG:* Hvis sagkjedet ikke stopper umiddelbart når denne testen utføres, må ikke sagen brukes. 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 straks stopper fullstendig.
► **Fig.7: 1.** Vern for håndtaket foran **2.** Ulåst posisjon **3.** Låst stilling

## 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 fra oljepumpen med justeringsskruen. Oljemengden kan justeres med spissen på stjernenøkkelen.
► **Fig.8: 1.** Justeringsskrue

## Elektronisk funksjon

Verktøyet er utstyrt med den elektroniske funksjonen for å gjøre det enkelt å bruke.

- Elektrisk brems
  Dette verktøyet er utstyrt med elektrisk brems. Hvis verktøyet ikke stopper raskt når startbryteren slippes, må du få gjennomført service ved et autorisert Makita servicesenter.

# 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.**

## Montere sagkjedet

Bruk følgende trinn for å montere sagkjedet:

**1.** Frigi kjedebremsen ved å trekke i det fremre håndtaket.

**2.** Trekk håndtaket opp mens du trykker på kanten.
► **Fig.9: 1.** Spak

**3.** Drei spaken mot klokken for å løsne kjedehjulbeskyttelsen til den kan tas av.
► **Fig.10: 1.** Spak **2.** Kjedehjuldeksel

**4.** Ta av kjedehjuldekselet.

**5.** Kontroller retningen til sagkjedet. Rett inn retningen av sagkjedet med merket på huset til sagkjedet.
► **Fig.11: 1.** Merke på hoveddelen til motorsagen

**6.** Fest den ene enden av sagkjedet på toppen av sverdet.

**7.** Fest den andre enden av sagkjedet rundt kjedehjulet, og fest føringsstangen til motorsaghuset.
► **Fig.12: 1.** Kjedehjul

**8.** Vri innstillingshjulet til posisjon "-" ved å skyve justeringstappen i pilens retning.
► **Fig.13: 1.** Justeringshjul **2.** Justeringsnagle

**9.** Sett kjedehjulbeskyttelsen på motorsagen slik at justeringsstiften befinner seg i det lille hullet i sverdet.
► **Fig.14: 1.** Kjedehjuldeksel **2.** Sverd **3.** Hull

**10.** Drei spaken en hel omdreining med klokken og deretter litt tilbake for å justere strammingen.

**11.** Juster kjedestrammingen. Se fremgangsmåten i avsnittet om stramming av sagkjede.

**12.** Drei spaken med klokken til kjedehjulbeskyttelsen er sikret, og så setter du den tilbake til opprinnelig stilling.
► **Fig.15: 1.** Spak **2.** Kjedehjuldeksel

## Fjerne sagkjedet

Bruk følgende trinn for å ta av sagkjedet:

**1.** Frigi kjedebremsen ved å trekke i det fremre håndtaket.

**2.** Drei innstillingshjulet til retningen "-" for å løsne sagkjedets stramming.
► **Fig.16: 1.** Justeringshjul

**3.** Trekk håndtaket opp mens du trykker på kanten.
► **Fig.17: 1.** Spak

**4.** Drei spaken mot klokken for å løsne kjedehjulbeskyttelsen til den kan tas av.
► **Fig.18: 1.** Spak **2.** Kjedehjuldeksel

**5.** Ta av kjedehjuldekselet og så sagkjedet og kjedehjulet fra sagen.

## Justere strammingen av sagkjedet

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

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

⚠***FORSIKTIG:*** **Et kjede som er for løst kan hoppe av sverdet, og utgjør derfor en ulykke med personskade.**

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

**1.** Trekk håndtaket opp mens du trykker på kanten.
► **Fig.19: 1.** Spak

**2.** Drei spaken litt mot klokken for å løsne kjedehjuldekselet litt.
► **Fig.20: 1.** Spak **2.** Kjedehjuldeksel

**3.** Løft enden på sverdet litt oppover, og juster kjedestrammingen. Drei justeringshjulet i retning "-" for å slakke, drei det i retning "+" for å stramme. Stram til sagkjedet inntil den nedre delen av sagkjedet passer inn i sporet på sverdet, som illustrert.
► **Fig.21: 1.** Justeringshjul **2.** Sverd **3.** Sagkjede

**4.** Hold lett i sverdet, og stram kjedehjuldekselet ved å dreie spaken med klokken. Sørg for at du ikke løsner sagkjedet på nedre side.

**5.** Sett håndtaket tilbake til utgangsposisjon.

Sørg for at sagkjedet sitter tett mot den nedre siden av sverdet.

# BRUK

## Smøring

⚠***FORSIKTIG:*** **Ikke bruk motorsagen når tanken er tom. Etterfyll olje i god tid før tanken går tom.**

⚠***FORSIKTIG:*** **Unngå hudkontakt med oljen, og unngå å få den i øynene. Olje i øynene kan forårsake irritasjon. Hvis du får olje i øynene, må du omgående skylle med vann og oppsøke lege så snart som mulig.**

⚠***FORSIKTIG:*** **Bruk aldri spillolje. Spillolje inneholder kreftfremkallende substanser. De forurensende stoffene i spillolje gir enda raskere slitasje av oljepumpen, føringsstangen og kjedet. Spillolje er skadelig for miljøet.**

***OBS:*** **Når motorsagen brukes for første gang, kan det ta opptil to minutter før sagkjedeoljen begynner å smøre sagemekanismen. Kjør sagen uten belastning inntil smøringen begynner.**

***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 for dårlig.**

***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 beskjæring av trær. Mineralolje kan skade trærne.**

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

Sagkjedet smøres automatisk når maskinen er i bruk. Kontroller jevnlig hvor mye olje som er igjen i tanken ved å se i oljeseglasset.
► **Fig.22:** **1.** Oljetanklokk **2.** Oljeseglass

Utfør følgende trinn for å etterfylle olje:

**1.** Rengjør grundig området rundt oljetanklokket for å hindre at det kommer smuss inn i oljetanken.

**2.** Legg motorsagen på siden.

**3.** Trykk på knappen på oljetanklokket slik at knappen på den andre siden stikker ut, og ta av oljetanklokket ved å dreie det.
► **Fig.23:** **1.** Oljetanklokk **2.** Stramme **3.** Løsne

**4.** Fyll oljetanken med olje. Riktig oljemengde er 200 ml.

**5.** Skru oljetanklokket ordentlig på igjen.

**6.** Tørk forsiktig av eventuelt oljesøl.

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

► **Fig.24:** **1.** Spor **2.** Stjernenøkkel

Hold motorsagen slik at den vender bort fra treet etter påfylling. Start den og vent til smøringen av sagkjedet er passe.
► **Fig.25**

## Arbeide med motorsagen

⚠***FORSIKTIG:*** **Brukeren bør ved første gangs bruk trene på å skjære stokker på en sagbukk eller lignende.**

⚠***FORSIKTIG:*** **Når du sager tømmer som er kappet på forhånd, må du bruke en sikker støtte (sagbukk eller understell). Ikke hold arbeidsstykket med foten, og la ikke andre holde arbeidsstykket.**

⚠***FORSIKTIG:*** **Sikre at rundt treverk ikke roterer.**

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

⚠***FORSIKTIG:*** **Hold kjedesagen fast med begge hender når motoren går.**

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

⚠***FORSIKTIG:*** **Vær forsiktig når du bruker den øvre siden av sverdet for skjæring. Sagkjedet kan skyves mot deg hvis det setter seg fast.**

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

***OBS:*** **Ikke tildekk ventilene på verktøyet.**

***OBS:*** **Når du lager flere snitt, må du slå av sagen mellom snittene.**

Sett den nedre kanten av motorsagen i kontakt med greinen som skal sages før du skrur på sagen. 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 sagen når du beveger den nedover.
► **Fig.26**

Hvis du ikke kan sage rett igjennom tømmeret med et enkelt slag: Trykk lett på håndtaket, fortsett med sagingen og dra kjedesagen litt tilbake. Sett brodden litt lavere og avslutt snittet ved å heve håndtaket.
► **Fig.27**

## Trefelling

⚠***FORSIKTIG:*** **Trefelling må kun utføres av personer som har fått opplæring i dette.**Arbeidet er farlig.

Når det utføres krysskjæring/oppsaging av stokker og trefelling av to eller flere personer samtidig, skal trefellingen utføres separat fra oppsagingen med en avstand på minst to ganger høyden på treet som felles. Sørg for å utføre fellingen på en måte som ikke utsetter noen for fare, treffer ledninger eller forårsaker skader på eiendom. Hvis treet kommer i kontakt med en ledning, må du varsle det aktuelle selskapet umiddelbart.

Motorsagoperatøren skal stå oppover i terrenget, ettersom det er sannsynlig at treet ruller eller sklir ned bakken etter at det felles.

Før sagingen begynner bør en fluktrute planlegges og, ved behov, ryddes. Fluktruten bør gå bak operatøren og diagonalt på motsatt side av forventet fallinje, som illustrert.
► **Fig.28:** **1.** Felleretning **2.** Faresone **3.** Rømningsvei

Før trefellingen påbegynnes skal det tas hensyn til treets naturlige helling, posisjonen til større grener og vindretningen for å fastsette hvilken vei treet kommer til å falle.

Fjern skitt, steiner, løs bark, spikre, stifter og vaiere fra treet.

**Snitt for felleskår og hovedskår**

**⚠*FORSIKTIG:* Ikke skjær over hengselpunktet under noen omstendighet.** Treet kan falle uventet.

***OBS:* Bruk plast- eller aluminiumskiler til å holde hovedskjæret åpent. Ikke bruk jernkiler.**

► **Fig.29:** **1.** 50 mm **2.** Hovedskår **3.** Hengsel **4.** Snitt **5.** Fallretning

Lag snittet 1/3 av treets diameter, perpendikulært med fallretningen, slik det er illustrert. Lag det nedre vannrette snittet først. Dette bidrar til å unngå at sagkjedet eller sverdet klemmes fast når det andre snittet lages.

Sett hovedskåret minst 50 mm høyere enn det vannrette snittet, slik det er illustrert. Sørg for at hovedskåret er parallelt med det vannrette snittet. Lag hovedskåret slik at det gjenstår nok treverk til å fungere som hengsel. Hengselet forhindrer at treet vrir seg og faller i feil retning. Ikke skjær gjennom hengselet.

Treet begynner å falle når fellingen kommer nærmere hengselet. Hvis det er mulighet for at treet ikke faller i ønsket retning, eller at det kan flytte seg bakover og klemme fast sagkjedet, skal du stoppe sagingen før hovedskåret er fullført og bruke trekiler, plastkiler eller aluminiumskiler til å åpne skåret og slippe treet langs ønsket fallinje.

Når treet begynner å falle, fjerner du motorsagen fra skåret, stopper motoren, setter fra deg sagen og følger den planlagte fluktruten. Se opp for fallende grener, og følg med på hvor du går.

## Kvisting

**⚠*FORSIKTIG:* Kvisting må kun utføres av brukere som har fått opplæring i dette.**Risikoen for tilbakeslag er et faremoment.

Kvisting vil si å fjerne grenene fra et felt tre. La større nedre grener stå igjen for å støtte tømmeret opp fra bakken. Fjern de små grenene i ett kutt, som illustrert. Grener i spenn skal kuttes fra bunnen og opp for å unngå at motorsagen setter seg fast.

► **Fig.30:** **1.** Kutting av kvister

## Sage opp tømmer i kubber

Dette vil si å skjære opp en stokk i mindre kubber. Det er viktig å sørge for godt fotfeste og at vekten er fordelt jevnt over begge føtter. Tømmerstokken bør være hevet og støttet opp av grener, stokker eller kiler. Følg instruksjonene for enkel kutting.

Når tømmerstokken støttes langs hele lengden, slik det er illustrert, skal den skjæres fra toppen.

► **Fig.31**

Når tømmerstokken støttes i én ende, slik det er illustrert, skjærer du 1/3 diameter fra undersiden. Utfør det ferdige snittet ved å skjære fra toppen til snittene møtes.

► **Fig.32:** **1.** Første snitt **2.** Andre snitt

Når tømmerstokken støttes i begge ender, slik det er illustrert, skjærer du 1/3 diameter fra toppen. Utfør det ferdige snittet ved å skjære 2/3 fra undersiden til snittene møtes.

► **Fig.33:** **1.** Første snitt **2.** Andre snitt

Når du skjærer mens du står i en bakke, skal du alltid stå lenger opp i bakken enn tømmerstokken, slik det er illustrert. Når du "skjærer gjennom", slipper du skjæretrykket nær slutten av snittet uten å slippe opp grepet på håndtakene på motorsagen. Dette gir bedre kontroll. Ikke la sagkjedet komme i kontakt med bakken. Når du har utført snittet, venter du til sagkjedet stopper før du flytter motorsagen. Stopp alltid motoren før du flytter fra tre til tre.

► **Fig.34**

## Snitt som følger fiberretningen

**⚠*FORSIKTIG:* Dette snittet skal kun utføres av brukere som har fått opplæring.** Muligheten for tilbakeslag utgjør en skaderisiko.

Snitt som følger fiberretningen må utføres i en så stump vinkel som mulig.

► **Fig.35**

## Bærbart verktøy

Før du bærer verktøyet må du alltid slå på kjedebremsen og ta ut batteriet av verktøyet. Deretter fester du sverddekselet. Dekk også batteriet med batteridekselet.

► **Fig.36:** **1.** Sverddeksel **2.** Batteridekselet

# 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 fabrikkservicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

## Slipe sagkjedet

**Slip 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).

Slip 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.37:** **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 tannlengden har nådd 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 : 0,65 mm

► **Fig.38**

— 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 kjedebrudd.

— Bruk en egnet rundfil slik at riktig slipevinkel beholdes mot tennene.

  • Sagblad 80TXL : 55°

**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 : 4,0 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.

► **Fig.39:** **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.40:** **1.** Filholder

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

► **Fig.41**

— Fjern eventuelt fremstikkende materiale, uansett hvor lite det dreier seg om, med en flat spesialfil (ekstrautstyr).

— Rytterne rundes av igjen i forkant.

## Rengjør sverdet

Spon og sagflis vil samle seg i sverdsporet. De kan tette sporet og forhindre oljetilførselen. Fjern alltid spon og sagflis når du sliper eller skifter ut sagkjedet.

► **Fig.42**

## 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.43**

## Rengjøre oljeutstrømningshullet

Små partikler eller støv kan samle seg i oljeutstrømningshullet under bruk. Støvet elle 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.

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

► **Fig.44:** **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 batteriinnsatsen fra verktøyet. Sett på kjedehjuldekslet 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.45:** **1.** Kjedehjul **2.** Områder som slites ut

Monter alltid en ny låsering når du skifter kjedehjulet.

► **Fig.46:** **1.** Låsering **2.** Kjedehjul

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

## 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.

## 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. | - | - | - | - | - | ✓ |
| Sverd | Kontroll. | ✓ | ✓ | - | - | - | - |
| | Ta av fra kjedesagen. | - | - | - | - | - | ✓ |
| Kjedebrems | Kontroller funksjonen. | ✓ | - | - | - | - | - |
| | Få den kontrollert jevnlig ved et autorisert servicesenter. | - | - | - | ✓ | - | - |
| Smøring av kjedet | Kontroller hastigheten på oljetilførselen. | ✓ | - | - | - | - | - |
| Startbryter | Kontroll. | ✓ | - | - | - | - | - |
| Av-sper-reknapp | Kontroll. | ✓ | - | - | - | - | - |
| Oljetanklokk | Kontroller stramming. | ✓ | - | - | - | - | - |
| 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 et fulladet batteri. |
| | 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 stopper etter en kort periode. | Batteriets ladenivå er lavt. | Lad opp batteriet. Hvis batteriet ikke lader, må du skifte ut batteriet. |
| Ingen olje på kjedet. | Oljetanken er tom. | Fyll oljetanken. |
| | Oljesporet er skittent. | Rengjør sporet. |
| | Dårlig oljetilførsel. | Juster oljetilførselen ved hjelp av justeringsskruen. |
| Motorsagen når ikke maksimal OPM. | Batteriet er satt inn feil. | Sett inn batteriet som beskrevet i denne håndboken. |
| | Batterieffekten minker. | Lad opp batteriet. Hvis batteriet ikke lader, må du skifte ut batteriet. |
| | Drivsystemet virker ikke slik det skal. | Spør det autoriserte servicesenteret i området om reparasjon. |
| Strømlampen blinker grønt. | Det trekkes i startbryteren under forhold der verktøyet ikke kan brukes. | Dra i startbryteren etter at strømbryteren er slått på og kjedebremsen er frigitt. |
| Kjedet stopper ikke selv når kjedebremsen er aktivert:<br>**Stans verktøyet umiddelbart!** | Bremsebåndet er utslitt. | Spør det autoriserte servicesenteret i området om reparasjon. |
| Unormale vibrasjoner:<br>**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
- Fil
- 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:** | | **UC021G** | **UC022G** | **UC023G** |
|---|---|---|---|---|
| Kokonaispituus (ilman teräketjua ja terälevyä) | | 430 mm | | |
| Nimellisjännite | | DC 36 V – 40 V maks. | | |
| Nettopaino | *1 | 3,4 kg | | |
| | *2 | 5,0 - 5,3 kg | 5,1 - 5,4 kg | 5,1 - 5,5 kg |
| Vakioterälevyn pituus | | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| Suositeltu terälevyn pituus | | 300 - 400 mm | | |
| Käytettävän teräketjun tyyppi (katso lisätietoja allaolevasta taulukosta) | | 80TXL | | |
| Hammaspyörä | Hammasmäärä | 7 | | |
| | Nousu | 0,325″ | | |
| Ketjun nopeus | | 0 - 25,5 m/s (0 - 1 530 m/min) | | |
| Ketjuöljysäiliön tilavuus | | 200 $cm^3$ | | |
| Suojausluokka | | IPX4 | | |

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.

*1: Paino ilman teräketjua, terälevyä, terälevyn suojaa, öljyä ja akkupaketteja.
*2: Kevyin ja painavin yhdistelmä EPTA-menettelytavan 01/2014 mukaisesti. Paino voi olla erilainen lisävarusteista sekä akkupaketeista johtuen.

**Teräketjun, terälevyn ja hammaspyörän yhdistelmä**

| **Teräketjun tyyppi** | | **80TXL** | | |
|---|---|---|---|---|
| Käyttölinkkien määrä | | 51 | 59 | 64 |
| Terälevy | Terälevyn pituus | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| | Leikkauspituus | 257 mm | 323 mm | 364 mm |
| | Nousu | 0,325″ | | |
| | Asteikko | 1,1 mm | | |
| | Tyyppi | Terälevyn kärkihammaspyörä | | |
| Hammaspyörä | Hammasmäärä | 7 | | |
| | Nousu | 0,325″ | | |

⚠***VAROITUS:*** Sopiva terälevyn ja teräketjun yhdistelmä. Muussa tapauksessa voi seurauksena olla henkilövahinkoja.

## Käytettävä akkupaketti ja laturi

| | |
|---|---|
| Akkupaketti | BL4040 / BL4040F* / BL4050F*<br>*: Suositeltu akku |
| Laturi | DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA |

- 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.

## Suositeltu johdollinen virtalähde

| | |
|---|---|
| Kannettava tehoyksikkö | PDC01 |

- Edellä luetellut johdolliset virtalähteet eivät ehkä ole saatavana asuinalueellasi.
- Lue johdollisen virtalähteen käyttöohjeet ja tutustu siinä oleviin varoitusmerkintöihin ennen sen käyttämistä.

## Symbolit

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

| | |
|---|---|
|  | Lue käyttöohje. |
|  | Käytä suojalaseja. |
|  | Käytä kuulosuojaimia. |
|  | Käytä kypärää, suojalaseja ja kuulosuojaimia. |
|  | Sallittu maksimileikkauspituus |
|  | Ketjusahaa on käytettävä aina kahdella kädellä. |
|  | Varo ketjusahan takapotkuja ja vältä koskettamasta terälevyn kärkeä. |
|  | Ketjun liikesuunta |
|  | Sahan ketjuöljyn säätö |
|  Ni-MH Li-ion | Koskee vain EU-maita<br>Käytetyillä sähkö- ja elektroniikkalaitteilla, paristoilla ja akuilla voi olla negatiivisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia niissä käytettyjen haitallisten osien takia.<br>Älä hävitä sähkö- ja elektroniikkalaitteita tai akkuja kotitalousjätteen mukana!<br>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, ympäristönsuojelusäädösten mukaisesti toimivaan kierrätyspisteeseen.<br>Tämä on ilmaistu laitteessa olevalla ylivedetyn roska-astian symbolilla. |
|  | EU:n ulkona käytettävien laitteiden melupäästöjä koskevan direktiivin mukainen taattu äänitehotaso. |
|  | Australian Uuden Etelä-Walesin osavaltion melutasolainsäädännön mukainen äänitehotaso |

## Käyttötarkoitus

Ketjusaha on tarkoitettu vain puun sahaukseen.

## Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841-4-1 mukaan:

**Malli UC021G**
Äänenpainetaso ($L_{pA}$) : 93 dB (A)
Äänen voiman taso ($L_{WA}$) : 101 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

**Malli UC022G**
Äänenpainetaso ($L_{pA}$) : 93 dB (A)
Äänen voiman taso ($L_{WA}$) : 101 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

**Malli UC023G**
Äänenpainetaso ($L_{pA}$) : 93 dB (A)
Äänen voiman taso ($L_{WA}$) : 101 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 melutasoarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkappaleen mukaan.**

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

## Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määräytyy standardin EN62841-4-1 mukaan:

**Malli UC021G**
Työtila: puun leikkaaminen
Tärinäpäästö ($a_{h,W}$) : 3,5 $m/s^2$
Virhemarginaali (K): 1,5 $m/s^2$

**Malli UC022G**
Työtila: puun leikkaaminen
Tärinäpäästö ($a_{h,W}$) : 3,5 $m/s^2$
Virhemarginaali (K): 1,5 $m/s^2$

**Malli UC023G**
Työtila: puun leikkaaminen
Tärinäpäästö ($a_{h,W}$) : 3,5 $m/s^2$
Virhemarginaali (K): 1,5 $m/s^2$

**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 arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkappaleen mukaan.**

***VAROITUS:*** **Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, 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. **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.
2. **Pitele ketjusahaa aina siten, että oikea kätesi on takakahvalla ja vasen kätesi etukahvalla.** Ketjusahaa ei pidä koskaan käyttää kädet päinvastaisessa asennossa, sillä se suurentaa tapaturmavaaraa.
3. **Pitele moottorisahaa vain sen eristetyistä tartuntapinnoista, sillä teräketju saattaa osua piilossa oleviin johtoihin.** Jos teräketju osuu jännitteiseen johtoon, jännite voi siirtyä moottorisahan sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
4. **Pidä silmäsuojuksia. On suositeltavaa käyttää muitakin kuuloa, kasvoja, käsiä ja jalkoja suojaavia suojavälineitä.** Asianmukaisesti suojatut varusteet suojaavat pirstaleilta sekä teräkosketukselta johtuvilta henkilövahingoilta.
5. **Älä käytä moottorisahaa puussa, tikkailla, katolla tai muilla epävakailla alustoilla.** Moottorisahan käyttäminen näin voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.
6. **Seiso tasapainossa ja käytä moottorisahaa vain, kun olet tasaisella ja kiinteällä alustalla.** Liukkaat tai epävakaat alustat voivat aiheuttaa horjahduksen ja moottorisahan hallinnan menetyksen.
7. **Kun sahaat jännityksessä olevaa oksaa, ota huomioon vastaiskun mahdollisuus.** Oksasta vapautuva jännite voi saada oksan iskeytymään käyttäjää vasten ja/tai lyödä moottorisahan käyttäjän hallinnasta.
8. **Ole erityisen varovainen sahatessasi pensaikkoja ja taimia.** Ohuet varret voivat tarttua teräketjuun ja iskeytyä käyttäjään tai vetää käyttäjän tasapainosta.
9. **Kun kannat moottorisahaa, sammuta se ja pitele kiinni etukahvasta siten, että saha suuntautuu itsestäsi poispäin. Aseta terälevyn suojus paikalleen moottorisahan kuljetuksen ja varastoinnin ajaksi.** Moottorisahan asianmukainen käsittely vähentää todennäköisyyttä, että liikkuva teräketju osuu käyttäjään.
10. **Noudata voitelusta, teräketjun kiristämisestä sekä teräketjun ja -levyn vaihtamisesta annettuja ohjeita.** Väärin kiristetty tai voideltu ketju saattaa katketa tai lisätä takapotkun mahdollisuutta.
11. **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.
12. **Älä yritä kaataa puuta, ellet ole tietoihin siihen liittyvistä riskeistä ja niiden välttämisestä.** Kaatuvan puun alle jääminen voi aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle tai sivullisille.
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 kurota tai sahaa olkapäitäsi korkeammalla tasolla.** Tämä vähentää todennäköisyyttä, että terälevyn kärki osuu johonkin tahattomasti sekä parantaa sahan hallittavuutta odottamattomissa tilanteissa.
    - **Käytä vain valmistajan määrittelemiä vaihtoterälevyjä ja -teräketjuja.** Vääränlaisten 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. **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 leikkuumateriaalin poistamisen tai huollon yhteydessä voi saada aikaa vakavia henkilövahinkoja.

## Lisäturvallisuusohjeet

**Henkilönsuojaimet**

1. **Vaatteiden täytyy olla istuvia, mutta ne eivät saa haitata liikkumista.**
2. **Käytä työssä seuraavia suojavarusteita:**
   - hyväksyttyä suojakypärää, jos putoavat oksat tai vastaavat voivat aiheuttaa vaaraa
   - kasvosuojusta tai suojalaseja
   - sopivia kuulosuojaimia tai korvatulppia. Oktaavikaista-analyysi saatavana.
   - paksuja nahkaisia suojakäsineitä
   - tukevasta kankaasta valmistettuja pitkiä housuja
   - viistosuojatusta kankaasta valmistettuja suojahaalareita
   - turvakenkiä tai saappaita, joissa on karhennettu antura, teräksinen kärkivahvike ja tukeva vuori
   - hengityssuojainta, jos sahaaminen synnyttää pölyä (esimerkiksi kuivaa puuta sahattaessa).

**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 suojus on asennettu sahaan.** Jos ketjusaha käynnistetään, kun teräketjun suojus on paikallaan, suojus voi lennähtää eteenpäin ja aiheuttaa henkilövahinkoja tai aineellisia vahinkoja.
3. **Aktivoi ketjujarru aina, kun työkalua ei käytetä tai sitä kannetaan.**
4. **Kun käytät työkalua mutaisessa maastossa, märässä rinteessä tai liukkaassa paikassa, kiinnitä erityistä huomiota hyvän tasapainon säilyttämiseen.**
5. **Älä upota työkalua lammikkoihin.**
6. **Älä jätä työkalua ulos sateeseen ja valvomatta.**

### 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 hävitä akkuja polttamalla.** Akkukenno voi räjähtää. Tarkista, onko paikallisissa määräyksissä erityisiä laitetta koskevia hävitysohjeita.
3. **Älä avaa tai riko akkuja.** Akusta mahdollisesti vuotava elektrolyytti on syövyttävää ja saattaa vaurioittaa ihoa tai silmiä. Se saattaa olla myrkyllistä nieltynä.
4. **Älä lataa akkua sateessa tai kosteissa olosuhteissa.**
5. **Älä lataa akkua ulkona.**
6. **Älä käsittele laturia tai sen liitinosaa ja latausliittimiä märin käsin.**
7. **Älä vaihda akkua sateessa.**
8. **Älä vaihda akkua märin käsin.**
9. **Älä jätä akkua sateeseen äläkä lataa, käytä tai säilytä akkua kosteassa tai märässä paikassa.**
10. **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 räjähdyksen vaaran.
11. **Kun olet irrottanut akun työkalusta tai laturista, muista kiinnittää akkuun sen suojus ja säilyttää akkua kuivassa paikassa.**
12. **Jos akkupakkaus on kastunut, valuta sisään päässyt vesi ulos ja pyyhi akkupakkaus kuivalla liinalla. Kuivaa akkupakkaus huolellisesti kuivassa paikassa ennen käyttöä.**

**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, huuhtele 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, ylikuumentumista, 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.
    Lähetettävän 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, räjähdyksen 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.

## Vihjeitä akun käyttöiän 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 | Akkupaketti | 2 | Etukäsisuoja | 3 | Vipu |
| 4 | Terälevy | 5 | Teräketju | 6 | Säätölevy |
| 7 | Päävirran merkkivalo | 8 | Päävirtakytkin | 9 | Lukitusvipu |
| 10 | Takakahva | 11 | Liipaisinkytkin | 12 | Etukahva |
| 13 | Öljysäiliön korkki | 14 | Terälevyn suojus | 15 | Säätöruuvi (öljypumpulle) |
| 16 | Ketjusieppo | - | - | - | - |

# 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 napsahtavan 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

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 | Vilkkuu | |
| ■ ■ ■ ■ | | | 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 käyttöikää katkaisemalla automaattisesti moottorin virran. Työkalu pysähtyy automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

### Ylikuormitussuoja

Kun työkalua/akkua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa, työkalu pysähtyy automaattisesti ja päävirran merkkivalo vilkkuu vihreänä. Tässä tilanteessa sammuta työkalu ja lopeta toiminta, joka aiheutti työkalun ylikuormittumisen. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkemällä virta.

### Ylikuumenemissuoja

Työkalun ylikuumetessa se pysähtyy automaattisesti ja päävirran merkkivalo alkaa vilkkua punaisena. Anna silloin laitteen tai akun jäähtyä, ennen kuin kytket laitteen uudelleen virran.

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

### Ylipurkautumissuoja

Jos akkukapasiteetti ei riitä, työkalu pysähtyy automaattisesti ja päävirran merkkivalo alkaa vilkkua punaisena. Irrota tässä tapauksessa akku laitteesta ja lataa se.

### 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 edellä kuvatusta syystä, katso vianmääritysohjeita.**

## Päävirtakytkin

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

Kytke työkaluun virta painamalla päävirtakytkintä. Päävirran merkkivalo syttyy vihreänä. Katkaise virta painamalla päävirtakytkintä uudelleen.

► **Kuva5: 1.** Päävirran merkkivalo **2.** Päävirtakytkin

**HUOMAA:** Päävirran merkkivalo vilkkuu vihreänä, jos kytkinliipaisinta painetaan käyttämättömässä tilassa. Merkkivalo vilkkuu seuraavissa tilanteissa.

- Kun kytket päävirtakytkimen päälle pitämällä samalla lukkovipua ja liipaisinkytkintä painettuna.
- Kun painat liipaisinkytkintä, kun ketjujarrua käytetään.
- Kun vapautat ketjujarrun pitämällä samalla lukkovipua ja kytkinliipaisinta painettuna.

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

**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.

## Kytkimen käyttäminen

**⚠*VAROITUS:* Käyttäjän turvallisuuden varmistamiseksi tässä työkalussa on lukituskytkin, joka estää työkalun käynnistämisen vahingossa. ÄLÄ koskaan käytä työkalua, jos se käynnistyy pelkästään liipaisinkytkintä painamalla ilman, että lukitusvipua painetaan. Toimita työkalu valtuutettuun huoltoon korjattavaksi ENNEN sen käytön jatkamista.**

**⚠*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, ellet samalla paina lukituksen vapautusvivusta. Kytkin voi rikkoutua.**

Työkalussa on turvallisuuden vuoksi kaksoislukituskytkin, joka estää liipaisinkytkimen painamisen vahingossa. Käynnistä työkalu painamalla lukitusvipu alas ohi sen 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.

► **Kuva6: 1.** Lukitusvipu **2.** Lukitusvipu **3.** Liipaisinkytkin

## Ketjujarrun toiminnan tarkistus

**⚠*HUOMIO:* Pidä sahaa molemmin käsin, kun käynnistät sen. Tartu takakahvaan oikealla kädellä ja etukahvaan vasemmalla. Terälevy ja ketju eivät saa koskettaa mihinkään.**

**⚠*HUOMIO:* Jos saha ei testatessa heti pysähdy, sitä ei saa missään tapauksessa käyttää. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.**

**1.** Paina lukituksen vapautuspainiketta ja sitten liipaisinkytkintä. Saha käynnistyy heti.

**2.** Paina etukäsisuojusta eteenpäin kämmenselällä. Varmista, että saha pysähtyy heti.

► **Kuva7: 1.** Etukäsisuoja **2.** Avattu asento **3.** Lukittu asento

## 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 säätöruuvin avulla. Öljyn määrää voidaan säätää hylsyavaimen kärjellä.

► **Kuva8: 1.** Säätöruuvi

## Sähköinen toiminta

Työkalu on varustettu elektronisella toiminnolla käytön helpottamiseksi.

- Sähköjarru
  Tässä työkalussa on sähköjarru. Jos työkalu ei toistuvasti pysähdy nopeasti liipaisinkytkimen vapautuksen jälkeen, vie se huollettavaksi valtuutettuun Makitan huoltopalveluun.

# 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.**

## Ketjun 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.**

## Teräketjun asentaminen

Kiinnitä ketju toimimalla seuraavasti:

**1.** Vapauta ketjujarru vetämällä etukäsisuojaa.

**2.** vedä vipua ylös painaessasi sen reunaa.
► **Kuva9: 1.** Vipu

**3.** Käännä vipua vastapäivään, kunnes hammaspyörän kotelo irtoaa.
► **Kuva10: 1.** Vipu **2.** Hammaspyörän kotelo

**4.** Irrota hammaspyörän kotelo.

**5.** Tarkista teräketjun suunta. Täsmäytä teräketjun suunta ketjusahan rungossa olevaan merkkiin.
► **Kuva11: 1.** Merkki ketjusahan rungossa

**6.** Aseta teräketju toinen pää terälevylle.

**7.** Aseta teräketjun toinen pää hammaspyörän ympärille ja kiinnitä sitten terälevy ketjusahan runkoon.
► **Kuva12: 1.** Hammaspyörä

**8.** Siirrä säätötappia nuolen suuntaan kiertämällä säätölevyä miinusmerkin suuntaan.
► **Kuva13: 1.** Säätölevy **2.** Säätötappi

**9.** Aseta hammaspyörän kotelo sahaan siten, että säätötappi osuu terälevyssä olevaan pieneen aukkoon.
► **Kuva14: 1.** Hammaspyörän kotelo **2.** Terälevy **3.** Reikä

**10.** Käännä vipu täysin myötäpäivään ja käännä sitä hieman takaisin, ettei ketju tule liian löysälle kireyttä säädettäessä.

**11.** Säädä ketjun kireyttä. Lisätietoja menettelystä on ketjun kireyden säätämistä koskevassa osiossa.

**12.** Käännä vipua myötäpäivään, kunnes hammaspyörän kotelo on kiinnitetty ja palauta se alkuperäiseen asentoon.
► **Kuva15: 1.** Vipu **2.** Hammaspyörän kotelo

## Teräketjun irrottaminen

Irrota ketju toimimalla seuraavasti:

**1.** Vapauta ketjujarru vetämällä etukäsisuojaa.

**2.** Löysää ketjun kireyttä kääntämällä säätölevyä miinussuuntaan.
► **Kuva16: 1.** Säätölevy

**3.** vedä vipua ylös painaessasi sen reunaa.
► **Kuva17: 1.** Vipu

**4.** Käännä vipua vastapäivään, kunnes hammaspyörän kotelo irtoaa.
► **Kuva18: 1.** Vipu **2.** Hammaspyörän kotelo

**5.** Irrota hammaspyörän kotelo, sitten teräketju ja terälevy ketjusahan rungosta.

## Ketjunkireyden säätö

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

***HUOMIO:* Älä kiristä ketjua liikaa.** Jos ketju on liian kireällä, se voi katketa, kuluttaa terälevyä ja rikkoa säätölevyn.

***HUOMIO:* Jos ketju on liian löysällä, se voi hypätä pois terälevystä ja aiheuttaa siten vaaratilanteen.**

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

**1.** vedä vipua ylös painaessasi sen reunaa.
► **Kuva19: 1.** Vipu

**2.** Käännä vipua vähän vastapäivään, jotta hammaspyörän kotelo löystyy hieman.
► **Kuva20: 1.** Vipu **2.** Hammaspyörän kotelo

**3.** Nosta terälevyn kärkeä kevyesti ja säädä ketjun kireys. Käännä säätölevyä miinussuuntaan löysäämiseksi ja plussuuntaan kiristääksesi. Kiristä teräketjua, kunnes teräketjun alaosa osuu terälevyn uraan kuvaan mukaan.
► **Kuva21: 1.** Säätölevy **2.** Terälevy **3.** Teräketju

**4.** Kannattele terälevyä kevyesti ja kiristä hammaspyörän kotelo kiertämällä vipua myötäpäivään. Älä löystytä teräketjua alapuolelta.

**5.** Käännä vipu alkuperäiseen asentoon.

Varmista, että teräketju on tiiviisti terälevyn alareunaa vasten.

# TYÖSKENTELY

## Voitelu

***HUOMIO:* Älä käytä ketjusahaa, kun säiliö on tyhjä. Lisää öljyä hyvissä ajoin ennen kuin säiliö tyhjenee.**

***HUOMIO:* Varo, ettei öljyä pääse iholle tai silmiin. Öljyn pääsy silmiin voi aiheuttaa ärsytystä. Jos öljyä on päässyt silmään, huuhtele silmä heti puhtaalla vedellä ja ota sitten yhteyttä lääkäriin.**

***HUOMIO:* Älä koskaan käytä jäteöljyä. Jäteöljy sisältää syöpää aiheuttavia aineita. Jäteöljyn epäpuhtaudet kuluttavat nopeasti öljypumppua, terälevyä ja ketjua. Jäteöljy on haitallista ympäristölle.**

***HUOMAUTUS:*** **Kun moottorisahaa käytetään ensimmäistä kertaa, voi kestää jopa kaksi minuuttia ennen kuin ketjuöljy alkaa voidella sahan mekaanisia osia kunnolla. Käytä sahaa ilman kuormaa, kunnes voitelu alkaa toimia.**

***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:*** **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.**

Teräketju voidellaan automaattisesti, kun sahaa käytetään. Tarkista öljysäiliössä jäljellä olevan öljyn määrä säännöllisesti öljymäärän tarkistusikkunasta.

► **Kuva22:** **1.** Öljysäiliön korkki **2.** Öljymäärän tarkistusikkuna

Lisää öljyä toimimalla seuraavasti:

**1.** Puhdista öljysäiliön korkin ympäristö huolellisesti, jotta öljysäiliöön ei pääse likaa.

**2.** Aseta ketjusaha kyljelleen.

**3.** Paina öljysäiliön korkissa olevaa painiketta, jotta toisen puolen painike nousee ylös, ja irrota sitten öljysäiliön korkki kääntämällä sitä.

► **Kuva23:** **1.** Öljysäiliön korkki **2.** Kiristä **3.** Löysää

**4.** Täytä öljysäiliö öljyllä. Oikea määrä öljyä on 200 ml.

**5.** Kierrä öljysäiliön korkki tiukasti kiinni.

**6.** Pyyhi mahdolliset ketjuöljyroiskeet pois huolellisesti.

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

► **Kuva24:** **1.** Hahlo **2.** Hylsyavain

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

► **Kuva25**

## Ketjusahan käyttö

⚠***HUOMIO:*** **Henkilön, joka ei ole aikaisemmin käyttänyt moottorisahaa, on hyödyllistä harjoitella sahan käyttöä ensin sahaamalla puita sahapukissa tai muussa telineessä.**

⚠***HUOMIO:*** **Sahatavaraa sahattaessa on käytettävä asianmukaista tukea (sahapukkia tai muuta telinettä). Älä pidä sahattavaa kappaletta paikallaan jalallasi äläkä anna kenenkään muun pitää sitä paikallaan.**

⚠***HUOMIO:*** **Estä pyöreiden kappaleiden pyöriminen.**

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

⚠***HUOMIO:*** **Pidä sahaa hyvin molemmin käsin kun se on käynnissä.**

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

⚠***HUOMIO:*** **Kun käytät terälevyn yläpuolta sahaamiseen, ole varovainen, sillä ketjusaha voi työntyä sinua kohti, jos teräketju juuttuu.**

***HUOMAUTUS:*** **Älä koskaan heitä tai pudota työkalua.**

***HUOMAUTUS:*** **Älä peitä työkalun ilmanvaihtoaukkoja.**

***HUOMAUTUS:*** **Jos sahaat useasta kohdasta, sammuta ketjusaha sahausten välillä.**

Tuo ketjusahan rungon alareuna oksan kanssa yhteyteen sen katkaisemiseksi ennen päälle kytkemistä. Muutoin terälevy saattaa heilua, mikä voi aiheuttaa vamman käyttäjälle. Sahaa puu liikuttamalla sahaa alaspäin sen oman painon voimasta.

► **Kuva26**

Jos et pysty leikkaamaan puuta täysin läpi yhdellä vetäisyllä: Sovella kevyttä painetta kahvaan ja jatka sahaamista ja vedä sahaa taaksepäin hieman; sovella sitten kaarnapiikkiä hieman alempana ja tee loppuun leikkaus nostamalla kahvaa.

► **Kuva27**

## Puun kaataminen

⚠***HUOMIO:*** **Puita saa kaataa vain asianmukaisen käyttökoulutuksen saanut henkilö.** Työ on vaarallista.

Jos kaksi tai useampi henkilö suorittaa katkaisu-/pölkytys- ja kaatotoimenpiteitä samaan aikaan, kaatotoimenpiteiden tulee olla vähintään kaksi kertaa kaadettavan puun korkeuden etäisyydellä katkaisu-/pölkytystoimenpiteestä. Puita ei saa kaataa niin, että se vaarantaa henkilöitä, osuu sähkölinjoihin tai aiheuttaa omaisuusvahinkoja. Jos puu kuitenkin koskettaa jotain sähkölinjaa, asiasta on ilmoitettava välittömästi sähköyhtiölle.

Ketjusahan käyttäjän tulee pysyä maastossa ylämäen puolella, sillä puu todennäköisesti vierii tai liukuu alamäkeen kaatamisen jälkeen.

Suunnittele itsellesi esteetön pakoreitti, ennen kuin aloitat sahaamisen. Pakoreitin tulee suuntautua vinosti taaksepäin ja ulottua kaatoalueen ulkopuolelle kuvan osoittamalla tavalla.

► **Kuva28:** **1.** Kaatosuunta **2.** Vaara-alue **3.** Pakoreitti

Ota ennen kaadon aloittamista huomioon puun luontainen kaltevuus, suurten oksien sijainti ja tuulen suunta arvioidaksesi, mihin suuntaan puu kaatuu.

Poista puusta lika, kivet, irtokaarna, naulat, sinkilät ja rautalangat.

**Loven sahaus ja kaatosahaus**

***⚠HUOMIO:*** **Älä missään tapauksessa sahaa pitopuuta.** Puu saattaa kaatua odottamatta.

***HUOMAUTUS:*** **Käytä muovi- tai alumiinikiiloja kaatosahauksen pitämiseen auki. Älä käytä rautakiiloja.**

► **Kuva29:** **1.** 50 mm **2.** Kaatosahaus **3.** Pitopuu **4.** Lovi **5.** Kaatumissuunta

Tee lovi, jonka halkaisijalta on 1/3 puun halkaisijasta, kohtisuoraan kaatosuuntaan kuvan mukaisesti. Tee vaakasuuntainen alasahaus ensin. Se auttaa välttämään teräketjun tai terälevyn juuttumisen, kun tehdään toinen lovi.

Tee kaatosahaus vähintään 50 mm vaakasuuntaista lovea korkeammalle kuvan mukaisesti. Pidä kaatosahaus vaakasuuntaisen lovisahauksen suuntaisena. Tee kaatosahaus niin, että puuta jää tarpeeksi toimimaan pitopuuna. Pitopuu estää puuta kiertymästä ja kaatumasta väärään suuntaan. Älä sahaa pitopuuta.

Kun kaatosahaus tulee pitopuun lähelle, puun pitäisi alkaa kaatua. Jos on mahdollista, että puu ei kaadu haluttuun suuntaan tai se saattaa keinahtaa takaisin ja jumittaa teräketjun, lopeta sahaus, ennen kuin kaatosahaus on valmis, levitä sahauskohtaa puu-, muovi- tai alumiinikiiloilla ja kaada puu haluttuun suuntaan.

Kun puu alkaa kaatua, ota ketjusaha pois sahauskohdasta, laske ketjusaha maahan ja käytä sitten suunniteltua poistumisreittiä. Varo ylhäältä putoavia oksia ja katso, mihin astut.

## Puun karsiminen

***⚠HUOMIO:*** **Oksien karsintaa saa tehdä vain käyttökoulutuksen saanut henkilö.** Vaarana on sahan takapotku.

Karsiminen tarkoittaa oksien irrottamista kaadetusta puusta. Jätä karsiessasi suuret alaoksat tukemaan runkoa irti maasta. Irrota pienet oksat yhdellä sahauksella kuvan mukaisesti. Jännityksessä olevat oksat tulee sahata alhaalta ylöspäin, jotta ketjusaha ei juutu kiinni.
► **Kuva30:** **1.** Oksien sahaus

## Rungon katkaiseminen/pölkytys

Katkaisu/pölkytys tarkoittaa rungon sahaamista pölkyiksi. On tärkeää varmistaa, että jalansija on tukeva ja paino on jakautunut tasaisesti kummallekin jalalle. Mikäli mahdollista, runkoa täytyy nostaa ja tukea käyttämällä oksia, pölkkyjä tai kiiloja. Noudata yksinkertaisia sahausta helpottavia ohjeita.

Jos runko on tuettu koko pituudeltaan kuvan mukaisesti, se sahataan ylhäältä päin.
► **Kuva31**

Jos runko on tuettu toisesta päästä kuvan mukaisesti, sahaa 1/3 halkaisijasta alhaalta päin. Viimeistele sitten sahaus sahaamalla ylhäältäpäin ensimmäiseen sahauskohtaan.
► **Kuva32:** **1.** Ensimmäinen sahauskohta **2.** Toinen sahauskohta

Jos runko on tuettu molemmista päistä kuvan mukaisesti, sahaa 1/3 halkaisijasta ylhäältä päin. Viimeistele sitten sahaus sahaamalla alempi 2/3 alhaalta päin ensimmäiseen sahauskohtaan.
► **Kuva33:** **1.** Ensimmäinen sahauskohta **2.** Toinen sahauskohta

Kun katkaiset/pölkytät rinteessä, seiso aina ylämäkeen rungosta kuvan mukaisesti. Täydellisen hallinnan säilyttämiseksi läpi sahattaessa kevennä sahauspainetta sahauksen lähestyessä loppua hellittämättä otetta ketjusahan kahvoista. Älä anna ketjun osua maahan. Odota sahauksen jälkeen teräketjun pysähtymistä, ennen kuin siirrät ketjusahaa. Pysäytä moottori aina ennen siirtymistä puusta puuhun.
► **Kuva34**

## Syiden suuntainen sahaus

***⚠HUOMIO:*** **Syiden suuntaista sahausta saa tehdä vain käyttökoulutuksen saanut henkilö.** Takapotkun mahdollisuus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Tee syiden suuntainen sahaus mahdollisimman loivassa kulmassa.
► **Kuva35**

# Koneen kantaminen

Ennen kuin kannat työkalua, kytke ketjujarru ja irrota akkupaketti työkalusta. Kiinnitä sitten terälevyn suojus. Peitä myös akkupaketti sen suojuksella.
► **Kuva36:** **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 sahatessa 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 teroittanut ketjun useaan kertaan, teroituta se valtuutetussa huoltoliikkeessä.

**Teroituskriteerit:**

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

► **Kuva37:** **1.** Leikkauspituus **2.** Etäisyys leikkausterän ja syvyydensäätöhampaan välillä **3.** Minimileikkauspituus (3 mm)

— Kaikkien hampaiden täytyy olla yhtä pitkiä. Eripituiset hampaat estävät ketjua pyörimästä tasaisesti ja voivat aiheuttaa ketjun katkeamisen.

— Älä teroita ketjua, kun hampaan pituus on 3 mm tai lyhyempi. Ketju on vaihdettava uuteen.

— Lastun paksuuden määrää syvyydensäätöhampaan (pyöreä kärki) ja leikkuureunan välinen etäisyys.

— Paras sahaustulos saadaan, kun leikkuuterän ja syvyydensäätöhampaan välinen etäisyys on seuraava.
  - Ketjuterä 80TXL : 0,65 mm

► **Kuva38**

— 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.
  - Ketjuterä 80TXL : 55°

**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 : 4,0 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.

► **Kuva39:** **1.** Viila **2.** Teräketju

— Viilan ohjaaminen helpottuu, jos käytetään viilaohjainta (lisävaruste). Oikea 30° teroituskulma on merkitty viilaohjaimeen (kohdista merkinnät niin, että ne ovat yksisuuntaisia teräketjun kanssa). Ohjain rajoittaa myös tunkeumasyvyyden oikeaksi (4/5 viilan halkaisijasta).

► **Kuva40:** **1.** Viilan pidike

— Teroituksen jälkeen tarkista syvyydensäätöhampaan korkeus ketjunmittaustyökalulla (lisävaruste).

► **Kuva41**

— Poista kaikki, myös aivan vähäinen ulkoneva aines erikoislattaviilalla (lisävaruste).

— Pyöristä syvyydensäätöhampaan etuosa uudelleen.

## Terälevyn puhdistus

Lastut ja sahanpuru kerääntyvät terälevyuraan. Ne tukkivat sen ja heikentävät öljyn virtauksen. Puhdista saha aina lastuista ja sahanpuruista sahan teroituksen tai ketjunvaihdon yhteydessä.

► **Kuva42**

## Hammaspyörän kotelon puhdistaminen

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

► **Kuva43**

## 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.

► **Kuva44:** **1.** Ristipääruuvitaltta **2.** Öljynpoistoaukko

**3.** Kiinnitä akkupaketti ketjusahaan. Vedä liipaisinkytkimestä, jotta kerääntynyt pöly tai muut hiukkaset voisivat virrata pois öljynpäästöaukosta ketjuöljyn vapauttaen.

**4.** Irrota akkupaketti työkalusta. Asenna uudelleen hammaspyörän kotelo ja ketju työkaluun.

## Hammaspyörän vaihtaminen

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

Ennen uuden ketjun kiinnitystä tarkista hammaspyörän kunto.

► **Kuva45:** **1.** Hammaspyörä **2.** Kuluvat alueet

Vaihda myös lukitusrengas hammaspyörän vaihdon yhteydessä.

► **Kuva46:** **1.** Lukitusrengas **2.** Hammaspyörä

***HUOMAUTUS:* Varmista, että hammaspyörä asennetaan kuvan esittämällä tavalla.**

## Työkalun säilyttäminen

**1.** Puhdista ketjusaha ennen säilytystä. Poista kaikki lastut ja sahanpurut ketjusahasta 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.

## 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 ketjusahasta. | - | - | - | - | - | ✓ |
| Ketjujarru | Tarkista toiminta. | ✓ | - | - | - | - | - |
| | Tarkistuta se säännöllisesti valtuutetussa huoltoliikkeessä. | - | - | - | ✓ | - | - |
| Ketjun voitelu | Tarkista öljynsyöttömäärä. | ✓ | - | - | - | - | - |
| 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. |
| | Akkuongelma (alijännite). | Lataa akkupaketti. Jos lataamisesta ei ole apua, 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. |
| Teräketju ei pyöri. | Ketjujarru kytketty. | Vapauta ketjujarru. |
| Moottori lakkaa käymästä lyhyen käytön jälkeen. | Akun varaustaso on alhainen. | Lataa akkupaketti. Jos lataamisesta ei ole apua, vaihda akkupaketti. |
| Ketjussa ei ole öljyä. | Öljysäiliö on tyhjä. | Täytä öljysäiliö. |
| | Öljyn syöttöura on likainen. | Puhdista ura. |
| | Heikko öljynsyöttö. | Säädä öljynsyöttöä säätöruuvilla. |
| Ketjusaha ei saavuta suurinta käyntinopeutta. | Akkupaketti on asennettu väärin. | Asenna akkupaketti tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaan. |
| | Akun teho laskee. | Lataa akkupaketti. Jos lataamisesta ei ole apua, vaihda akkupaketti. |
| | Vetojärjestelmä ei toimi oikein. | Pyydä valtuutettua paikallista huoltoliikettä korjaamaan työkalu. |
| Päävirran merkkivalo vilkkuu vihreänä. | Liipaisinkytkintä painettu käyttämättömässä tilassa. | Paina liipaisinkytkintä, kun päävirtakytkin on kytketty päälle ja ketjujarru on vapautettu. |
| Ketju ei pysähdy, vaikka ketjujarru aktivoidaan: **Pysäytä työkalu välittömästi!** | Jarrunauha on kulunut. | Pyydä valtuutettua paikallista huoltoliikettä korjaamaan työkalu. |
| Epänormaali tärinä: **Pysäytä työkalu välittömästi!** | Löysä terälevy tai teräketju. | Säädä terälevyn ja teräketjun kireys. |
| | Työkalun toimintahäiriö. | Pyydä valtuutettua paikallista huoltoliikettä korjaamaan työkalu. |
| Teräketjua ei voi asentaa. | Teräketjun ja hammaspyörän yhdistelmä ei ole oikea. | Tarkista oikea teräketjun ja hammaspyörän yhdistelmä 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
- Viila
- Aito Makita-akku ja -laturi

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

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

# SPECIFIKATIONER

| Model: | | UC021G | UC022G | UC023G |
|---|---|---|---|---|
| Samlet længde (uden savkæde og sværd) | | 430 mm | | |
| Nominel spænding | | D.C. 36 V - 40 V maks. | | |
| Nettovægt | *1 | 3,4 kg | | |
| | *2 | 5,0 - 5,3 kg | 5,1 - 5,4 kg | 5,1 - 5,5 kg |
| Længde af standardsværd | | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| Anbefalet sværdlængde | | 300 - 400 mm | | |
| Anvendelig savkædetype (se tabellen nedenfor) | | 80TXL | | |
| Kædehjul | Antal tænder | 7 | | |
| | Tandafstand | 0,325″ | | |
| Kædehastighed | | 0 - 25,5 m/s (0 - 1.530 m/min) | | |
| Volumen af kædeolietank | | 200 $cm^3$ | | |
| Beskyttelsesgrad | | IPX4 | | |

- 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: Den letteste og tungeste kombination af vægt i henhold til EPTA-proceduren 01/2014. Vægten kan variere afhængigt af tilbehøret, inklusive akkuen/akkuer.

**Kombination af savkæde, sværd og kædehjul**

| Savkædetype | | 80TXL | | |
|---|---|---|---|---|
| Antal drivled | | 51 | 59 | 64 |
| Sværd | Længde af sværd | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| | Snitlængde | 257 mm | 323 mm | 364 mm |
| | Tandafstand | 0,325″ | | |
| | Afstand | 1,1 mm | | |
| | Type | Kædehjulspids | | |
| Kædehjul | Antal tænder | 7 | | |
| | Tandafstand | 0,325″ | | |

⚠***ADVARSEL:*** Brug en passende kombination af sværd og savkæde. I modsat fald kan det medføre tilskadekomst.

## Anvendelig akku og oplader

| | |
|---|---|
| Akku | BL4040 / BL4040F* / BL4050F*<br>* : Anbefalet batteri |
| Oplader | DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA |

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

⚠***ADVARSEL:*** **Brug kun de akkuer og opladere, der er angivet ovenfor.** Brug af andre akkuer og opladere kan medføre personskade og/eller brand.

## Anbefalet ledningstilsluttet strømforsyningskilde

| Bærbar strømforsyning | PDC01 |
|---|---|

- Den eller de ovenfor anførte ledningstilsluttede strømforsyningskilder er muligvis ikke tilgængelige, afhængigt af hvilket område du bor i.
- Inden du bruger den ledningstilsluttede strømforsyningskilde, skal du læse instruktionen og advarselsmarkeringerne på dem.

## Symboler

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

| | |
|---|---|
|  | Læs brugsanvisningen. |
|  | Brug beskyttelsesbriller. |
|  | Bær høreværn. |
|  | Brug hjelm, beskyttelsesbriller og høreværn. |
|  | Maks. tilladt skærelængde |
|  | Brug altid begge hænder, når du betjener kædesaven. |
|  | Pas på tilbageslag af kædesaven og undgå kontakt med sværdets spids. |
|  | Retning af kædens bevægelse |
|  | Justering af savkædeolie |
|   | Kun for lande inden for EU<br>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.<br>Bortskaf ikke elektriske og elektroniske apparater eller batterier sammen med husholdningsaffald!<br>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 støjemission |

## Tilsigtet anvendelse

Denne kædesav er beregnet til at save i træ.

## Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-4-1:

**Model UC021G**
Lydtryksniveau ($L_{pA}$) : 93 dB (A)
Lydeffektniveau ($L_{WA}$) : 101 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

**Model UC022G**
Lydtryksniveau ($L_{pA}$) : 93 dB (A)
Lydeffektniveau ($L_{WA}$) : 101 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

**Model UC023G**
Lydtryksniveau ($L_{pA}$) : 93 dB (A)
Lydeffektniveau ($L_{WA}$) : 101 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

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

**BEMÆRK:** De(n) angivne støjemissionsværdi(er) kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

**⚠*ADVARSEL:* Bær høreværn.**

**⚠*ADVARSEL:* Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.**

**⚠*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

Vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-4-1:

**Model UC021G**
Arbejdstilstand: skæring i træ
Vibrationsemission ($a_{h,W}$): 3,5 m/s$^2$
Usikkerhed (K): 1,5 m/s$^2$

**Model UC022G**
Arbejdstilstand: skæring i træ
Vibrationsemission ($a_{h,W}$): 3,5 m/s$^2$
Usikkerhed (K): 1,5 m/s$^2$

**Model UC023G**
Arbejdstilstand: skæring i træ
Vibrationsemission ($a_{h,W}$): 3,5 m/s$^2$
Usikkerhed (K): 1,5 m/s$^2$

**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 maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.**

***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 netforsynede (netledning) el-værktøj eller batteriforsynede (akku) el-værktøj.

## Generelle sikkerhedsadvarsler for kædesav

1. **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 øjebliks uopmærksomhed under anvendelse af kædesaven kan bevirke, at dit tøj eller dine kropsdele kommer i kontakt med savkæden.
2. **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.
3. **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.
4. **Bær øjenværn. Anvendelse af yderligere beskyttelsesudstyr til hørelse, hoved, hænder, ben og fødder anbefales.** Egnet beskyttelsesudstyr vil mindske personskader som følge af flyvende rester eller utilsigtet kontakt med savkæden.
5. **Anvend ikke en kædesav i et træ, på en stige, fra taget eller ustabilt støtte.** Anvendelse af en kædesav på denne måde kan medføre alvorlig personskade.
6. **Opretholdaltid ordentligt fodfæste, og anvend kun kædesaven, når du står på en fast, sikker og jævn overflade.** Glatte eller ustabile overflader kan medføre, at du mister balancen eller kontrollen over kædesaven.
7. **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.
8. **Udvis den største forsigtighed, når du skærer krat og unge træer.** Det tynde materiale kan blive fanget i savkæden og blive slynget mod dig eller kaste dig ud af balance.
9. **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.
10. **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.
11. **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.
12. **Forsøg ikke at fælde et træ, før du har en forståelse for risiciene, og hvordan du undgår dem.** Operatøren eller tilskuere kan komme alvorligt til skade under fældning af et træ.
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**

- **Stræk dig ikke for langt, og skær ikke over skulderhøjde.** Dette bidrager til at forebygge utilsigtet spidskontakt og muliggør en bedre beherskelse af kædesaven i uventede situationer.
- **Anvend kun de udskiftningssværd og -savkæder, der er angivet af producenten.** Forkerte udskiftningssværd og -savkæder kan forårsage brud på kæden og/eller tilbageslag.
- **Følg fabrikantens anvisninger for slibning og vedligeholdelse af savkæden.** Mindskning af dybdemålerhøjden kan føre til øget tilbageslag.

14. **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.

## Yderligere sikkerhedsinstruktioner

**Personligt beskyttelsesudstyr**

1. **Beklædningen skal være tætsiddende, men må ikke hindre mobiliteten.**
2. **Bær følgende beskyttelsesbeklædning under arbejdet:**
   - En testet sikkerhedshjelm, hvis der er fare for nedfaldende grene eller lignende;
   - En ansigtsmaske eller beskyttelsesbriller;
   - Egnet høreværn (ørekopper, tilpassede eller formbare ørepropper). Oktav brand-analyse efter anmodning.
   - Faste sikkerhedshandsker af læder;
   - Lange bukser fremstillet af stærkt stof;
   - Beskyttelsesbukser fremstillet af skærefast stof;
   - Sikkerhedssko eller -støvler med skridsikre såler, stålsnuder og skærefast stoffering;
   - En åndedrætsmaske, når der udføres arbejde, der frembringer støv (f.eks. savning af tørt træ).

**Drift**

1. **Kontroller inden arbejdet påbegyndes, at kædesaven er i korrekt arbejdstilstand, og at dens tilstand opfylder betingelserne i sikkerhedsregulativerne. Kontroller specielt at:**
   - Kædebremsen fungerer ordentligt,
   - Stopbremsen fungerer ordentligt,
   - Sværdet og kædehjulsdækslet er korrekt monteret,
   - Kæden er blevet skærpet og spændt i overensstemmelse med regulativerne.
2. **Start ikke kædesaven med kædedækslet monteret.** Hvis kædesaven startes med kædedækslet monteret, kan det bevirke, at kædedækslet slynges fremad med tilskadekomst og skade på genstande omkring operatøren til følge.
3. **Aktiver altid kædebremsen, mens maskinen ikke er i brug eller bæres rundt.**
4. **Vær opmærksom på dit fodfæste, når du bruger maskinen på mudret jord, en våd skråning eller et glat sted.**
5. **Undlad at nedsænke maskinen i en vandpyt.**
6. **Efterlad ikke maskinen uden opsyn udendørs i regnvejr.**

## 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 kaste batterierne i åben ild.** Cellen kan eksplodere. Tjek de lokale regler for eventuelle særlige instruktioner vedrørende bortskaffelse.
3. **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.
4. **Undlad at oplade batteriet i regnvejr eller under våde forhold.**
5. **Oplad ikke batteriet uden døre.**
6. **Håndter ikke oplader, herunder opladerstik, og opladerterminaler med våde hænder.**
7. **Undlad at udskifte batteriet i regnvejr.**
8. **Undlad at udskifte batteriet med våde hænder.**
9. **Undlad at efterlade batteriet i regnvejr eller oplade, anvende eller opbevare batteriet på et fugtigt eller vådt sted.**
10. **Undlad at fugte batteriets terminal med væske såsom vand, og batteriet må ikke nedsænkes i væske.** Hvis terminalen bliver våd, eller der trænger væske ind i batteriet, kan batteriet kortsluttes, og der er risiko for overophedning, brand eller eksplosion.
11. **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.**
12. **Hvis akkuen bliver våd, skal du aftappe vandet indeni og derefter tørre den af med en tør klud. Tør akkuen helt på et tørt sted før brug.**

**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 forsømmelse 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 advarselsmærkater 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. Fortsat 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 bortskaffes, skal du fjerne den fra maskinen og bortskaffe den på et sikkert sted. Følg de lokale love vedrørende bortskaffelsen 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.

## 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 | Akku | 2 | Frontkappe | 3 | Arm |
| 4 | Sværd | 5 | Savkæde | 6 | Justeringsdrejeknap |
| 7 | Hovedstrømlampe | 8 | Hovedafbryder | 9 | Låsehåndtag |
| 10 | Bageste håndtag | 11 | Afbryderknap | 12 | Forreste håndtag |
| 13 | Olietankdæksel | 14 | Sværdbeskytter | 15 | Justeringsskrue (til oliepumpe) |
| 16 | Kædefanger | - | - | - | - |

# 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

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% |
| ◪□□□ | | | Genoplad batteriet. |
| ■■□□<br>↑ ↓<br>□□■■ | | | 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 hovedstrømlampen blinker grønt. I denne situation skal du slukke for maskinen og stoppe den anvendelse, der bevirkede, at maskinen blev overbelastet. Tænd derefter maskinen for at genstarte.

## Beskyttelse mod overophedning

Hvis maskinen eller batteriet er overophedet, stopper maskinen automatisk, og hovedstrømlampen lyser rødt. Lad i så fald maskinen og batteriet køle ned, før der tændes for maskinen igen.

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

## Beskyttelse mod overafladning

Hvis batteriladningen er for lav, stopper maskinen automatisk, og hovedstrømlampen blinker rødt. Tag i så fald batteriet ud af maskinen, og lad batteriet op.

## 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 gendanne beskyttelsessystemet, skal det lokale Makita-servicecenter kontaktes.

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

## Hovedafbryder

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

Tryk på hovedafbryderen for at tænde for maskinen. Hovedstrømlampen lyser grønt. Tryk på hovedafbryderen igen for at slukke.

► **Fig.5:** **1.** Hovedstrømlampe **2.** Hovedafbryder

**BEMÆRK:** Hovedstrømlampen blinker grønt, hvis der trykkes på afbryderknappen under forhold, hvor maskinen ikke kan anvendes. Lampen blinker under et af følgende forhold.

- Når du tænder for hovedafbryderen, mens du holder lås fra-håndtaget nede og trykker på afbryderknappen.
- Hvis du trykker på afbryderknappen, mens kædebremsen er aktiveret.
- Hvis du slipper kædebremsen, mens lås fra-håndtaget holdes nede, og der trykkes på afbryderknappen.

**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.

## Afbryderbetjening

⚠***ADVARSEL:*** **Af hensyn til din sikkerhed er denne maskine udstyret med en lås-fra kontakt, som forhindrer, at maskinen starter ved et uheld. UNDLAD at bruge maskinen, hvis den kører, når du blot trykker på afbryderknappen uden at trykke på lås fra-håndtaget. Returner maskinen til vores autoriserede servicecenter for korrekt reparation FØR yderligere brug.**

⚠***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.**

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 låsearmen ned og 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.6:** **1.** Låsearm **2.** Låsehåndtag **3.** Afbryderknap

## Kontrol af kædebremsen

⚠***FORSIGTIG:*** **Hold kædesaven med begge hænder, når du starter den. Hold det bageste håndtag med højre hånd og det forreste håndtag med venstre hånd. Sværdet og kæden må ikke være i berøring med nogen genstand.**

⚠***FORSIGTIG:*** **Hvis savkæden ikke stopper umiddelbart, når denne test udføres, må saven ikke under nogen omstændigheder anvendes. Kontakt vores autoriserede servicecenter.**

**1.** Tryk først på låsehåndtaget, og tryk derefter på afbryderknappen. Savkæden starter øjeblikkeligt.

**2.** Skub frontkappen fremad med håndryggen. Kontroller, at savkæden stopper umiddelbart.

► **Fig.7:** **1.** Frontkappe **2.** Ulåst position **3.** Låst position

## 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 justeringsskruen. Mængden af olie kan justeres ved hjælp af spidsen af topnøglen.
► **Fig.8:** **1.** Justeringsskrue

## Elektronisk funktion

Maskinen er udstyret med den elektroniske funktion for nem anvendelse.

- Elektrisk bremse
  Denne maskine er udstyret med en elektrisk bremse. Hvis maskinen konsekvent undlader at stoppe hurtigt, efter at afbryderknappen slippes, skal maskinen serviceres hos et autoriseret Makita-servicecenter.

# 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 savkæden

**⚠*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.**

### Montering af savkæden

For at montere savkæden skal du udføre følgende trin:

**1.** Frigør kædebremsen ved at trække i frontkappen.

**2.** Tryk armen op, mens der trykkes på kanten af den.
► **Fig.9:** **1.** Arm

**3.** Drej armen mod uret, indtil kædehjulsdækslet går af.
► **Fig.10:** **1.** Arm **2.** Kædehjulsdæksel

**4.** Afmonter kædehjulsdækslet.

**5.** Kontroller savkædens retning. Tilpas savkædens retning med retningen på mærket på kædesavens karosseri.
► **Fig.11:** **1.** Mærke på kædesavens krop

**6.** Sæt den ene ende af savkæden på toppen af sværdet.

**7.** Monter den anden ende af savkæden rundt om kædehjulet, og fastgør derefter sværdet til kædesavens krop.
► **Fig.12:** **1.** Kædehjul

**8.** Drej justeringsdrejeknappen i retningen "-" for at flytte justeringspinden i pilens retning.
► **Fig.13:** **1.** Justeringsdrejeknap **2.** Justeringspind

**9.** Anbring kædehjulsdækslet på kædesaven, således at justeringspinden er placeret i det lille hul på sværdet.
► **Fig.14:** **1.** Kædehjulsdæksel **2.** Sværd **3.** Hul

**10.** Drej armen helt med uret, og drej armen lidt tilbage for at holde den løs, når kædespændingen skal justeres.

**11.** Juster kædespændingen. Se afsnittet om justering af savkædens spænding for at få oplysninger om proceduren.

**12.** Drej armen med uret, indtil kædehjulsdækslet sidder fast, og returner den derefter til den oprindelige position.
► **Fig.15:** **1.** Arm **2.** Kædehjulsdæksel

### Afmontering af savkæden

For at fjerne savkæden skal du udføre følgende trin:

**1.** Frigør kædebremsen ved at trække i frontkappen.

**2.** Drej justeringsdrejeknappen i retningen "-" for at udløse savkædens spænding.
► **Fig.16:** **1.** Justeringsdrejeknap

**3.** Tryk armen op, mens der trykkes på kanten af den.
► **Fig.17:** **1.** Arm

**4.** Drej armen mod uret, indtil kædehjulsdækslet går af.
► **Fig.18:** **1.** Arm **2.** Kædehjulsdæksel

**5.** Fjern kædehjulsdækslet, og fjern derefter savkæden og sværdet fra kædesavens karosseri.

## Justering af savkædens spænding

**⚠*FORSIGTIG:* Udfør proceduren med at montere eller fjerne savkæden på et rent sted uden savsmuld og lignende.**

**⚠*FORSIGTIG:* Stram ikke savkæden for meget.** Ekstrem høj spænding af savkæden kan forårsage brud på savkæden, slitage af sværdet og brud på justeringsdrejeknappen.

**⚠*FORSIGTIG:* En kæde, der er for løs, kan hoppe af sværdet, og den kan forårsage en ulykke med tilskadekomst.**

Savkæden kan blive løs efter mange timers brug. Kontroller fra tid til anden savkædens spænding inden brug.

**1.** Tryk armen op, mens der trykkes på kanten af den.
► **Fig.19:** **1.** Arm

**2.** Drej armen lidt mod uret for at løsne kædehjulsdækslet en smule.
► **Fig.20:** **1.** Arm **2.** Kædehjulsdæksel

**3.** Løft spidsen på sværdet en smule op, og juster kædens spænding. Drej justeringsdrejeknappen i retningen "-" for at løsne, og drej den i retningen "+" for at stramme. Stram savkæden, indtil den nederste side af savkæden passer ind i sværdkanten som vist.
► **Fig.21:** **1.** Justeringsdrejeknap **2.** Sværd **3.** Savkæde

**4.** Bliv ved med at holde let på sværdet, og tilspænd kædehjulsdækslet ved at dreje armen med uret. Sørg for ikke at løsne savkæden på undersiden.

**5.** Sæt armen tilbage i den oprindelige position.

Sørg for, at savkæden sidder godt fast mod undersiden af sværdet.

# ANVENDELSE

## Smøring

**⚠*FORSIGTIG:* Undlad at anvende kædesaven, når tanken er tom. Påfyld olien i god tid, før tanken er tom.**

**⚠*FORSIGTIG:* Undgå, at olien kommer i kontakt med huden og øjne. Kontakt med øjnene forårsager irritation. I tilfælde af kontakt med øjnene skal det berørte øje straks skylles med rent vand og derefter straks søge læge.**

**⚠*FORSIGTIG:* Undlad at bruge spildolie. Spildolie indeholder kræftfremkaldende stoffer. De forurenende stoffer i spildolie forårsager øget slid på oliepumpen, sværdet og kæden. Spildolie er skadeligt for miljøet.**

***BEMÆRKNING:* Når kædesaven anvendes for første gang, kan det tage op til to minutter for savkædeolien at begynde sin smørende virkning på savmekanismen. Kør saven uden belastning, indtil den gør det.**

***BEMÆRKNING:* Når der påfyldes kædeolie for første gang, eller tanken fyldes op igen, efter at den er blevet helt tom, skal der påfyldes olie op til bundkanten af påfyldningsstudsen. Ellers kan olieforsyningen blive hindret.**

***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 maskinen er i brug. Kontroller regelmæssigt mængden af tilbageværende olie i olietanken gennem olieskueglasset.
► **Fig.22: 1.** Olietankdæksel **2.** Olieskueglas

Udfør følgende trin for at påfylde olien:

**1.** Rengør området omkring olietankdækslet grundigt for at forhindre snavs i at trænge ind i olietanken.

**2.** Læg kædesavn på siden.

**3.** Tryk på knappen på olietankdækslet, så knappen på den anden side står op, og afmonter derefter olietankdækslet ved at dreje det.
► **Fig.23: 1.** Olietankdæksel **2.** Tilspænd **3.** Løsn

**4.** Fyld olietanken med olien. Den korrekte mængde olie er 200 ml.

**5.** Skru olietankdækslet godt tilbage på plads igen.

**6.** Aftør eventuelt spildt kædeolie omhyggeligt.

**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.24: 1.** Åbning **2.** Topnøgle

Hold kædesaven væk fra træet efter påfyldningen. Start den, og vent, indtil der er tilstrækkeligt smøremiddel på savkæden.
► **Fig.25**

## Arbejde med kædesaven

**⚠*FORSIGTIG:* Førstegangsbrugeren bør som minimum øve sig på at skære bjælker på en savbuk eller et stativ.**

**⚠*FORSIGTIG:* Ved savning af forhåndsskåret tømmer, skal der anvendes en sikker støtte (savbuk eller stativ). Støt ikke arbejdsstykket med foden, og lad ikke andre holde eller støtte det.**

**⚠*FORSIGTIG:* Beskyt runde stykker mod rotation.**

**⚠*FORSIGTIG:* Hold alle kropsdele væk fra savkæden, når motoren er i gang.**

**⚠*FORSIGTIG:* Hold fast på kædesaven med begge hænder, når motoren kører.**

**⚠*FORSIGTIG:* Stræk dig ikke for langt. Sørg hele tiden for sikkert fodfæste og balance.**

**⚠*FORSIGTIG:* Når du bruger oversiden af sværdet til skæring, skal du være forsigtig, da kædesaven kan blive skubbet i din retning, hvis savkæden sidder fast.**

***BEMÆRKNING:* Du må aldrig kaste eller tabe maskinen.**

***BEMÆRKNING:* Undlad at tildække maskinens ventilationsåbninger.**

***BEMÆRKNING:* Når du laver flere snit, skal du slukke for kædesaven mellem snittene.**

Bring den nederste kant af kædesavens karosseri i kontakt med den gren, der skal skæres, inden du tænder for saven. Ellers kan sværdet rokke med tilskadekomst af operatøren som resultat. Sav det træ, der skal skæres, ved blot at flytte den ned ved at benytte kædesavens vægt.
► **Fig.26**

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. Sænk derefter barkstøtten en smule, og færdiggør snittet ved at løfte håndtaget.
► **Fig.27**

## Fældning af et træ

**⚠*FORSIGTIG:* Fældningsarbejde må kun udføres af uddannede personer.** Dette arbejde er farligt.

Når to eller flere personer udfører tværskæring/afkortning og fældning på samme tid, skal fældningen være adskilt fra tværskæringen/afkortningen med en afstand på mindst to gange højden på det træ, der fælles. Træer bør ikke fældes på en måde, der kan bringe nogen person i fare, ramme forsyningsledninger eller forårsage materielle skader. Hvis træet kommer i kontakt med en forsyningsledning, skal selskabet underrettes med det samme.

Kædesavsoperatøren bør holde sig på den opadgående side af terrænet, da træet sandsynligvis vil rulle eller glide ned ad bakke, efter det er fældet.

En flugtvej bør planlægges og ryddes efter behov, før snittene påbegyndes. Flugtvejen bør strække sig tilbage og diagonalt bagud i forhold til den forventede faldlinje som illustreret.
► **Fig.28: 1.** Fældningsretning **2.** Farezone **3.** Flugtvej

Før fældningen påbegyndes, skal du overveje træets naturlige hældning, placeringen af større grene og vindretningen for at bedømme, hvilken vej træet vil falde.

Fjern snavs, sten, løs bark, søm, hæfteklammer og ståltråd fra træet.

**Udskæringsundersnit og fældningsbagsnit**

**⚠*FORSIGTIG:* Undlad at skære hængslet over under nogen omstændigheder.** Træet kan falde uventet.

***BEMÆRKNING:* Brug plastik- eller aluminiumskiler til at holde bagsnittet åbent. Undlad at bruge jernkiler.**

► **Fig.29: 1.** 50 mm **2.** Fældningsbagsnit **3.** Hængsel **4.** Indhak **5.** Faldretning

Lav indhakket 1/3 af træets diameter, vinkelret på faldretningen, som illustreret. Lav det nederste vandrette udskæringssnit først. På den måde undgår du, at savkæden eller sværdet kommer i klemme, når du laver det andet hak.

Fældningsbagnittet skal være mindst 50 mm højere end det vandrette udskæringssnit som illustreret. Hold fældningsbagsnittet parallelt med det vandrette udskæringssnit. Udfør fældningsbagsnittet, så der er træ nok tilbage til at fungere som et hængsel. Hængseltræet forhindrer træet i at vride sig og falde i den forkerte retning. Undlad at skære gennem hængslet.

Når fældningen kommer tæt på hængslet, bør træet begynde af falde. Hvis der er nogen risiko for, at træet ikke falder i den ønskede retning, eller at det vipper tilbage og binder savkæden, skal du stoppe med at skære, før fældningsbagsnittet er færdigt, og bruge kiler af træ, plast eller aluminium til at åbne snittet og lade træet falde langs den ønskede faldlinje.

Når træet begynder af falde, skal du fjerne kædesaven fra snittet, stoppe motoren, lægge kædesaven ned og derefter bruge den planlagte tilbagetrækningsvej. Vær opmærksom på nedfaldende grene, og pas på fodfæstet.

## Afgrening af et træ

**⚠*FORSIGTIG:* Afgrening må kun udføres af trænede personer.** Risikoen for tilbageslag udgør en fare.

Afgrening er at fjerne grenene fra et væltet træ. Ved afgrening efterlades større nedre grene for at støtte træstammen fra jorden. Fjern de små grene i ét snit som illustreret. Grene under spænding skal skæres nede fra og op for at undgå at binde kædesaven.
► **Fig.30: 1.** Snit af grene

## Tværskæring/afkortning af en træstamme

Tværskæring/afkortning er at skære en træstamme i længder. Det er vigtigt at sørge for, at du står godt fast, og at din vægt er jævnt fordelt på begge fødder. Når det er muligt, skal stammen hæves og understøttes ved hjælp af grene, træstammer eller klodser. Følg de enkle anvisninger for nem skæring.

Når stammen er understøttet i hele sin længde som illustreret, skæres den fra toppen (overafkortning).
► **Fig.31**

Når stammen er understøttet i den ene ende, som illustreret, skæres 1/3 af diameteren fra undersiden (underafkortning). Lav derefter det færdige snit ved at overafkorte for at møde det første snit.
► **Fig.32: 1.** Første snit **2.** Andet snit

Når stammen er understøttet i begge ender, som illustreret, skæres 1/3 af diameteren fra toppen (overafkortning). Lav derefter det færdige snit ved at underafkorte den nederste 2/3 for at møde det første snit.
► **Fig.33: 1.** Første snit **2.** Andet snit

Når du tværskærer/afkorter på en skråning, skal du altid stå på den opadgående side af stammen, som illustreret. Når du "skærer igennem", skal du, for at bevare fuld kontrol, slippe skæretrykket nær slutningen af snittet uden at slække på grebet om kædesavens håndtag. Undlad at lade kæden komme i kontakt med jorden. Når du har afsluttet snittet, skal du vente på, at savkæden stopper, før du flytter kædesaven. Stop altid motoren, før du bevæger dig fra træ til træ.
► **Fig.34**

## Parallelsnit

**⚠*FORSIGTIG:* Parallelsnit må kun udføres af uddannede personer.** Muligheden for tilbageslag udgør en risiko for personskade.

Udfør parallelsnittet i en så lav vinkel som muligt.
► **Fig.35**

# Bæring af maskinen

Før du bærer maskinen, skal du altid aktivere kædebremsen og afmontere akkuen fra maskinen. Monter derefter sværdbeskytteren. Dæk ligeledes akkuen med batteridækslet.
► **Fig.36: 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, deformering eller revner.**

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED må reparation, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita servicecenter eller fabriksservicecenter med anvendelse af Makita reservedele.

## Slibning af savkæden

**Slib savkæden, når:**

- Der frembringes melet 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.37:** **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.

— Slib ikke kæden, når der er nået en skærerlængde på 3 mm eller derunder. Kæden skal udskiftes med en ny.

— Savspånstykkelsen bestemmes af afstanden mellem dybdemåleren (rund næse) og skærekanten.

— De bedste skæreresultater opnås med følgende afstand mellem skærekanten og dybdemåleren.

- Kædeblad 80TXL: 0,65 mm

► **Fig.38**

— Slibningsvinklen på 30° skal være den samme på alle skærere. Forskellige skærervinkler 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.

- Kædeblad 80TXL: 55°

**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: 4,0 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.

► **Fig.39:** **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.40:** **1.** Filholder

— Kontroller, når kæden er skærpet, højden af dybdemåleren ved hjælp af kædemålerværktøjet (ekstraudstyr).

► **Fig.41**

— 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 og savsmuld samler sig i sværdrillen. De kan tilstoppe sværdrillen og hindre oliestrømningen. Fjern altid spåner og savsmuld, hver gang du sliber eller udskifter savkæden.

► **Fig.42**

## Rengøring af kædehjulsdækslet

Spåner og savsmuld samler sig inde i kædehjulsdækslet. Fjern kædehjulsdækslet og savkæden fra maskinen, og fjern derefter spåner og savsmuld.

► **Fig.43**

## 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.44:** **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.45:** **1.** Kædehjul **2.** Områder, der slides

Sæt altid en ny låsering på, når kædehjulet skiftes ud.

► **Fig.46:** **1.** Låsering **2.** Kædehjul

***BEMÆRKNING:* Kontroller, at kædehjulet er installeret som vist på figuren.**

## 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! Brugeren 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. | ✓ | - | - | - | - | - |
| Afbryderknap | 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.

| Status for funktionsfejl | Årsag | Handling |
|---|---|---|
| Kædesaven starter ikke. | Akkuen er ikke monteret. | Sæt en opladet akku i. |
| | Batteriproblem (lav spænding). | Genoplad akkuen. Hvis genopladningen ikke er effektiv, 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. | Batteriets opladningsniveau er lavt. | Genoplad akkuen. Hvis genopladningen ikke er effektiv, skal du udskifte akkuen. |
| Ingen olie på kæden. | Olietanken er tom. | Fyld olietanken. |
| | Olieføringssporet er snavset. | Rengør sporet. |
| | Dårlig olietilførsel. | Juster mængden af olietilførsel med justeringsskruen. |
| Kædesaven når ikke det maksimale omdrejningstal. | Akkuen er monteret forkert. | Monter akkuen som beskrevet i denne vejledning. |
| | Batteriladningen falder. | Genoplad akkuen. Hvis genopladningen ikke er effektiv, skal du udskifte akkuen. |
| | Drivsystemet fungerer ikke korrekt. | Anmod det autoriserede servicecenter i dit område om reparation. |
| Hovedstrømlampen blinker grønt. | Afbryderknappen er trykket ned i en tilstand, der ikke kan anvendes. | Tryk på afbryderknappen, når hovedafbryderen er tændt, og kædebremsen er sluppet. |
| Kæden stopper ikke, selvom kædebremsen er aktiveret:<br>**Stop maskinen med det samme!** | Bremsebåndet er slidt ned. | Anmod det autoriserede servicecenter i dit område om reparation. |
| Unormal vibration:<br>**Stop maskinen med det samme!** | Løst sværd eller savkæde. | Juster sværdets og savkædens spænding. |
| | Funktionsfejl på maskinen. | Anmod det autoriserede servicecenter i dit område om reparation. |
| Savkæden kan ikke monteres. | Kombinationen af savkæde og kædehjul er ikke korrekt. | Brug den korrekte 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
- Fil
- 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:** | | **UC021G** | **UC022G** | **UC023G** |
|---|---|---|---|---|
| Kopējais garums (bez zāģa ķēdes un virzošās sliedes) | | 430 mm | | |
| Nominālais spriegums | | Līdzstrāva 36 V–40 V maks. | | |
| Neto svars | *1 | 3,4 kg | | |
| | *2 | 5,0–5,3 kg | 5,1–5,4 kg | 5,1–5,5 kg |
| Standarta virzošās sliedes garums | | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| Ieteicamais virzošās sliedes garums | | 300–400 mm | | |
| Attiecīgais zāģa ķēdes veids (skatiet tālāk redzamo tabulu) | | 80TXL | | |
| Ķēdesrats | Zobu skaits | 7 | | |
| | Solis | 0,325″ | | |
| Ķēdes ātrums | | 0–25,5 m/s (0–1 530 m/min) | | |
| Ķēdes eļļas tvertnes tilpums | | 200 $cm^3$ | | |
| Aizsardzības pakāpe | | IPX4 | | |

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.

*1: Svars bez zāģa ķēdes, vadotnes, vadotnes vāka, eļļas un akumulatora(-u) kasetnes(-ēm).
*2: Vieglākā un smagākā svara kombinācija saskaņā ar EPTA procedūru 01/2014. Svars var atšķirties atkarībā no papildierīces(-ēm), tostarp akumulatora(-u) kasetnes(-ēm).

**Zāģa ķēdes, vadsliedes un ķēdesrata kombinācija**

| **Zāģa ķēdes veids** | | **80TXL** | | |
|---|---|---|---|---|
| Dzinējposmu skaits | | 51 | 59 | 64 |
| Virzošā sliede | Virzošās sliedes garums | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| | Zāģējuma garums | 257 mm | 323 mm | 364 mm |
| | Solis | 0,325″ | | |
| | Mērskala | 1,1 mm | | |
| | Veids | Griezējšķautnes lietnis ar ķēdesratu | | |
| Ķēdesrats | Zobu skaits | 7 | | |
| | Solis | 0,325″ | | |

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** Izmantojiet pareizo virzošās sliedes un ķēdes zāģa kombināciju. Citādi var rasties traumas.

## Piemērotā akumulatora kasetne un lādētājs

| Akumulatora kasetne | BL4040 / BL4040F* / BL4050F*<br>*: Ieteicamais akumulators |
|---|---|
| Lādētājs | DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA |

- 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.

## Ieteicamais ar vadu savienojamais barošanas avots

| Pārnēsājams barošanas bloks | PDC01 |
|---|---|

- Iepriekš norādītais(-ie) ar vadu savienojamais(-ie) barošanas avots(-i) var nebūt pieejams(-i) atkarībā no jūsu mītnes reģiona.
- Pirms izmantojat ar vadu savienojamo barošanas avotu, izlasiet instrukcijas un uz tā redzamos brīdinājumus.

## Simboli

Tālāk ir attēloti simboli, kas var attiekties uz darbarīka lietošanu. Pirms darbarīka izmantošanas pārliecinieties, vai pareizi izprotat to nozīmi.

| | |
|---|---|
|  | Izlasiet lietošanas rokasgrāmatu. |
|  | Lietojiet acu aizsarglīdzekļus. |
|  | Lietojiet ausu aizsargus. |
|  | Izmantojiet ķiveri, aizsargbrilles un ausu aizsargus. |
|  | Maksimālais pieļaujamais zāģējuma garums |
|  | Strādājot ar ķēdes zāģi, vienmēr turiet to ar abām rokām. |
|  | Uzmanieties no ķēdes zāģa atsitiena un izvairieties no saskares ar vadsliedes galu. |
|  | Ķēdes ceļa virziens |
|  | Zāģa ķēdes eļļas noregulēšana |
|  Ni-MH Li-ion | Tikai ES valstīm<br>Tā kā šajā aprīkojumā ir bīstamas sastāvdaļas, elektrisko un elektronisko iekārtu, akumulatoru un bateriju atkritumi var negatīvi ietekmēt apkārtējo vidi un cilvēka veselību.<br>Elektroierīces, elektroniskās ierīces un akumulatorus nedrīkst izmest kopā ar mājsaimniecības atkritumiem!<br>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.<br>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 motorzāģis ir paredzēts koku, koksnes, kokmateriālu zāģēšanai.

## Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-4-1:

**Modelis UC021G**
Skaņas spiediena līmeni ($L_{pA}$): 93 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni ($L_{WA}$): 101 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

**Modelis UC022G**
Skaņas spiediena līmeni ($L_{pA}$): 93 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni ($L_{WA}$): 101 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

**Modelis UC023G**
Skaņas spiediena līmeni ($L_{pA}$): 93 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni ($L_{WA}$): 101 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.

**⚠*BRĪDINĀJUMS:* Lietojiet ausu aizsargus.**

**⚠*BRĪDINĀJUMS:* Trokšņa emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.**

**⚠*BRĪDINĀJUMS:* 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 atbilstoši EN62841-4-1:

**Modelis UC021G**
Darba režīms: koksnes zāģēšana
Vibrācijas izmete ($a_{h,W}$): 3,5 m/s$^2$
Mainīgums (K): 1,5 m/s$^2$

**Modelis UC022G**
Darba režīms: koksnes zāģēšana
Vibrācijas izmete ($a_{h,W}$): 3,5 m/s$^2$
Mainīgums (K): 1,5 m/s$^2$

**Modelis UC023G**
Darba režīms: koksnes zāģēšana
Vibrācijas izmete ($a_{h,W}$): 3,5 m/s$^2$
Mainīgums (K): 1,5 m/s$^2$

**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.

**⚠*BRĪDINĀJUMS:* Vibrācijas emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.**

**⚠*BRĪDINĀJUMS:* 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 iekļautas kā A pielikums.

# DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

## Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

**⚠*BRĪDINĀJUMS* Izlasiet visus drošības brīdinājumus, norādījumus un tehniskos datus un izpētiet 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 norādījums, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

Termins „elektrisks darbarīks" brīdinājumos 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. **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.
2. **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.
3. **Turiet ķēdes zāģi tikai aiz roktura izolētajām virsmām, jo zāģa ķēde var skart apslēptus vadus.** Zāģa ķēdei skarot vadu, kurā plūst strāva, ķēdes zāģa atsegtās metāla daļas var sākt vadīt strāvu, un operators var saņemt strāvas triecienu.
4. **Lietojiet acu aizsarglīdzekļus. Ieteicams lietot arī ausu, galvas, roku, kāju un pēdu papildu aizsardzības līdzekļus.** Piemērots aizsargaprīkojums samazinās risku gūt traumas no atlecošiem gružiem vai nejaušas saskares ar zāģa ķēdi.
5. **Neizmantojiet ķēdes zāģi, atrodoties kokā, uz trepēm, uz jumta vai uz jebkuras citas nestabilas virsmas.** Šādi lietojot ķēdes zāģi, var gūt smagas traumas.
6. **Vienmēr nodrošiniet labu atbalstu kājām un darbiniet ķēdes zāģi, tikai stāvot uz stabilas, drošas un līdzenas virsmas.** Stāvot uz slidenas vai nestabilas virsmas, var zaudēt līdzsvaru un kontroli pār ķēdes zāģi.
7. **Zāģējot lielus nospriegotus zarus, esiet modrs, lai izvairītos no atlecošiem zariem.** Kad koksnes šķiedras nospriegojums ir zudis, nospriegotais zars var atsisties pret operatoru un/vai izsist ķēdes zāģi, padarot to nekontrolējamu.
8. **Īpaši uzmanieties, zāģējot zemus krūmājus un kociņus.** Tievie zari var saķerties ar ķēdes zāģi un triekties pret jums kā pātagas vai izraut jūs no līdzsvara.
9. **Pārnēsājiet ķēdes zāģi izslēgtu, turot priekšējo rokturi un atstatus no sevis. Transportējot vai glabājot ķēdes zāģi, vienmēr uzlieciet vadotnes vāku.** Pareiza rīkošanās ar ķēdes zāģi samazinās iespēju nejauši saskarties ar kustīgo zāģa ķēdi.
10. **Ievērojiet eļļošanas, ķēdes spriegošanas un sliedes un ķēdes maiņas norādījumus.** Nepareizi nospriegota vai ieeļļota ķēde var saplīst vai palielināt atsitiena iespēju.
11. **Zāģējiet tikai kokmateriālus. Neizmantojiet ķēdes zāģi neparedzētam nolūkam. 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.
12. **Nezāģējiet kokus, kamēr neesat izpratis visus riskus un to, kā no tiem izvairīties.** Koku zāģēšanas laikā operators un blakus esošas personas var gūt smagas traumas.
13. **Atsitiena 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 atsitiens.
    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 aizsargierīcēm, kas iebūvētas zāģī. Lietojot ķēdes zāģi, jāveic vairākas darbības, lai zāģēšanas laikā izvairītos no negadījumiem un ievainojumiem.
    Atsitiens 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 īkšķiem un pirkstiem apņemot motorzāģa rokturus, ķermeni un roku novietojot tā, lai varētu pretoties atsitiena spēkam.** Ja piesargājas pareizi, operators var kontrolēt atsitiena spēku. Neatlaidiet motorzāģi.

► **Att.1**

- **Nesniedzieties pārāk tālu un nezaģējiet virs plecu līmeņa.** Tas ļauj novērst neparedzētu saskari ar uzgali un labāk kontrolēt ķēdes zāģi negaidītās 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 atsitieni.
- **Ievērojiet ražotāja norādījumus par zāģa ķēdes asināšanu un apkopi.** Dziļummēra augstuma samazināšana var izraisīt pastiprinātu atsitienu.

14. **Tīrot iestrēgušus kokmateriālus, kā arī glabājot vai apkopjot ķēdes zāģi, ievērojiet visas norādes. Darbrīkam ir jābūt izslēgtam un akumulatora kasetnei — izņemtai.** Negaidīta ķēdes zāģa iedarbošanās apkopes vai iestrēgušu materiālu tīrīšanas laikā var izraisīt nopietnas traumas.

## Papildu drošības norādījumi

**Individuālie aizsardzības līdzekļi**

1. **Izvēlieties pieguļošu apģērbu, taču tas nedrīkst ierobežot kustības.**
2. **Darba laikā lietojiet šādus aizsardzības līdzekļus:**
   - Pārbaudītu aizsargķiveri, ja pastāv risks, ko rada krītoši zari u.c.;
   - Sejas masku vai aizsargbrilles;
   - Piemērotus ausu aizsargus (ausu aizsegus, standarta vai pielāgojamus ausu aizbāžņus). Pēc pieprasījuma iespējams veikt oktāvas augstuma analīzi.
   - Stingras ādas aizsargcimdus;
   - Garās bikses no izturīga auduma;
   - Aizsargājošu kombinezonu no auduma, kas noturīgs pret griezumiem;
   - Aizsargapavus vai apavus ar neslīdošu zoli, tērauda pirkstu aizsargu un oderi, kas noturīga pret griezumiem;
   - Gāzmasku, veicot darbu, kura laikā rodas putekļi (piemēram, sausas koksnes zāģēšana).

**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 nospriegota 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. **Aktivizējiet ķēdes bremzi vienmēr, kad darbarīku nelietojat vai to pārnēsājat.**
4. **Izmantojot darbarīku dubļainā vietā, uz mitras slīpas virsmas vai slidenā vietā, raugieties, lai kājām būtu stabils atbalsts.**
5. **Negremdējiet darbarīku peļķē.**
6. **Lietus laikā neatstājiet darbarīku ārpus telpām bez uzraudzības.**

### 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. **Neatbrīvojieties no akumulatora(-iem), to(-s) dedzinot.** Var rasties eksplozija. Skatiet attiecīgos valsts noteikumus, lai uzzinātu īpašus norādījumus izmešanai atkritumos.
3. **Akumulatoru(-s) nedrīkst atvērt vai sabojāt.** Iztecējušais elektrolīts ir kodīgs un var nodarīt kaitējumu acīm vai ādai. Norijot tas var būt toksisks.
4. **Nelādējiet akumulatoru lietū vai mitrās vietās.**
5. **Nelādējiet akumulatoru ārpus telpām.**
6. **Neaiztieciet lādētāju, kā arī lādētāja spraudni vai spailes ar slapjām rokām.**
7. **Nemainiet akumulatoru lietū.**
8. **Nemainiet akumulatoru ar mitrām rokām.**
9. **Neatstājiet akumulatoru lietū, kā arī nelādējiet, neizmantojiet un neglabājiet akumulatoru mitrā vai slapjā vietā.**
10. **Nesamitriniet akumulatora spailes ar šķidrumu, piemēram, ūdeni, un neiegremdējiet akumulatoru.** Ja spailes kļūst mitras vai akumulatorā iekļūst šķidrums, akumulatorā var rasties īsslēgums un pastāv pārkaršanas, aizdegšanās vai sprādziena risks.
11. **Pēc akumulatora izņemšanas no darbarīka vai lādētāja uzlieciet akumulatoram tā vāku un glabājiet to sausā vietā.**
12. **Ja akumulatora kasetnē iekļūst ūdens, noteciniet ūdeni un izslaukiet kasetni ar sausu drānu. Pirms lietošanas ļaujiet akumulatora kasetnei pilnībā nožūt 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 pārzināšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojat šī izstrādājuma drošības noteikumus. NEPAREIZI LIETOJOT darbarīku vai neievērojot šajā instrukciju 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 kļuva 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 griezieties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.**
5. **Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:**
   (1) **Nepieskarieties spailēm 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, saspiest, mest vai nomest, 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.**
    Komerciālā transportēšanā, ko veic, piemēram, trešās puses, transporta uzņēmumi, jāievēro uz iesaiņojuma un marķējuma norādītās īpašās prasības.
    Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsazinās ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts normatīvus.
    Vaļējus 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 iztecēt 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 bērniem 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.

## 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 litija jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstoši nelietosit (vairāk nekā sešus mēnešus).**

# DETAĻU APRAKSTS

► **Att.2**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Akumulatora kasetne | 2 | Priekšējais roku sargs | 3 | Svira |
| 4 | Virzošā sliede | 5 | Zāģa ķēde | 6 | Regulēšanas skala |
| 7 | Galvenais elektropadeves indikators | 8 | Galvenais elektropadeves slēdzis | 9 | Atbloķēšanas svira |
| 10 | Aizmugures rokturis | 11 | Slēdža mēlīte | 12 | Priekšējais rokturis |
| 13 | Eļļas tvertnes vāciņš | 14 | Virzošās sliedes vāks | 15 | Regulēšanas skrūve (eļļas sūknim) |
| 16 | Ķēdes uzķērējs | - | - | - | - |

# FUNKCIJU APRAKSTS

⚠***UZMANĪBU:*** **Pirms darbarīka regulēšanas vai tā darbības pārbaudes vienmēr pārliecinieties, 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 iebīdiet to vietā. Ievietojiet to līdz galam, līdz tā ar klikšķi nofiksējas. Ja redzams attēlā parādītais sarkanas krāsas indikators, tas nozīmē, ka tas nav pilnīgi nofiksēts.

Lai izņemtu akumulatora kasetni, izvelciet to no darbarīka, pārbīdot kasetnes priekšpusē esošo pogu.

► **Att.3:** **1.** Sarkanas 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

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 |
|---|---|---|---|
| Iededzies | Izslēgts | Mirgo | |
| ■ | ■ | ■ ■ | 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 darbmūžu. 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 galvenais jaudas indikators mirgo zaļā krāsā. Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbību, kas izraisīja darbarīka pārslodzi. Pēc tam ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu darbu.

### Aizsardzība pret pārkaršanu

Kad darbarīks vai akumulators ir pārkarsis, darbarīks automātiski pārstāj darboties, un elektrobarošanas lampiņa deg sarkanā krāsā. Šādā gadījumā ļaujiet darbarīkam un akumulatoram atdzist un tikai pēc tam atkal ieslēdziet darbarīku.

**PIEZĪME:** Strādājot augstas temperatūras vidē, var aktivizēties pārkaršanas aizsardzības mehānisms, un darbarīks automātiski izslēgsies.

### Aizsardzība pret akumulatora pārmērīgu izlādi

Ja atlikusī akumulatora jauda nav pietiekama, darbarīks automātiski pārstāj darboties, un elektrobarošanas lampiņa mirgo sarkanā krāsā. Šādā gadījumā izņemiet akumulatoru no darbarīka un uzlādējiet to.

### 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 neaprakstīta iemesla dēļ, skatiet sadaļu par problēmu novēršanu.**

## Galvenais elektropadeves slēdzis

**⚠*BRĪDINĀJUMS:* Vienmēr, kad darbarīku nelietojat, izslēdziet galveno elektropadeves slēdzi.**

Lai ieslēgtu darbarīku, nospiediet galveno barošanas slēdzi. Galvenais jaudas indikators iedegas zaļā krāsā.
Lai izslēgtu, vēlreiz nospiediet galveno barošanas slēdzi.

► **Att.5:** **1.** Elektrobarošanas lampiņa **2.** Galvenais barošanas slēdzis

**PIEZĪME:** Nospiežot slēdža mēlīti darbam nepiemērotos apstākļos, elektrobarošanas lampiņa mirgo zaļā krāsā. Lampiņa mirgo kādā no tālāk aprakstītajām situācijām.

- Ja, ieslēdzot galveno barošanas slēdzi, jūs vienlaikus turat nospiestu bloķēšanas sviru un slēdža mēlīti.
- Ja nospiežat slēdža mēlīti, kamēr ir ieslēgta ķēdes bremze.
- Ja, atlaižot ķēdes bremzi, jūs vienlaikus turat nospiestu 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.

## Slēdža darbība

**⚠*BRĪDINĀJUMS:* Jūsu drošības nolūkos šis darbarīks ir aprīkots ar bloķēšanas slēdzi, kas neļauj darbarīku nejauši iedarbināt. NEKAD nelietojiet darbarīku, ja tas darbojas, vienkārši nospiežot slēdža mēlīti, bez atbloķēšanas sviras nospiešanas. PIRMS turpmākas lietošanas nododiet darbarīku pilnvarotā apkopes centrā, lai veiktu pienācīgu remontu.**

**⚠*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, nenospiežot atbloķēšanas sviru. Citādi var sabojāt slēdzi.**

Lai nevarētu nejauši nospiest slēdža mēlīti, drošības nolūkā ir uzstādīts dubults bloķēšanas slēdzis.
Lai iedarbinātu darbarīku, ar plaukstas daļu starp īkšķi un rādītājpirkstu nospiediet bloķēšanas sviru tālāk par normālo pozīciju un ar plaukstu nospiediet atbloķēšanas sviru. Pēc tam, turot nospiestu atbloķēšanas sviru, nospiediet slēdža mēlīti. Darbarīka ātrumu palielina, pastiprinot spiedienu uz slēdža mēlīti.
Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

► **Att.6:** **1.** Bloķēšanas svira **2.** Atbloķēšanas svira **3.** Slēdža mēlīte

## Ķēdes bremzes pārbaude

**⚠*UZMANĪBU:* Iedarbinot motorzāģi, turiet to ar abām rokām. Aizmugures rokturi turiet ar labo roku, bet priekšējo – ar kreiso. Virzošā sliede un ķēde nedrīkst saskarties ne ar vienu priekšmetu.**

**⚠*UZMANĪBU:* Ja zāģa ķēde nekavējoties neapstājas, veicot šo pārbaudi, zāģi nekādā gadījumā nedrīkst ekspluatēt. Sazinieties ar mūsu pilnvaroto apkopes centru.**

**1.** Nospiediet atbloķēšanas sviru, pēc tam paraujiet slēdža mēlīti. Motorzāģis sāk nekavējoties darboties.

**2.** Ar delnas virspusi pabīdiet priekšējo rokas aizsargu uz priekšu. Pārliecinieties, ka motorzāģis nekavējoties apstājas.

► **Att.7:** **1.** Priekšējais roku sargs **2.** Nebloķēta pozīcija **3.** Bloķēta pozīcija

## Jaudas pārtraukšanas bremzes pārbaude

**⚠*UZMANĪBU:* Ja pārbaudes laikā zāģa ķēde neapstājas 2 sekunžu laikā, pārtrauciet šī ķēdes zāģa ekspluatāciju un sazinieties ar mūsu pilnvaroto 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 ātrumu var noregulēt, izmantojot regulēšanas skrūvi. Eļļas daudzumu var noregulēt ar galatslēgas smaili.

► **Att.8:** **1.** Regulēšanas skrūve

## Elektroniskā funkcija

Lai atvieglotu lietošanu, darbarīks ir aprīkots ar elektronisko funkciju.

- Elektrobremze
  Šis darbarīks ir aprīkots ar elektrobremzi. Ja darbarīks regulāri neapstājas uzreiz pēc slēdža mēlītes atlaišanas, nododiet darbarīku Makita pilnvarotā apkopes centrā, lai to salabotu.

# MONTĀŽA

**⚠*UZMANĪBU:* Pirms darbarīka regulēšanas vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.**

**⚠*UZMANĪBU:* Zāģa ķēdei nedrīkst pieskarties ar kailām rokām. Rīkojoties ar zāģa ķēdi, vienmēr valkājiet cimdus.**

## Zāģa ķēdes uzstādīšana un noņemšana

**⚠*UZMANĪBU:* Zāģa ķēde un virzošā sliede uzreiz pēc ekspluatācijas vēl ir karsta. Tām vispirms jāatdziest, tikai tad drīkst darbarīku apkopt.**

**⚠*UZMANĪBU:* Zāģa ķēde jāuzstāda vai jānoņem tīrā vietā, kur nav zāģu skaidu un līdzīgu materiālu.**

## Zāģa ķēdes uzstādīšana

Lai zāģa ķēdi uzliktu, veiciet šeit norādītās darbības.

**1.** Atbrīvojiet ķēdes bremzi, pavelkot priekšējo rokas aizsargu.

**2.** Sviru paraujiet augšup, spiežot tās malu.
► **Att.9: 1.** Svira

**3.** Sviru grieziet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, līdz ķēdesrata aizsargu var noņemt.
► **Att.10: 1.** Svira **2.** Ķēdesrata aizsargs

**4.** Noņemiet ķēdesrata aizsargu.

**5.** Pārbaudiet, kādā virzienā vērsta zāģa ķēde. Zāģa ķēdes virzienam ir jāsakrīt ar virziena atzīmi uz ķēdes zāģa korpusa.
► **Att.11: 1.** Atzīme uz motorzāģa korpusa

**6.** Uzlieciet zāģa ķēdes vienu galu uz vadsliedes gala.

**7.** Uzlieciet otru zāģa ķēdes galu ap ķēdesratu, pēc tam piestipriniet vadotni pie motorzāģa korpusa.
► **Att.12: 1.** Ķēdesrats

**8.** Lai regulēšanas tapu virzītu bultiņas virzienā, regulēšanas skalu pagrieziet "-" virzienā.
► **Att.13: 1.** Regulēšanas skala **2.** Regulēšanas tapa

**9.** Ķēdesrata pārsegu uz ķēdes zāģa novietojiet tā, lai regulēšanas tapa būtu pozicionēta mazajā atverē uz virzošās sliedes.
► **Att.14: 1.** Ķēdesrata aizsargs **2.** Virzošā sliede **3.** Atvere

**10.** Pagrieziet sviru pulksteņrādītāju kustības virzienā līdz galam un pēc tam mazliet atpakaļ, lai saglabātu rezervi ķēdes nospriegojuma regulēšanai.

**11.** Noregulējiet ķēdes spriegojumu. Lai uzzinātu, kā veikt šo procedūru, skatiet sadaļu par zāģa ķēdes nospriegojuma regulēšanu.

**12.** Sviru grieziet pulksteņrādītāju kustības virzienā, līdz ķēdesrata aizsargs ir nostiprināts, tad pagrieziet to sākotnējā pozīcijā.
► **Att.15: 1.** Svira **2.** Ķēdesrata aizsargs

## Zāģa asmens noņemšana

Lai noņemtu zāģa ķēdi, veiciet šeit norādītās darbības.

**1.** Atbrīvojiet ķēdes bremzi, pavelkot priekšējo rokas aizsargu.

**2.** Lai atspriegotu zāģa ķēdi, regulēšanas skalu pagrieziet virzienā "-".
► **Att.16: 1.** Regulēšanas skala

**3.** Sviru paraujiet augšup, spiežot tās malu.
► **Att.17: 1.** Svira

**4.** Sviru grieziet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, līdz ķēdesrata aizsargu var noņemt.
► **Att.18: 1.** Svira **2.** Ķēdesrata aizsargs

**5.** Noņemiet ķēdesrata aizsargu, tad no motorzāģa korpusa noņemiet zāģa ķēdi un virzošo sliedi.

## Zāģa ķēdes nospriegojuma regulēšana

**⚠*UZMANĪBU:* Zāģa ķēde jāuzstāda vai jānoņem tīrā vietā, kur nav zāģu skaidu un līdzīgu materiālu.**

**⚠*UZMANĪBU:* Zāģa ķēdi nedrīkst nospriegot pārmērīgi.**Ja zāģa ķēde būs nospriegota pārāk cieši, tā var pārrauties, virzošā sliede var nodilt vai regulēšanas skala var salūzt.

**⚠*UZMANĪBU:* Pārāk vaļīga ķēde var nokrist no sliedes un izraisīt negadījumu.**

Pēc daudzām ekspluatācijas stundām zāģa ķēde var kļūt vaļīga. Ik pa laikam pirms ekspluatācijas pārbaudiet zāģa ķēdes nospriegojumu.

**1.** Sviru paraujiet augšup, spiežot tās malu.
► **Att.19: 1.** Svira

**2.** Nedaudz pagrieziet sviru pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai mazliet atbrīvotu ķēdesrata aizsargu.
► **Att.20: 1.** Svira **2.** Ķēdesrata aizsargs

**3.** Mazliet paceliet virzošās sliedes galu un noregulējiet ķēdes nospriegojumu. Regulēšanas skalu pagrieziet virzienā "-", lai atlaistu, un virzienā "+", lai pievilktu. Pievelciet zāģa ķēdi, līdz zāģa ķēdes apakšējā daļa ievietojas virzošās sliedes rievā; skatiet attēlu.
► **Att.21: 1.** Regulēšanas skala **2.** Virzošā sliede **3.** Zāģa ķēde

**4.** Turpiniet turēt virzošo sliedi nedaudz paceltu un pievelciet zobrata aizsargu, griežot sviru pulksteņrādītāju kustības virzienā. Gādājiet, lai neatlaistu vaļīgāk zāģa ķēdi apakšpusē.

**5.** Sviru pagrieziet iepriekšējā stāvoklī.

Pārbaudiet, vai zāģa ķēde cieši pieguļ virzošās sliedes apakšējai daļai.

# EKSPLUATĀCIJA

## Eļļošana

**⚠*UZMANĪBU:* Neizmantojiet ķēdes zāģi, ja tvertne ir tukša. Laicīgi papildiniet eļļas daudzumu, pirms tvertne kļūst tukša.**

**⚠*UZMANĪBU:* Uzmanieties, lai eļļa nesaskartos ar ādu un acīm. Saskaroties ar acīm, rodas kairinājums. Ja eļļa iekļuvusi acīs, nekavējoties izskalojiet tās ar tīru ūdeni un pēc tam sazinieties ar ārstu.**

**⚠*UZMANĪBU:* Nekad neizmantojiet lietotu eļļu. Lietota eļļa satur kancerogēnas vielas. Piesārņojums lietotajā eļļa izraisa paātrinātu eļļas sūkņa, sliedes un ķēdes nolietošanos. Lietota eļļa ir kaitīga apkārtējai videi.**

***IEVĒRĪBAI:*** **Kad izmantosiet ķēdes zāģi pirmo reizi, būs vajadzīgas aptuveni divas minūtes, līdz zāģa ķēdes eļļa sāks ieeļļot zāģa mehānismu. Darbiniet zāģi bez noslodzes, kamēr tas ieeļļojas.**

***IEVĒRĪBAI:*** **Ja ķēdes eļļu iepildāt pirmo reizi vai tvertni uzpildāt pēc tās pilnīgas iztukšošanas, eļļu iepildiet līdz ielietnes apakšējai malai. Nepiepildīšanas gadījumā eļļas padeve var būt traucēta.**

***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 atlikušās eļļas daudzumu, apskatot caur eļļas pārbaudes lodziņu.

► **Att.22:** **1.** Eļļas tvertnes vāciņš **2.** Eļļas pārbaudes lodziņš

Lai uzpildītu eļļu, veiciet tālāk norādītās darbības.

**1.** Pilnībā notīriet laukumu ap eļļas tvertnes vāciņu, lai eļļas tvertnē neiekļūtu netīrumi.

**2.** Novietojiet motorzāģi uz sāniem.

**3.** Nospiediet pogu uz eļļas tvertnes vāciņa, lai poga otrā pusē izvirzītos, un tad grieziet eļļas tvertnes vāciņu, lai to noņemtu.

► **Att.23:** **1.** Eļļas tvertnes vāciņš **2.** Pievelciet **3.** Atskrūvējiet vaļīgāk

**4.** Uzpildiet eļļas tvertni ar eļļu. Pareizais eļļas daudzums ir 200 ml.

**5.** Cieši uzskrūvējiet atpakaļ eļļas tvertnes vāciņu.

**6.** Rūpīgi noslaukiet ķēdes eļļas paliekas uz zāģa.

**PIEZĪME:** Ja rodas grūtības noņemt eļļas tvertnes vāciņu, ievietojiet galatslēgas smaili eļļas tvertnes vāciņa atverē un tad grieziet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai noņemtu vāciņu.

► **Att.24:** **1.** Atvere **2.** Galatslēga

Ķēdes zāģi pēc tvertnes uzpildes turiet atstatu no koka. Iedarbiniet un pagaidiet, līdz zāģa ķēde pietiekami saeļļojusies.

► **Att.25**

## Darbs ar motorzāģi

⚠***UZMANĪBU:*** **Lietotājam zāģējot pirmo reizi, lai iepraktizētos, baļķis jāzāģē uz kokzāģēšanas steķa vai atbalsta.**

⚠***UZMANĪBU:*** **Zāģējot dēļus, izmantojiet drošu paliktni (kokzāģēšanas steķi vai atbalstu). Apstrādājamo materiālu neturiet ar kāju, neļaujiet to turēt vai atbalstīt citiem cilvēkiem.**

⚠***UZMANĪBU:*** **Apaļu apstrādājamo materiālu nostipriniet tā, lai tas negrieztos.**

⚠***UZMANĪBU:*** **Kad darbojas dzinējs, ķēdes zāģim netuviniet nevienu ķermeņa daļu.**

⚠***UZMANĪBU:*** **Kad darbojas dzinējs, ķēdes zāģi cieši turiet abās rokās.**

⚠***UZMANĪBU:*** **Nestiepieties. Vienmēr stingri stāviet uz piemērota atbalsta un saglabājiet līdzsvaru.**

⚠***UZMANĪBU:*** **Izmantojot zāģēšanai virzošās sliedes augšmalu, uzmanieties, jo zāģis var tikt spiests jūsu virzienā, ja zāģa ķēde iestrēgst.**

***IEVĒRĪBAI:*** **Darbarīku nekur nesviediet un nemetiet zemē.**

***IEVĒRĪBAI:*** **Neapsedziet darbarīka atveres.**

***IEVĒRĪBAI:*** **Zāģējot vairākos piegājienos, starplaikos apturiet motorzāģi.**

Pirms ieslēgšanas motorzāģa korpusa apakšējo malu novietojiet pie zāģējamā baļķa. Citādi virzošā sliede var svārstīties un ievainot operatoru. Pārzāģējamo koku zāģējiet, kustību lejup veicot tikai ar motorzāģa svaru.

► **Att.26**

Dažkārt baļķi nevar pārzāģēt vienā paņēmienā, tad jārīkojas, kā tālāk norādīts.
Viegli uzspiediet uz roktura un turpiniet zāģēt, tad nedaudz pavelciet motorzāģi atpakaļ; pēc tam zobatturi novietojiet nedaudz zemāk un, paceļot rokturi, pārzāģējiet.

► **Att.27**

## Koka nozāģēšana

⚠***UZMANĪBU:*** **Kokus nozāģēt drīkst tikai šo prasmi apguvuši cilvēki.**Darbs ir bīstams.

Ja sazāģēšanas/sagarumošanas un koku nozāģēšanas darbības vienlaikus veic divi vai vairāk cilvēku, koka nozāģēšanas darbības jāatdala no sazāģēšanas/sagarumošanas darbībām ar attālumu, kas līdzinās vismaz diviem gāžamā koka garumiem. Kokus nedrīkst nozāģēt tādā veidā, kas var apdraudēt cilvēkus, trāpīt gaisa vadu līnijām vai radīt jebkādus īpašuma bojājumus. Ja koks saskaras ar jebkuru gaisa vadu līniju, nekavējoties jāinformē attiecīgais uzņēmums.

Motorzāģa operatoram jāturas reljefa kalna pusē, jo pēc nozāģēšanas koks var ripot vai slīdēt pa nogāzi uz leju.

Pirms zāģēšanas uzsākšanas vajadzētu izplānot un attīrīt atkāpšanās ceļu. Atkāpšanās ceļam vajadzētu plesties atpakaļ un pa diagonāli uz paredzamās krišanas līnijas aizmuguri, kā parādīts attēlā.

► **Att.28:** **1.** Koka laišanas virziens **2.** Bīstamā zona **3.** Atkāpšanās maršruts

Pirms sākat koka nozāģēšanu, ņemiet vērā dabisko koka slīpumu, lielāko zaru izvietojumu un vēja virzienu, lai novērtētu, kurā virzienā koks kritīs.

Noņemiet no koka netīrumus, akmeņus, vaļīgu mizu, naglas, skavas un stieples.

**Aizzāģējums un gāšanas zāģējums**

***⚠UZMANĪBU:*** **Nekādā gadījumā nepārzāģējiet drošības joslu.** Koks var krist negaidīti.

***IEVĒRĪBAI:*** **Izmantojiet plastmasas vai alumīnija ķīļus, lai nepieļautu gāšanas zāģējuma sakļaušanos. Neizmantojiet dzelzs ķīļus.**

► **Att.29:** **1.** 50 mm **2.** Gāšanas zāģējums **3.** Drošības josla **4.** Aizzāģējums **5.** Krišanas virziens

Izveidojiet aizzāģējumu 1/3 apmērā no koka diametra, zāģējot perpendikulāri krišanas virzienam, kā parādīts attēlā. Vispirms izveidojiet zemāko horizontālo iezāģējumu. Tas palīdzēs izvairīties no zāģa ķēdes vai virzošās sliedes iespiešanas, veicot otru aizzāģējuma zāģējumu.

Gāšanas zāģējumu veiciet vismaz par 50 mm augstāk par aizzāģējuma horizontālo zāģējumu, kā parādīts attēlā. Gāšanas zāģējumu veiciet paralēli aizzāģējuma horizontālajam zāģējumam. Gāšanas zāģējumu veiciet tā, lai paliktu pietiekami daudz koksnes, kas darbojas kā drošības josla. Drošības joslas koksne neļauj kokam savērpties un krist nepareizā virzienā. Nepārzāģējiet drošības joslu.

Kad zāģējums tuvojas drošības joslai, kokam jāsāk krist. Ja pastāv iespēja, ka koks varētu nekrist vajadzīgajā virzienā vai tas var šūpoties pretējā virzienā un iespiest zāģa ķēdi, pārtrauciet zāģēšanu, pirms gāšanas zāģējums ir pabeigts, un izmantojiet koka, plastmasas vai alumīnija ķīļus, lai paplašinātu zāģējumu un nogāztu koku pa vajadzīgo krišanas līniju.

Kad koks sāk krist, izņemiet motorzāģi no zāģējuma, apturiet motoru, nolieciet zāģi un pēc tam izmantojiet plānoto atkāpšanās ceļu. Piesargieties no zariem, kas varētu krist no augšas, un skatieties, kur liekat kāju.

## Koka atzarošana

***⚠UZMANĪBU:*** **Atzarot drīkst tikai šo prasmi apguvuši cilvēki.**Iespējams atsitiens.

Atzarošana ir zaru noņemšana no nozāģēta koka. Atzarošanas laikā atstājiet lielākos apakšējos zarus, lai noturētu baļķi nost no zemes. Likvidējiet mazos zarus vienā zāģējumā, kā parādīts attēlā. Nospriegoti zari jāzāģē no apakšas uz augšu, lai izvairītos no motorzāģa iespiešanas.
► **Att.30:** **1.** Zaru zāģēšana

## Baļķa sazāģēšana/sagarumošana

Sazāģēšana/sagarumošana ir baļķa sazāģēšana noteiktos garumos. Ir svarīgi stāvēt stāvat stabili, lai svars būtu vienmērīgi sadalīts uz abām kājām. Ja vien iespējams, baļķis jāpaceļ un jāatbalsta ar zariem, baļķiem vai klučiem. Ievērojiet vienkāršus norādījumus attiecībā uz ērtu zāģēšanu.

Ja baļķis balstās visā garumā, kā parādīts attēlā, to zāģē no augšpuses.
► **Att.31**

Ja baļķis balstās vienā galā, kā parādīts attēlā, iezāģējiet 1/3 diametra no apakšpuses. Pēc tam pabeidziet zāģēšanu no augšas tā, lai satiktos ar pirmo zāģējumu.
► **Att.32:** **1.** Pirmais zāģējums **2.** Otrais zāģējums

Ja baļķis balstās abos galos, kā parādīts attēlā, iezāģējiet 1/3 diametra no augšpuses. Pēc tam pabeidziet zāģēšanu, zāģējot 2/3 no apakšas tā, lai satiktos ar pirmo zāģējumu.
► **Att.33:** **1.** Pirmais zāģējums **2.** Otrais zāģējums

Veicot sagarumošanu nogāzē, vienmēr stāviet kalnup no baļķa, kā parādīts attēlā. Veicot caurejošu zāģējumu, lai saglabātu pilnīgu kontroli, samaziniet zāģēšanas spiedienu, tuvojoties zāģējuma beigām, neatlaižot vaļīgāk motorzāģa rokturu satvērienu. Neļaujiet ķēdei saskarties ar zemi. Pēc zāģējuma pabeigšanas nogaidiet, līdz zāģa ķēde apstājas, pirms pārvietojat motorzāģi. Vienmēr apturiet motoru, pirms pārejat no viena koka pie cita.
► **Att.34**

## Gareniska zāģēšana

***⚠UZMANĪBU:*** **Garenisku zāģēšanu drīkst veikt tikai apmācītas personas.** Tā kā iespējams atsitiens, pastāv ievainojumu gūšanas risks.

Garenisku zāģēšanu veiciet pēc iespējas šaurākā leņķī.
► **Att.35**

## Darbarīka pārvietošana

Pirms darbarīka pārvietošanas vienmēr nospiediet ķēdes bremzi un izņemiet no darbarīka akumulatora kasetni. Pēc tam piestipriniet vadotnes vāku. Akumulatora kasetnei uzlieciet arī akumulatora vāku.
► **Att.36:** **1.** Virzošās sliedes 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 gazolīnu, 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;
- griezējmala 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.37:** **1.** Zoba garums **2.** Attālums starp griezējmalu un dziļummēru **3.** Minimālais zoba garums (3 mm)

— Visiem zobiem jābūt vienādā garumā. Atšķirīga zobu garuma dēļ zāģa ķēde nedarbojas vienmērīgi, tādēļ zāģa ķēde var salūzt.

— Neasiniet ķēdi, ja zobs ir 3 mm garš vai īsāks. Ķēde jānomaina pret jaunu.

— Skaidu biezumu nosaka attālums starp dziļummēru (apaļgalu) un griezējmalu.

— Vislabāk ķēde zāģē tad, ja starp griezējmalu un dziļummēru ir tālāk norādītais attālums.
  - Ķēdes asmens 80TXL: 0,65 mm

► **Att.38**

— Visiem zobiem jābūt vienādam asināšanas leņķim – 30°. Ja zobu leņķi būs dažādi, ķēde darbosies raupji un nevienmērīgi, pārāk ātri nolietosies un salūzīs.

— Lai pret zobu noturētu pareizu asināšanas leņķi, jāizmanto piemērota apaļā vīle.
  - Ķēdes asmens 80TXL: 55°

**Vīle un vīles bīdītājs**

— Lai uzasinātu zāģa ķēdi, izmantojiet īpašu apaļo vīli (papildpiederums). Parastās apaļās vīles nav piemērotas.

— Diametrs atbilstošajām apaļajām vīlēm ir tālāk norādīts.
  - Ķēdes asmens 80TXL: 4,0 mm

— Ķēde ar vīli jāvīlē tikai virzienā uz priekšu. Atpakaļgājienā vīli no ķēdes noņemiet.

— Īsākos zobus asiniet vispirms. Šo zobu garums nosaka visu pārējo zāģa ķēdes zobu nepieciešamo garumu.

— Vīli virziet tā, kā attēlots zīmējumā.

► **Att.39:** **1.** Vīle **2.** Zāģa ķēde

— Ja izmanto vīles turētāju (papildaprīkojums), virzīt vīli ir daudz vieglāk. Uz vīles turētāja ir atzīmes pareizam asināšanas leņķim 30° (atzīmes centrējiet paralēli zāģa ķēdei), un tas ierobežo iespiešanās dziļumu (līdz 4/5 no vīles diametra).

► **Att.40:** **1.** Vīles turētājs

— Pēc ķēdes uzasināšanas pārbaudiet dziļummēra augstumu, izmantojot ķēdes mērinstrumentu (papildaprīkojums).

► **Att.41**

— Ar īpašu plakano vīli (papildaprīkojums) nogludiniet visus nelīdzenumus, pat mazus.

— Vēlreiz noapaļojiet dziļummēra priekšējo daļu.

## Notīriet virzošo sliedi

Virzošās sliedes rievā uzkrāsies skaidas un putekļi. Tie var aizsprostot sliedes rievu un traucēt eļļas plūsmai. Skaidas un putekļus iztīriet katru reizi, kad asināt vai nomainât zāģa ķēdi.

► **Att.42**

## Ķēdesrata aizsarga tīrīšana

Skaidas un putekļi uzkrāsies ķēdesrata aizsarga iekšpusē. No darbarīka noņemiet ķēdesrata aizsargu un zāģa ķēdi, tad iztīriet skaidas un putekļus.

► **Att.43**

## 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, iztīriet eļļas izvades atveri.

**1.** No darbarīka noņemiet ķēdesrata aizsargu un zāģa ķēdi.

**2.** Aizvāciet sīkus putekļus vai daļiņas, izmantojot plakanā uzgaļa skrūvgriezi vai līdzīgu darbarīku.

► **Att.44:** **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, iztecinot ķēdes eļļu.

**4.** No darbarīka izņemiet akumulatora kasetni. Darbarīkam uzlieciet ķēdesrata aizsargu un zāģa ķēdi.

## Ķēdesrata nomaiņa

**⚠*UZMANĪBU:* Nodilis ķēdesrats sabojās jaunu zāģa ķēdi. Šajā gadījumā nomainiet ķēdesratu.**

Pirms jaunas zāģa ķēdes uzlikšanas pārbaudiet ķēdesrata stāvokli.

► **Att.45:** **1.** Ķēdesrats **2.** Izdiluma zonas

Vienmēr, nomainot ķēdesratu, uzstādiet jaunu bloķēšanas gredzenu.

► **Att.46:** **1.** Bloķēšanas gredzens **2.** Ķēdesrats

***IEVĒRĪBAI:* Pārliecinieties, ka ķēdesrats uzstādīts tā, kā parādīts attēlā.**

## 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 sliedei uzlieciet virzošās sliedes vāku.

**4.** Iztukšojiet eļļas tvertni.

## Norādījumi par regulāru tehnisko apkopi

Lai zāģis kalpotu ilgi, nepieļautu tā bojājumus un garantētu drošības aprīkojuma 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 vienums/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. | - | - | ✓ | - | - | - |

# 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.

| Darbības traucējuma statuss | Cēlonis | Darbība |
|---|---|---|
| Motorzāģis nesāk darboties. | Akumulatora kasetne nav ievietota. | Ievietojiet uzlādētu akumulatora kasetni. |
| | Akumulatora kļūme (zems spriegums). | 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. | Aktivizēta ķēdes bremze. | Atbrīvojiet ķēdes bremzi. |
| Motors izslēdzas pēc neilgas darbināšanas. | Zems akumulatora uzlādes līmenis. | Uzlādējiet akumulatora kasetni. Ja uzlāde nesniedz vēlamo rezultātu, nomainiet akumulatora kasetni. |
| Uz ķēdes nav eļļas. | Eļļas tvertne ir tukša. | Uzpildiet eļļas tvertni. |
| | Virzošās sliedes eļļas rieva ir piesārņota. | Iztīriet rievu. |
| | Vāja eļļas padeve. | Noregulējiet eļļas padeves daudzumu ar regulēšanas skrūvi. |
| Motorzāģis nesasniedz maksimālo apgriezienu skaitu minūtē. | Akumulatora kasetne nav uzstādīta pareizi. | Uzstādiet akumulatora kasetni, kā aprakstīts šajā rokasgrāmatā. |
| | Samazinās akumulatora jauda. | Uzlādējiet akumulatora kasetni. Ja uzlāde nesniedz vēlamo rezultātu, nomainiet akumulatora kasetni. |
| | Piedziņas sistēma nedarbojas pareizi. | Lūdziet pilnvarotam servisa centram savā reģionā veikt remontu. |
| Galvenais jaudas indikators mirgo zaļā krāsā. | Slēdža mēlīte ir nospiesta darbam nepiemērotos apstākļos. | Nospiediet slēdža mēlīti, kad ir ieslēgts galvenais ieslēgšanas slēdzis un atlaista ķēdes bremze. |
| Ķēde nepārtrauc kustību pat tad, kad ir aktivizēta ķēdes bremze:<br>**nekavējoties apturiet darbarīku!** | Bremzes lente ir nodilusi. | Lūdziet pilnvarotam servisa centram savā reģionā veikt remontu. |
| Pārmērīga vibrācija:<br>**nekavējoties apturiet darbarīku!** | Vaļīga virzošā sliede vai zāģa ķēde. | Noregulējiet virzošās sliedes un zāģa ķēdes nospriegojumu. |
| | Darbarīka darbības traucējums. | Lūdziet pilnvarotam servisa centram savā reģionā veikt remontu. |
| 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 traumu 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
- Vīle
- 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:** | | **UC021G** | **UC022G** | **UC023G** |
|---|---|---|---|---|
| Bendrasis ilgis (be pjūklo grandinės ir kreipimo juostos) | | 430 mm | | |
| Vardinė įtampa | | Nuol. sr. 36 V – 40 V maks. | | |
| Grynasis svoris | *1 | 3,4 kg | | |
| | *2 | 5,0–5,3 kg | 5,1–5,4 kg | 5,1–5,5 kg |
| Standartinis kreipiamosios juostos ilgis | | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| Rekomenduojamas pjovimo juostos ilgis | | 300–400 mm | | |
| Tinkamas grandininio pjūklo tipas (žr. toliau pateiktą lentelę) | | 80TXL | | |
| Žvaigždutė | Dantų skaičius | 7 | | |
| | Žingsnis | 0,325″ | | |
| Grandinės greitis | | 0–25,5 m/s (0–1 530 m/min) | | |
| Grandinės alyvos bakelio tūris | | 200 $cm^3$ | | |
| Apsaugos laipsnis | | IPX4 | | |

- Atliekame tęstinius 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 akumuliatoriaus kasetės (-ių).
*2: mažiausio ir didžiausio svorių derinys pagal 2014 sausio mėn. EPTA procedūrą. Svoris gali priklausyti nuo priedo (-ų), įskaitant akumuliatoriaus kasetę (-es).

**Pjūklo grandinės, kreipimo juostos ir žvaigždutės derinys**

| **Grandininio pjūklo tipas** | | **80TXL** | | |
|---|---|---|---|---|
| Pavaros jungčių skaičius | | 51 | 59 | 64 |
| Pjovimo juosta | Pjovimo juostos ilgis | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| | Pjovimo ilgis | 257 mm | 323 mm | 364 mm |
| | Pasvirimas | 0,325″ | | |
| | Ribotuvas | 1,1 mm | | |
| | Tipas | Žvaigždutės antgalio juosta | | |
| Žvaigždutė | Dantų skaičius | 7 | | |
| | Žingsnis | 0,325″ | | |

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** Naudokite tinkamą pjovimo juostą ir grandininį pjūklą. Antraip galite susižaloti.

## Tinkama akumuliatoriaus kasetė ir (arba) įkroviklis

| | |
|---|---|
| Akumuliatoriaus kasetė | BL4040 / BL4040F* / BL4050F*<br>*: rekomenduojamas akumuliatorius |
| Įkroviklis | DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA |

- Atsižvelgiant į gyvenamosios vietos regioną, kai kurios pirmiau nurodytos akumuliatoriaus kasetės ir įkrovikliai gali būti neprieinami.

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Naudokite tik akumuliatoriaus kasetes ir įkroviklius, kurie nurodyti anksčiau.** Naudojant bet kurias kitas akumuliatoriaus kasetes ir įkroviklius, gali kilti sužeidimo ir gaisro pavojus.

## Rekomenduojamas laidu prijungiamas maitinimo šaltinis

| Nešiojamasis maitinimo šaltinis | PDC01 |
|---|---|

- Atsižvelgiant į gyvenamosios vietos regioną, pirmiau nurodytas (-i) laidu prijungiamas (-i) maitinimo šaltinis (-iai) gali būti neprieinamas (-i).
- Prieš naudodami laidu prijungiamą maitinimo šaltinį, perskaitykite instrukciją ir ant jų pateiktus perspėjimus.

## Simboliai

Toliau yra nurodyti simboliai, kurie gali būti naudojami įrangai. Prieš naudodami įsitikinkite, kad suprantate jų reikšmę.

| | |
|---|---|
|  | Perskaitykite instrukcijų vadovą. |
|  | Dėvėkite akių apsaugos priemones. |
|  | Naudokite ausų apsaugos priemones. |
|  | Naudokite šalmą, apsauginius akinius ir klausos apsaugines priemones. |
|  | Didžiausias leistinasis pjovimo ilgis |
|  | Naudodami pjūklo grandinę, visada dirbkite abiem rankomis. |
|  | Saugokitės grandininio pjūklo atatrankos ir nesilieskite prie pjovimo juostos galiuko. |
|  | Grandinės eigos kryptis |
|  | Grandininio pjūklo alyvos kiekio reguliavimas |
|  Ni-MH Li-ion | Taikoma tik ES šalims<br>Kadangi įrangoje yra pavojingų komponentų, panaudota elektrinė ir elektroninė įranga, akumuliatoriai 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 akumuliatoriai 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 |

## Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis grandininis pjūklas skirtas medžiui pjauti.

## Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-4-1:

**Modelis UC021G**
Garso slėgio lygis ($L_{pA}$): 93 dB (A)
Garso galios lygis ($L_{WA}$): 101 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

**Modelis UC022G**
Garso slėgio lygis ($L_{pA}$): 93 dB (A)
Garso galios lygis ($L_{WA}$): 101 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

**Modelis UC023G**
Garso slėgio lygis ($L_{pA}$): 93 dB (A)
Garso galios lygis ($L_{WA}$): 101 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

**PASTABA:** Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

**PASTABA:** Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti triukšmo poveikį.

**⚠*ĮSPĖJIMAS:* Dėvėkite ausų apsaugą.**

**⚠*ĮSPĖJIMAS:* Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.**

**⚠*ĮSPĖJIMAS:* Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi 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 EN62841-4-1 standartą:

**Modelis UC021G**
Darbo režimas: medžio pjovimas
Vibracijos emisija ($a_{h,W}$): 3,5 m/s$^2$
Paklaida (K): 1,5 m/s$^2$

**Modelis UC022G**
Darbo režimas: medžio pjovimas
Vibracijos emisija ($a_{h,W}$): 3,5 m/s$^2$
Paklaida (K): 1,5 m/s$^2$

**Modelis UC023G**
Darbo režimas: medžio pjovimas
Vibracijos emisija ($a_{h,W}$): 3,5 m/s$^2$
Paklaida (K): 1,5 m/s$^2$

**PASTABA:** Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

**PASTABA:** Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.**

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi 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.

# SAUGOS ĮSPĖJIMAI

## Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠***ĮSPĖJIMAS*** **Perskaitykite visus saugos įspėjimus, nurodymus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninės 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. **Kai veikia grandininis pjūklas, visos kūno dalys turi būti kuo toliau nuo pjūklo grandinės. Prieš pradėdami dirbti su grandininiu pjūklu, įsitikinkite, kad pjūklo grandinė nieko neliečia.** Dėl nedėmesingumo momento darbo su grandininiais pjūklais metu grandininis pjūklas gali įtraukti drabužius ar sužeisti.
2. **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.
3. **Laikykite grandininį pjūklą tik už izoliuotų rankenos paviršių, nes pjūklo grandinė gali paliesti paslėptus laidus.** Grandininiams pjūklams prisilietus prie laido, kuriuo teka srovė, neizoliuotos metalinės grandininio pjūklo dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
4. **Naudokite apsaugines akių priemones. Taip pat rekomenduojamos apsauginės klausos, galvos, rankų, kojų ir pėdų priemonės.** Atitinkamos apsauginės priemonės sumažins susižeidimo dėl skriejančių atliekų ar atsitiktinio sąlyčio su pjūklo grandine tikimybę.
5. **Nenaudokite grandininio pjūklo medyje, ant kopėčių, stogo ar bet kurios nestabilios atramos.** Tokiu būdu naudojant grandininį pjūklą galima sunkiai susižaloti.
6. **Visada tvirtai remkitės kojomis ir grandininį pjūklą naudokite tik stovėdami ant tvirto, saugaus ir lygaus paviršiaus.** Stovint ant slidžių arba nestabilių paviršių galima prarasti pusiausvyrą arba nesuvaldyti grandininio pjūklo.
7. **Pjaudami jėgos veikiamą šaką, saugokitės, kad ji neatšoktų.** Kai medžio plaušai atpalaiduojami, jėgos veikiama šaka gali kliudyti operatorių ir (arba) sutrikdyti grandininio pjūklo veikimą.
8. **Būkite ypač atsargūs pjaudami krūmus ir sodinukus.** Grandininis pjūklas gali kliudyti plonas medžio daleles ir suplakti jas į jūsų pusę, arba dėl to galite prarasti pusiausvyrą.
9. **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.
10. **Vadovaukitės tepimo, grandinės įtempimo ir juostos keitimo instrukcija.** Netinkamai įtempta ar sutepta grandinė gali trūkti ar padidinti atatrankos tikimybę.
11. **Skirta tik medienai pjauti. Nenaudokite grandininio pjūklo ne pagal paskirtį. Pavyzdžiui, nenaudokite grandininio pjūklo metalui, plastikui, mūrui ar statybinėms medžiagoms, išskyrus medieną, pjauti.** Jei grandininis pjūklas naudojamas atlikti darbams, kuriems jis nėra skirtas, gali kilti pavojus.
12. **Nebandykite kirsti medžio, kol nesupratote pavojų ir kaip jų išvengti.** Kertant medį gali būti sunkiai sužalotas operatorius ar šalia esantys asmenys.
13. **Atatrankos priežastys ir profilaktiniai operatoriaus veiksmai**
    Atatranka gal įvykti tada, kai kreipimo juostos antgalis ar galiukas liečia daiktą arba kai pjūklo grandinė priartėja prie medžio ir įstringa įpjovoje. 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.
Atatranka yra piktnaudžiavimo grandininiu 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 atatrankos jėgas.** Operatorius gali kontroliuoti atatrankos jėgas, jei imasi reikiamų atsargumo priemonių. Nepaleiskite grandininio pjūklo.

► **Pav.1**

- **Nepersitempkite ir nepjaukite didesniame nei pečių aukštyje.** Tai padeda išvengti nenumatyto galiuko prisilietimo ir suteikia galimybę nenumatytose situacijose 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) atatranką.
- **Laikykitės gamintojo nurodytų grandininio pjūklo galandimo ir priežiūros instrukcijų.** Dėl sumažinto gylio ribotuvo aukščio gali padidėti atatranka.

14. **Šalindami užstrigusią medžiagą, sandėliuodami grandininį pjūklą ar atlikdami jo techninę priežiūrą, laikykitės 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.

## Papildomi nurodymai dėl saugumo

**Asmeninės apsaugos priemonės**

1. **Rūbai turi būti prigludę, bet nevaržantys judesių.**
2. **Dirbdami naudokite tokias apsaugos priemones:**
   - Patvirtintas saugos šalmas, jei pavojų kelia krintančios šakos ar pan.;
   - Veido kaukė arba apsauginiai akiniai;
   - Tinkama klausos apsauga (ausinės, įprastiniai ar modeliuojami ausų kištukai). Pageidaujant - oktavinė triukšmo analizė.
   - Apsauginės pirštinės iš tvirtos odos;
   - Ilgos kelnės, pasiūtos iš tvirtos medžiagos;
   - Apsauginis kombinezonas iš pjovimui atsparios medžiagos;
   - Apsauginiai batai su neslystančiais padais, plieniniais galais ir pjovimui atsparaus audinio apdaila;
   - Respiratorius, jei dirbant kyla daug dulkių (pvz., pjaunant sausą medį).

**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 pagaląsta ir įtempta pagal taisykles.
2. **Nepaleiskite grandininio pjūklo, kai ant jo uždėtas grandinės gaubtas.** Paleidus grandininį pjūklą su uždėtu grandinės gaubtu, grandinės gaubtas gali būti nusviestas ir sužeisti operatorių arba apgadinti šalia jo esančius daiktus.
3. **Visada aktyvuokite grandinės stabdį, kai įrankis nenaudojamas arba nešiojamas.**
4. **Kai naudojate įrankį ant purvinos dirvos, drėgno nuolydžio ar slidžios vietos, atkreipkite dėmesį į pagrindą po kojomis.**
5. **Nepanardinkite įrankio į balą.**
6. **Nepalikite įrankio lauke lyjant.**

## Elektros ir akumuliatoriaus 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. **Nemeskite akumuliatoriaus (-ių) į ugnį.** Akumuliatoriaus elementas gali sprogti. Pasitikrinkite, ar vietiniai įstatymai nenurodo specialaus išmetimo būdo.
3. **Neatidarykite ir neardykite akumuliatoriaus (-ių).** Ištekėjęs elektrolitas yra ėsdinančioji medžiaga, kuri gali pažeisti akis ar odą. Nurytas jis gali apnuodyti.
4. **Nenaudokite akumuliatoriaus lyjant arba drėgnose vietose.**
5. **Nekraukite akumuliatoriaus lauke.**
6. **Neimkite įkroviklio, įskaitant įkroviklio kištuką ir gnybtus, drėgnomis rankomis.**
7. **Nekeiskite akumuliatoriaus lyjant.**
8. **Nekeiskite akumuliatoriaus šlapiomis rankomis.**
9. **Nepalikite akumuliatoriaus lietuje, neįkraukite, nenaudokite ir nekeiskite akumuliatoriaus šlapioje arba drėgnoje vietoje.**
10. **Negalima šlapinti akumuliatoriaus kontakto skysčiu, pvz., vandeniu, arba panardinti akumuliatoriaus.** Jei kontaktas sušlampa arba į akumuliatoriaus vidų patenka skysčio, gali kilti trumpasis akumuliatoriaus jungimas ir perkaitimo, gaisro arba sprogimo pavojus.
11. **Išėmę akumuliatorių iš įrankio arba įkroviklio, būtinai sumontuokite akumuliatoriaus dangtelį ant akumuliatoriaus ir laikykite jį sausoje vietoje.**
12. **Jei akumuliatoriaus kasetė sušlampa, pašalinkite vandenį iš vidaus ir tuomet išvalykite sausa šluoste. Prieš naudodami, visiškai išdžiovinkite akumuliatoriaus kasetę sausoje vietoje.**

**Techninė priežiūra ir laikymas**

1. **Įrankio laikymo vietos neturėtų pasiekti tiesioginiai saulės spinduliai ir lietus; laikykite ten, kur jis nesušlaps 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 akumuliatoriaus kasetei

1. **Prieš naudodami akumuliatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių įkroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.**
2. **Neardykite ir negadinkite akumuliatoriaus 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 sprogimo pavojų.**
4. **Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.**
5. **Neužtrumpinkite akumuliatoriaus kasetės:**
   (1) **Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.**
   (2) **Venkite laikyti akumuliatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.**
   (3) **Saugokite akumuliatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.**
   **Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumuliatoriaus gedimą.**
6. **Nelaikykite ir nenaudokite įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C (122 °F).**
7. **Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.**
8. **Akumuliatoriaus kasetės nekalkite, nepjaustykite ir nemėtykite ir taip pat į ją netrankykite kietu daiktu.** Taip elgiantis, ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
9. **Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.**
10. **Įdėtoms ličio jonų akumuliatoriams taikomi Pavojingų prekių teisės akto reikalavimai.** Komercinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuotės ir ženklinimo.
    Norėdami paruošti siųstiną prekę, pasitarkite su pavojingų medžiagų specialistu. Be to, laikykitės galimai išsamesnių nacionalinių reglamentų.
    Užklijuokite juosta arba padenkite atvirus kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad ji pakuotėje nejudėtų.
11. **Kai išmetate akumuliatoriaus 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 akumuliatoriaus kasetė gali būti įkaitusi ir dėl to nudeginti. Imdami akumuliatoriaus kasetes, būkite atsargūs.**
15. **Tuojau pat po naudojimo nelieskite įrankio gnybtų, nes jie gali būti įkaitę tiek, kad nudegins.**
16. **Neleiskite, kad į akumuliatoriaus kasetės gnybtus, angas ir griovelius patektų drožlių, dulkių ar žemių.** Jos gali sukelti kaitimą, užsidegti, sprogti ir sukelti įrankio ar akumuliatoriaus kasetės gedimą, dėl ko galima nusideginti ar susižaloti.
17. **Jeigu įrankis nėra pritaikytas naudoti šalia aukštos įtampos elektros linijų, akumuliatoriaus kasetės nenaudokite šalia aukštos įtampos elektros linijų.** Dėl to gali sutrikti įrankio ar akumuliatoriaus 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 akumuliatoriaus naudojimas gali nulemti gaisrą, asmens sužalojimą ir pažeidimą. Tai taip pat panaikina „Makita“ suteikiamą „Makita“ įrankio ir įkroviklio garantiją.

## Patarimai, ką daryti, kad akumuliatorius veiktų kuo ilgiau

1. **Pakraukite akumuliatoriaus kasetę prieš jai visiškai išsikraunant. Visuomet nustokite naudoti įrankį ir pakraukite akumuliatoriaus kasetę, kai pastebite, kad įrankio galia sumažėjo.**
2. **Niekada nekraukite iki galo įkrautos akumuliatoriaus kasetės. Perkraunant trumpėja akumuliatoriaus eksploatacijos laikas.**
3. **Akumuliatoriaus kasetę kraukite esant kambario temperatūrai 10 - 40 °C. Prieš pradėdami krauti, leiskite įkaitusiai akumuliatoriaus kasetei atvėsti.**
4. **Kai akumuliatoriaus kasetės nenaudojate, ją išimkite iš įrankio ar įkroviklio.**
5. **Įkraukite akumuliatoriaus kasetę, jei jos nenaudojate ilgą laiką (ilgiau nei šešis mėnesius).**

# DALIŲ APRAŠYMAS

► **Pav.2**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Akumuliatoriaus kasetė | 2 | Priekinis rankų apsauginis gaubtas | 3 | Svirtelė |
| 4 | Pjovimo juosta | 5 | Pjūklo grandinė | 6 | Reguliavimo ratukas |
| 7 | Pagrindinio maitinimo lemputė | 8 | Pagrindinis maitinimo jungiklis | 9 | Atlaisvinimo svirtelė |
| 10 | Galinė rankena | 11 | Gaidukas | 12 | Priekinė rankena |
| 13 | Alyvos bakelio dangtelis | 14 | Pjovimo juostos gaubtas | 15 | Reguliavimo sraigtas (alyvos siurbliui) |
| 16 | Grandinės gaudyklė | - | - | - | - |

# VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Prieš pradėdami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir išimkite akumuliatoriaus kasetę.**

## Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.**

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, tvirtai laikykite įrankį ir akumuliatoriaus kasetę.** Jeigu įrankį ir akumuliatoriaus kasetę laikysite netvirtai, jie gali išslysti iš jūsų rankų, todėl įrankis ir akumuliatoriaus kasetė gali būti sugadinti, o naudotojas sužalotas.

Jei norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, ant akumuliatoriaus kasetės esantį liežuvėlį sutapdinkite su korpuse esančiu grioveliu ir įstumkite į jai skirtą vietą. Įstatykite iki pat galo, kad spragtelėdama užsifiksuotų. Jeigu matote raudoną sandariklį (indikatorių), kaip parodyta paveikslėlyje, ji nėra visiškai užfiksuota.

Jei norite išimti akumuliatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje.

► **Pav.3:** **1.** Raudonas sandariklis (indikatorius)
**2.** Mygtukas **3.** Akumuliatoriaus kasetė

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Akumuliatoriaus 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 akumuliatoriaus kasetės jėga.** Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kišate netinkamai.

## Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

Paspauskite akumuliatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumuliatoriaus 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 akumuliatorių. |
| ■ ■ □ □<br>↑ ↓<br>□ □ ■ ■ | | | Galimai įvyko akumuliatoriaus veikimo triktis. |

**PASTABA:** Rodmuo gali šiek tiek skirtis nuo faktinės energijos lygio – tai priklauso nuo naudojimo sąlygų ir aplinkos temperatūros.

**PASTABA:** Veikiant akumuliatoriaus apsaugos sistemai ims mirksėti pirmoji (toliausiai kairėje) indikatoriaus lemputė.

## Įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema

Įrankyje įrengta įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia variklio maitinimą, kad įrankis ir akumuliatorius ilgiau veiktų. Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu esant vienai iš toliau nurodytų įrankio arba akumuliatorius darbo sąlygų:

### Apsauga nuo perkrovos

Kai įrankis (akumuliatorius) naudojamas taip, kad neįprastai padidėja elektros srovė, įrankis automatiškai išsijungia, o pagrindinė maitinimo lemputė ima mirksėti žalia spalva. Tokiu atveju išjunkite įrankį ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Tada vėl įjunkite įrankį.

### Apsauga nuo perkaitimo

Jeigu įrankis arba akumuliatorius perkaista, įrankis automatiškai išsijungia, o pagrindinė maitinimo lemputė dega raudona spalva. Tokiu atveju, prieš vėl jungdami įrankį, leiskite įrankiui ir akumuliatoriui atvėsti.

**PASTABA:** Tikėtina, kad aplinkoje, kurioje labai šilta, suveiks apsauga nuo perkaitimo, todėl įrankis bus išjungtas automatiškai.

### Apsauga nuo visiško išeikvojimo

Jeigu likusios akumuliatoriaus galios nepakanka, įrankis automatiškai išsijungia, o pagrindinė maitinimo lemputė žybčioja raudona spalva. Tokiu atveju ištraukite akumuliatorių iš įrankio ir jį įkraukite.

### Apsaugos nuo kitų priežasčių

Apsaugos sistema taip pat apsaugo nuo kitų priežasčių, galinčių pažeisti įrankį, todėl automatiškai jį išjungia. Įrankiui 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 akumuliatorių (-ius) arba jį (juos) pakeiskite įkrautu (-ais) akumuliatoriumi (-iais).
3. Palaukite, kol įrenginys ir akumuliatorius (-iai) atvės.

Jei, atkūrus apsaugos sistemą, veikimas nepagerėja, kreipkitės į vietos „Makita“ priežiūros centrą.

***PASTABA:*** **Jei įrankis sustoja dėl pirmiau neapibūdintos priežasties, žr. trikčių šalinimo skyrių.**

## Pagrindinis maitinimo jungiklis

***⚠ĮSPĖJIMAS:*** **Kai nenaudojate, visada išjunkite pagrindinį maitinimo jungiklį.**

Norėdami įjungti įrankį, paspauskite pagrindinį maitinimo jungiklį. Pagrindinė maitinimo lemputė užsidega žalia spalva. Norėdami išjungti, dar kartą paspauskite pagrindinį maitinimo jungiklį.

► **Pav.5:** **1.** Pagrindinė maitinimo lemputė **2.** Pagrindinis maitinimo jungiklis

**PASTABA:** Jei neveikimo sąlygomis paspaudžiamas gaidukas, žalia spalva žybsi pagrindinė maitinimo lemputė. Lemputė blyksi esant vienai iš šių sąlygų.

- Jei įjungiate pagrindinį maitinimo jungiklį, laikydami nuspaudę atlaisvinimo svirtį ir gaiduką.
- Jei nuspaudžiate gaiduką, kol naudojamas grandinės stabdys.
- Jei atleidžiate grandinės stabdį, laikydami nuspaudę 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 korekcinių veiksmų prieš suveikusią įrankio apsaugą.

## Jungiklio veikimas

***⚠ĮSPĖJIMAS:*** **Dėl jūsų pačių saugos šiame įrankyje įrengtas atlaisvinimo jungiklis, kuris neleidžia netyčia įjungti įrankio. NIEKADA nenaudokite veikiančio įrankio, jeigu nuspaudėte tik gaiduką, nenuspaudę atlaisvinimo svirties. PRIEŠ pradėdami vėl naudoti įrankį, atiduokite jį suremontuoti į mūsų įgaliotąjį priežiūros centrą.**

***⚠ĮSPĖJIMAS:*** **NIEKADA neužklijuokite lipnia juostele ir nepanaikinkite atlaisvinimo svirtelės paskirties bei funkcijos.**

***⚠PERSPĖJIMAS:*** **Prieš montuodami akumuliatorius 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.**

Kad gaidukas nebūtų netyčia nuspaustas, saugai užtikrinti įrengtas dvigubas atlaisvinimo jungiklis.
Norėdami paleisti įrankį, dalimi tarp nykščio ir smiliaus pastumkite užrakinimo svirtelę pirmyn ir delnu suspauskite atlaisvinimo svirtį. Tada paspauskite gaiduką, laikydami atlaisvinimo svirtį. Stipriau spaudžiant gaiduką, įrankio veikimo greitis didėja.
Norėdami sustabdyti, gaiduką atleiskite.

► **Pav.6:** **1.** Užrakinimo svirtelė **2.** Atlaisvinimo svirtelė **3.** Gaidukas

## Grandinės stabdžio patikrinimas

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Įjungdami, laikykite grandininį pjūklą abiem rankomis. Galinę ranką laikykite dešine ranka, o priekinę – kaire ranka. Pjovimo juosta ir grandinė neturi liestis prie jokių daiktų.**

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Jeigu atliekant testą grandininis pjūklas tuoj pat neišsijungtų, šio pjūklo jokiais būdais negalima naudoti. Kreipkitės į mūsų įgaliotąjį techninės priežiūros centrą.**

**1.** Paspauskite atlaisvinimo svirtelę, tada paspauskite gaiduką. Grandininis pjūklas tuoj pat įsijungia.

**2.** Atbula ranka paspauskite priekinį rankų apsauginį gaubtą. Įsitikinkite, kad grandininis pjūklas iš karto sustoja.

► **Pav.7:** **1.** Priekinis rankų apsauginis gaubtas **2.** Atfiksuota padėtis **3.** Užfiksuota padėtis

## 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 greitį galima reguliuoti reguliavimo varžtu. Alyvos kiekį galima reguliuoti sukant varžtą movinio veržliarakčio galu.

► **Pav.8:** **1.** Reguliavimo varžtas

## Elektroninė funkcija

Įrankyje yra elektroninė funkcija paprastam naudojimui užtikrinti.

- Elektrinis stabdiklis
  Šiame įrankyje įrengtas elektrinis stabdys. Jei, atleidus gaiduką, įrankis vis greitai nesustoja, pristatykite jį į „Makita“ įgaliotąjį priežiūros centrą, kad apžiūrėtų.

# SURINKIMAS

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė – nuimta.**

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Nelieskite grandininio pjūklo plikomis rankomis. Imdami grandininį pjūklą, visuomet mūvėkite 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.**

### Pjūklo grandinės montavimas

Norėdami sumontuoti pjūklo grandinę, atlikite šiuos veiksmus:

**1.** Patraukdami priekinę rankos apsaugą, atleiskite grandinės stabdį.

**2.** Spausdami svirties kraštą, patraukite ją į viršų.

► **Pav.9:** **1.** Svirtelė

**3.** Sukite svirtelę prieš laikrodžio rodyklę, kol nusiims žvaigždutės gaubtas.

► **Pav.10:** **1.** Svirtelė **2.** Žvaigždutės gaubtas

**4.** Nuimkite žvaigždutės gaubtą.

**5.** Patikrinkite pjūklo grandinės kryptį. Sutapdinkite pjūklo grandinės kryptį su žyme ant grandininio pjūklo korpuso.

► **Pav.11:** **1.** Žyma ant grandininio pjūklo korpuso

**6.** Įtaisykite vieną pjūklo grandinės galą ant kreipimo juostos viršaus.

**7.** Sumontuokite kitą pjūklo grandinės galą aplink žvaigždutę, tada prijunkite kreipimo juostą prie grandininio pjūklo korpuso.

► **Pav.12:** **1.** Žvaigždutė

**8.** Sukite reguliavimo ratuką link „–“, kad reguliavimo kaištis slystų rodyklės kryptimi.

► **Pav.13:** **1.** Reguliavimo ratukas **2.** Reguliavimo kaištis

**9.** Uždėkite žvaigždutės gaubtą ant grandininio pjūklo taip, kad reguliavimo kaištis būtų mažojoje kreipiamosios juostos kiaurymėje.

► **Pav.14:** **1.** Žvaigždutės gaubtas **2.** Pjovimo juosta **3.** Anga

**10.** Norėdami išlaikyti laisvumą grandinės įtempiui reguliuoti, iki galo pasukite svirtį pagal laikrodžio rodyklę ir tada šiek tiek atleiskite ją.

**11.** Sureguliuokite grandinės įtempį. Procedūros ieškokite skirsnyje „Pjūklo grandinės įtempio reguliavimas“.

**12.** Sukite svirtį prieš laikrodžio rodyklę, kol žvaigždutės gaubtas bus fiksuojamas, tada ją grąžinkite į pradinę padėtį.

► **Pav.15:** **1.** Svirtelė **2.** Žvaigždutės gaubtas

## Pjūklo grandinės nuėmimas

Norėdami nuimti pjūklo grandinę, atlikite šiuos veiksmus:

**1.** Patraukdami priekinę rankos apsaugą, atleiskite grandinės stabdį.

**2.** Sukite reguliavimo ratuką krypties „–“ link, kad sumažintumėte pjūklo grandinės įtempimą.
► **Pav.16: 1.** Reguliavimo ratukas

**3.** Spausdami svirties kraštą, patraukite ją į viršų.
► **Pav.17: 1.** Svirtelė

**4.** Sukite svirtelę prieš laikrodžio rodyklę, kol nusiims žvaigždutės gaubtas.
► **Pav.18: 1.** Svirtelė **2.** Žvaigždutės gaubtas

**5.** Nuimkite žvaigždutės gaubtą, tada pjūklo grandinę ir kreipiamąją juostą nuo grandininio pjūklo korpuso.

## Pjūklo grandinės įtempimo reguliavimas

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Pjūklo grandinės montavimo arba nuėmimo procedūrą reikia atlikti švarioje vietoje, kur nėra pjuvenų ir panašiai.**

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Neperveržkite pjūklo grandinės.** Dėl per didelio pjūklo grandinės įtempimo ji gali nutrūkti, gali nusidėvėti pjovimo juosta, arba sulūžti reguliavimo ratukas.

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Per daug atlaisvinta grandinė gali nukristi nuo juostos, todėl kelia sužalojimo pavojų.**

Pjūklo grandinė atsilaisvina tik po daugelio darbo valandų. Prieš naudojimą retkarčiais patikrinkite pjūklo grandinės įtempimą.

**1.** Spausdami svirties kraštą, patraukite ją į viršų.
► **Pav.19: 1.** Svirtelė

**2.** Šiek tiek pasukite svirtį prieš laikrodžio rodyklę, kad atlaisvintumėte žvaigždutės gaubtą.
► **Pav.20: 1.** Svirtelė **2.** Žvaigždutės gaubtas

**3.** Šiek tiek pakelkite kreipiamąją juostą ir sureguliuokite grandinės įtempimą. Sukite reguliavimo ratuką „–“ kryptimi, kad atlaisvintumėte, o norėdami priveržti, sukite „+“ kryptimi. Veržkite pjūklo grandinę tol, kol apatinė pjūklo grandinės pusė įsitaisys pjovimo juostos griovelyje, kaip parodyta.
► **Pav.21: 1.** Reguliavimo ratukas **2.** Pjovimo juosta **3.** Pjūklo grandinė

**4.** Lengvai laikykite kreipimo juostą ir sukdami svirtelę pagal laikrodžio rodyklę priveržkite žvaigždutės gaubtą. Užtikrinkite, kad pjūklo grandinė neatsilaisvintų apatinėje pusėje.

**5.** Sugrąžinkite svirtį į jos pradinę padėtį.

Įsitikinkite, kad pjūklo grandinė gerai prigludusi prie kreipimo juostos apatinės pusės.

# NAUDOJIMAS

## Tepimas

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Nenaudokite grandininio pjūklo, kai bakelis tuščias. Tinkamu laiku, kol bakelis visiškai neištuštėjo, papildykite alyvos.**

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Stenkitės, kad alyvos nepakliūtų ant odos ir į akis. Patekus į akis, šios sudirgsta. Patekus į akis, nedelsdami išplaukite jas švariu vandeniu ir tuoj pat susisiekite su gydytoju.**

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Niekada nenaudokite panaudotos alyvos. Panaudotoje alyvoje yra kancerogeninių medžiagų. Dėl panaudotoje alyvoje esančių teršalų greičiau susidėvi alyvos siurblys, juosta ir grandinė. Panaudota alyva kenkia aplinkai.**

***PASTABA:* Kai grandininis pjūklas naudojamas pirmą kartą, gali tekti palaukti maždaug dvi minutes, kol pjūklo mechanizmas bus pradėtas tepti pjūklo grandinės alyva. Leiskite pjūklui veikti be apkrovos, kol bus pradėtas tepimas.**

***PASTABA:* Pirmą kartą pripylus grandinės alyvos arba pakartotinai pripildant ištuštintą alyvos bakelį, pripilkite alyvos iki pildymo angos apatinio krašto. Kitaip bus blogiau tiekiama alyva.**

***PASTABA:* Naudokite tik „Makita“ grandininiams 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. Per alyvos kiekio nustatymo langelį reguliariai tikrinkite, kiek bakelyje liko alyvos.
► **Pav.22: 1.** Alyvos bakelio dangtelis **2.** Alyvos kiekio nustatymo langelis

Norėdami pripilti alyvos, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

**1.** Nuvalykite sritį aplink alyvos bakelio dangtelį, kad į alyvos bakelį nepatektų jokio purvo.

**2.** Paguldykite grandininį pjūklą ant šono.

**3.** Paspauskite ant alyvos bakelio dangtelio esantį mygtuką taip, kad kitoje pusėje esantis mygtukas iššoktų, o tada nuimkite alyvos bakelio dangtelį jį pasukdami.
► **Pav.23: 1.** Alyvos bakelio dangtelis **2.** Priveržti **3.** Atlaisvinti

**4.** Pripildykite alyvos bakelį alyvos. Tinkamas alyvos kiekis yra 200 ml.

**5.** Tvirtai užsukite alyvos bakelio dangtelį.

**6.** Kruopščiai nuvalykite išsiliejusią, grandinei tepti skirtą alyvą.

**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.24:** **1.** Lizdas **2.** Veržliaraktis

Papildę, grandininį pjūklą laikykite toliau nuo medžio. Įjunkite jį ir laukite, kol pjūklo grandinė bus pakankamai sutepta.
► **Pav.25**

## Darbas grandininiu pjūklu

***PERSPĖJIMAS:*** **Pirmą kartą naudodamas pjūklą, naudotojas būtinai privalo jį išbandyti, pjaudamas rąstus ant ožio arba atramos malkoms pjauti.**

***PERSPĖJIMAS:*** **Pjaudami pjautinę medieną, naudokite saugią atramą (ožį malkoms pjauti arba atramą). Neprispauskite ruošinio pėda ir neleiskite, kad jį laikytų arba paremtų kitas žmogus.**

***PERSPĖJIMAS:*** **Įtvirtinkite apvalius ruošinius, kad jie nesisuktų.**

***PERSPĖJIMAS:*** **Varikliui veikiant, grandininį pjūklą laikykite atokiau nuo kūno dalių.**

***PERSPĖJIMAS:*** **Varikliui veikiant, grandininį pjūklą laikykite tvirtai abiem rankomis.**

***PERSPĖJIMAS:*** **Nepersitempkite. Visuomet tvirtai stovėkite ant žemės, išlaikykite pusiausvyrą.**

***PERSPĖJIMAS:*** **Kai pjaunate viršutine kreipimo juostos puse, būkite atsargūs, nes įstrigus pjūklo grandinei grandininis pjūklas gali būti pastumtas link jūsų.**

***PASTABA:*** **Niekada nenusvieskite ar nenumeskite įrankio.**

***PASTABA:*** **Neuždenkite įrankio ventiliacijos angų.**

***PASTABA:*** **Kai reikia atlikti keletą pjūvių, tarp jų išjunkite įrenginį.**

Prieš įjungdami grandininį pjūklą, jo korpusu palieskite norimą pjauti šaką. Antraip pjovimo juosta gali pradėti svirduliuoti ir sužeisti operatorių. Pjautiną medį pjaukite tiesiog ją judindami žemyn, naudodami grandininio pjūklo svorį.
► **Pav.26**

Jei nepavyksta supjauti medienos vienu judesiu: truputį paspauskite rankeną ir toliau pjaukite, šiek tiek atitraukdami grandininį pjūklą atgal; po to nuleiskite dantuotą atramą truputį žemiau ir pabaikite pjovimą, pakeldami rankeną.
► **Pav.27**

## Medžių kirtimas

***PERSPĖJIMAS:*** **Medžius kirsti gali tik apmokyti asmenys.** Šis darbas yra pavojingas.

Kai medžių pjovimo rąstams ir kirtimo darbus vienu metu atlieka du arba daugiau asmenų, kirtimo darbus nuo medžių pjovimo rąstams darbų reikia atskirti bent dvigubai didesniu atstumu nei kertamo medžio aukštis. Medžiai neturėtų būti kertami taip, kad keltų pavojų žmonėms, kristų ant inžinerinių tinklų linijų ar padarytų žalos turtui. Jei medis pažeidė kokią nors inžinerinių tinklų liniją, apie tai nedelsdami praneškite bendrovei.

Grandininio pjūklo operatorius turėtų laikytis įkalnės pusėje, nes nupjautas medis gali nuriedėti arba nuslinkti žemyn.

Prieš pradedant pjauti, reikia suplanuoti ir prireikus išvalyti atsitraukimo kelią. Atsitraukimo kelias turi eiti atgal ir įstrižai už tikėtinos kritimo linijos, kaip parodyta paveikslėlyje.
► **Pav.28:** **1.** Kirtimo kryptis **2.** Pavojaus zona **3.** Atsitraukimo kelias

Prieš pradėdami kirsti medį, atsižvelkite į natūralų medžio posvyrį, didesnių šakų išsidėstymą ir vėjo kryptį, kad nustatytumėte, į kurią pusę medis kris.

Pašalinkite nuo medžio nešvarumus, akmenis, atsilupusią žievę, vinis, kabes ir vielas.

**Išankstinė įranta ir kirtimo galinis pjūvis**

***PERSPĖJIMAS:*** **Jokiu būdu nepjaukite lanksto dalies.** Kitaip medis gali netikėtai nukristi.

***PASTABA:*** **Plastikiniais arba aliumininiais pleištais laikykite galinį pjūvį praskirtą. Nenaudokite geležinių pleištų.**

► **Pav.29:** **1.** 50 mm **2.** Kirtimo galinis pjūvis **3.** Lankstas **4.** Įranta **5.** Kritimo kryptis

Padarykite įrantą per 1/3 medžio skersmens, statmenai kritimo krypčiai, kaip parodyta paveikslėlyje. Pirmiausia padarykite apatinę horizontaliąją įrantą. Tai padės išvengti pjūklo grandinės arba kreipimo juostos prispaudimo darant antrąją įrantą.

Padarykite kirtimo galinį pjūvį bent 50 mm aukščiau už horizontalųjį pjūvį, kaip parodyta paveikslėlyje. Kirtimo galinis pjūvis turi būti lygiagretus su horizontaliuoju įrantos pjūviu. Padarykite kirtimo galinį pjūvį taip, kad liktų pakankamai medienos lankstui. Lanksto mediena neleidžia medžiui suktis ir kristi netinkama kryptimi. Neperpjaukite lanksto.

Artėjant pjūviui prie lanksto, medis turėtų pradėti kristi. Jei yra tikimybė, kad medis gali nukristi ne norima kryptimi arba gali atvirsti ir prispausti pjūklo grandinę, sustabdykite pjovimą dar nebaigę kirtimo galinio pjūvio ir mediniais, plastikiniais arba aliumininiais pleištais praskirkite pjūvį, kad medis kristų norima kryptimi.

Medžiui pradėjus kristi, ištraukite grandininį pjūklą iš pjūvio vietos, sustabdykite variklį, nuleiskite grandininį pjūklą ir atsitraukite suplanuotu atsitraukimo keliu. Saugokitės virš galvos krintančių šakų ir žiūrėkite, kur einate.

## Šakų genėjimas

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Šakas genėti gali tik apmokyti asmenys.** Pavojų kelia atatrankos rizika.

Genėjimas – tai nukirsto medžio šakų šalinimas. Genėdami palikite stambesnes apatines šakas, kad rąstas liktų pakilęs nuo žemės. Pašalinkite smulkesnes šakas vienu pjūviu, kaip parodyta paveikslėlyje. Įtemptas šakas reikia pjauti iš apačios aukštyn, kad neprispaustų grandininio pjūklo.
► **Pav.30: 1.** Šakos pjovimas

## Medžių pjovimas rąstams

Medžių pjovimas rąstams – tai nukirsto medžio supjaustymas atkarpomis. Svarbu tvirtai stovėti ant abiejų kojų ir tolygiai paskirstyti svorį. Jei įmanoma, rąstas turi būti pakeltas ir paremtas šakomis, rąstais arba atramomis. Vadovaukitės paprastais nurodymais, kad būtų lengva pjaustyti.

Kai rąstas paremtas per visą ilgį, kaip parodyta paveikslėlyje, jis pjaunamas iš viršaus.
► **Pav.31**

Kai rąstas remiasi vienu galu, kaip parodyta paveikslėlyje, nupjaukite 1/3 skersmens iš apačios. Tada atlikite baigiamąjį pjūvį iš viršaus iki pirmojo pjūvio.
► **Pav.32: 1.** Pirmasis pjūvis **2.** Antrasis pjūvis

Kai rąstas remiasi abiem galais, kaip parodyta paveikslėlyje, nupjaukite 1/3 skersmens iš viršaus. Tada atlikite baigiamąjį pjūvį per 2/3 iš apačios iki pirmojo pjūvio.
► **Pav.33: 1.** Pirmasis pjūvis **2.** Antrasis pjūvis

Pjaudami medžius rąstams ant šlaito, visada stovėkite įkalnės pusėje nuo rąsto, kaip parodyta paveikslėlyje. Pjaudami kiaurai ir siekdami išlaikyti visišką kontrolę, pjūvio pabaigoje pjūklą šiek tiek atleiskite, tačiau neatsipalaiduokite ir tvirtai laikykite grandininio pjūklo rankenas. Neleiskite, kad grandinė liestų žemę. Baigę pjūvį, prieš perkeldami grandininį pjūklą palaukite, kol pjūklo grandinė sustos. Prieš eidami nuo vieno medžio prie kito, būtinai sustabdykite variklį.
► **Pav.34**

## Pjovimas lygiagrečiai su pluoštu

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Pjauti lygiagrečiai su pluoštu gali tik parengti asmenys.** Atatrankos tikimybė kelia pavojų susižeisti.

Lygiagrečius su pluoštu pjūvius atlikite kuo bukesniu kampu.
► **Pav.35**

## Įrankio nešimas

Prieš nešdami įrankį, būtinai įjunkite grandinės stabdį ir išimkite iš įrankio akumuliatorių. Tada sumontuokite kreipimo juostos dangtį. Taip pat uždenkite akumuliatorių dangteliu.
► **Pav.36: 1.** Pjovimo juostos gaubtas
**2.** Akumuliatoriaus dėklas

# TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Visuomet įsitikinkite, ar įrankis yra išjungtas ir akumuliatoriaus kasetė yra nuimta prieš atlikdami apžiūrą ir priežiūrą.**

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Atlikdami bet kokį 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 gaminys 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 pjuvenos;
- 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 apgadinimo)

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 pagaląstų.

**Galandimo kriterijai:**

**⚠*ĮSPĖJIMAS:* Dėl pernelyg didelio atstumo tarp pjovimo krašto ir gylio ribotuvo padidėja atatrankos pavojus.**

► **Pav.37: 1.** Pjovimo dantukų ilgis **2.** Atstumas tarp pjovimo krašto ir gylio ribotuvo
**3.** Mažiausias pjovimo dantukų ilgis (3 mm)

— Visų pjovimo dantukų ilgis privalo būti vienodas. Nevienodo ilgio pjovimo dantukai neleidžia pjūklo grandinei tolygiai suktis, todėl grandinė gali nutrūkti.

— Kai pjovimo dantukų ilgis tapo 3 mm ar mažiau, negaląskite grandinės. Grandinę reikia pakeisti nauja.

— Narelio storis nustatomas pagal atstumą tarp gylio ribotuvo (apvali noselė) ir pjovimo dantuko krašto.

— Geriausių pjovimo rezultatų pasiekiama, kai atstumas tarp pjovimo dantuko krašto ir gylio ribotuvo yra toks, kaip nurodyta toliau.
  - Grandinės ašmenys 80TXL: 0,65 mm

► **Pav.38**

— Visi pjovimo dantukai turi būti vienodai pagaląsti 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 pagaląsti tinkamu kampu.
  • Grandinės ašmenys 80TXL: 55°

**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: 4,0 mm
— Dildė turi liesti pjovimo dantuką, tik braukiant ja į priekį. Atbulinio judesio metu atkelkite dildę nuo pjovimo dantuko.
— Pirmiausia pagaląskite trumpiausią pjovimo dantį. Šio trumpiausio pjovimo dantuko ilgis tampa šablonu, galandant visus kitus pjūklo grandinės pjovimo dantukus.
— Nukreipkite dildę taip, kai parodyta piešinyje.

► **Pav.39: 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 prasiskverbimo gylio ribos (4/5 dildės skersmens).

► **Pav.40: 1.** Dildės laikiklis

— Pagalandę grandinę, patikrinkite gylio ribotuvo aukštį, naudodami grandinės matavimo įrankį (papildomas priedas).

► **Pav.41**

— 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

Atplaišos ir pjuvenos kaupsis pjovimo juostos griovelyje. Jos gali užkimšti juostos griovelį ir trukdyti tekėti alyvai. Kaskart galąsdami arba keisdami pjūklo grandinę, išvalykite šias atplaišas ir pjuvenas.

► **Pav.42**

## Žvaigždutės gaubto valymas

Atplaišos ir pjuvenos kaupsis žvaigždutės gaubte. Nuimkite žvaigždutės gaubtą ir grandinę nuo įrankio, tada išvalykite atplaišas ir pjuvenas.

► **Pav.43**

## 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.44: 1.** Atsuktuvas su grioveliais **2.** Alyvos išleidimo anga

**3.** Įkiškite akumuliatoriaus kasetę į įrankį. Patraukite svirtinį gaiduką, kad tekanti grandinės tepimo alyva pašalintų alyvos išleidimo angoje susikaupusias dulkes arba kietas daleles.

**4.** Ištraukite iš įrankio akumuliatoriaus 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.45: 1.** Žvaigždutė **2.** Nusidėvinčios sritys

Keisdami žvaigždutę, visada įdėkite naują fiksavimo žiedą.

► **Pav.46: 1.** Fiksavimo žiedas **2.** Žvaigždutė

***PASTABA:*** **Įsitikinkite, kad žvaigždutė įdėta, kaip parodyta paveikslėlyje.**

## Įrankio saugojimas

**1.** Nuvalykite įrankį, prieš sandėliuodami. Nuėmę žvaigždutės gaubtą, nuvalykite nuo įrankio visas atplaišas ir pjuvenas.

**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. | - | - | ✓ | - | - | - |
| Sraigtai 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.

| Veikimo sutrikimo būsena | Priežastis | Veiksmas |
|---|---|---|
| Grandininis pjūklas nepasileidžia. | Neįdėta akumuliatoriaus kasetė. | Įdėkite įkrautą akumuliatoriaus kasetę. |
| | Akumuliatoriaus problema (per žema įtampa). | Įkraukite akumuliatoriaus kasetę. Jei įkrauti nepavyksta, akumuliatoriaus kasetę 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 sistemai. Atlikite reikiamus įrankio taisymo veiksmus ir vėl įjunkite pagrindinį maitinimo jungiklį. |
| Nesisuka pjūklo grandinė. | Aktyvuotas grandinės stabdys. | Atleiskite grandinės stabdį. |
| Trumpai paveikęs, variklis nustoja suktis. | Žemas akumuliatoriaus įkrovos lygis. | Įkraukite akumuliatoriaus kasetę. Jei įkrauti nepavyksta, akumuliatoriaus kasetę pakeiskite. |
| Ant grandinės nėra alyvos. | Tuščias alyvos bakelis. | Pripildykite alyvos bakelį. |
| | Nešvarus alyvos kreipiamasis griovelis. | Išvalykite griovelį. |
| | Prastai tiekiama alyva. | Reguliavimo varžtu pakoreguokite tiekiamos alyvos kiekį. |
| Grandininis pjūklas nepasiekia maksimalių sūkių. | Netinkamai įdėta akumuliatoriaus kasetė. | Akumuliatoriaus kasetę įdėkite, kaip aprašyta šiame vadove. |
| | Mažėja akumuliatoriaus galia. | Įkraukite akumuliatoriaus kasetę. Jei įkrauti nepavyksta, akumuliatoriaus kasetę pakeiskite. |
| | Netinkamai veikia pavaros sistema. | Dėl remonto kreipkitės į savo regiono įgaliotąjį priežiūros centrą. |
| Pagrindinė maitinimo lemputė mirksi žalia spalva. | Gaidukas paspaudžiamas neveikimo sąlygomis. | Paspauskite gaiduką, įjungę pagrindinį maitinimo jungiklį, kai atleistas grandinės stabdys. |
| Grandinė nesustoja net aktyvavus grandinės stabdį.<br>**Nedelsdami sustabdykite įrankį!** | Susidėvėjo stabdžio juosta. | Dėl remonto kreipkitės į savo regiono įgaliotąjį priežiūros centrą. |
| Neįprasta vibracija.<br>**Nedelsdami sustabdykite įrankį!** | Atsilaisvino kreipimo juosta arba pjūklo grandinė. | Sureguliuokite kreipimo juostos ir pjūklo grandinės įtempį. |
| | Sutriko įrankio veikimas. | Dėl remonto kreipkitės į savo regiono įgaliotąjį priežiūros centrą. |
| Nepavyksta įrengti pjūklo grandinės. | Netinkamas pjūklo grandinės ir žvaigždutės derinys. | Naudokite tinkamą pjūklo grandinės ir žvaigždutės derinį, žr. skyrių „Techninės sąlygos“. |

# 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.

Jeigu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

- Pjūklo grandinė
- Pjovimo juosta
- Pjovimo juostos gaubtas
- Žvaigždutė
- Dildė
- Originalus „Makita“ akumuliatorius ir įkroviklis

***ĮSPĖJIMAS:*** **Jei pirksite kitokio nei standartinė pjovimo juosta ilgio juostą, taip pat įsigykite tinkamą pjovimo juostos gaubtą. Jis turi užsidėti ir visiškai uždengti pjovimo juostą ant grandininio pjūklo.**

**PASTABA:** Kai kurie sąraše esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

# TEHNILISED ANDMED

| **Mudel:** | | **UC021G** | **UC022G** | **UC023G** |
|---|---|---|---|---|
| Üldpikkus (ilma saeketi ja juhtlatita) | | 430 mm | | |
| Nimipinge | | Alalisvool 36 V – 40 V max | | |
| Netokaal | *1 | 3,4 kg | | |
| | *2 | 5,0 – 5,3 kg | 5,1 – 5,4 kg | 5,1 – 5,5 kg |
| Standardse juhtlati pikkus | | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| Juhtlati soovitatav pikkus | | 300–400 mm | | |
| Sobiv saeketi tüüp (vt alljärgnevat tabelit) | | 80TXL | | |
| Ketiratas | Hammaste arv | 7 | | |
| | Samm | 0,325″ | | |
| Keti kiirus | | 0–25,5 m/s (0–1 530 m/min) | | |
| Ketiõli paagi mahutavus | | 200 $cm^3$ | | |
| Kaitseaste | | IPX4 | | |

- 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 akukassetita.
*2: Kergeima ja raskeima kaalu kombinatsioon EPTA-protseduuri 01/2014 kohaselt. Kaal võib erineda olenevalt lisaseadistest, kaasa arvatud akukassetid.

**Saeketi, juhtlati ja ketiratta kombinatsioon**

| **Saeketi tüüp** | | **80TXL** | | |
|---|---|---|---|---|
| Veolülide arv | | 51 | 59 | 64 |
| Juhtlatt | Juhtlati pikkus | 300 mm | 350 mm | 400 mm |
| | Lõikepikkus | 257 mm | 323 mm | 364 mm |
| | Samm | 0,325″ | | |
| | Veolüli paksus | 1,1 mm | | |
| | Tüüp | Ketiratta otsa latt | | |
| Ketiratas | Hammaste arv | 7 | | |
| | Samm | 0,325″ | | |

⚠***HOIATUS:*** Kasutage juhtlati ja saeketi sobivat kombinatsiooni. Muidu võib tulemuseks olla kehavigastus.

## Sobiv akukassett ja laadija

| | |
|---|---|
| Akukassett | BL4040 / BL4040F* / BL4050F*<br>*: Soovituslik aku |
| Laadija | DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA |

- Mõned eespool loetletud akukassetid ja -laadijad ei pruugi olla teie riigis saadaval.

⚠***HOIATUS:*** **Kasutage ainult ülalpool loetletud akukassette ja laadureid.** Muude akukassettide ja laadurite kasutamine võib tekitada vigastusi ja/või tulekahju.

## Soovitatud juhtmega ühendatav toiteallikas

| | |
|---|---|
| Portatiivne akukomplekt | PDC01 |

- Eespool loetletud juhtmega ühendatavad toiteallikad ei pruugi olla teie riigis saadaval.
- Enne juhtmega ühendatava toiteallika kasutamist lugege neil olevaid juhiseid ja ettevaatusabinõusid.

## Sümbolid

Alljärgnevalt kirjeldatakse tingmärke, mida võidakse seadmetel kasutada. Enne seadme kasutamist tehke endale selgeks nende tähendus.

| | |
|---|---|
|  | Lugege juhendit. |
|  | Kandke silmakaitsmeid. |
|  | Kasutage kõrvakaitsmeid. |
|  | Kandke kiivrit, kaitseprille ja kõrvakaitsmeid. |
|  | Suurim lubatud lõikepikkus |
|  | Kettsaega töötamisel kasutage alati kahte kätt. |
|  | Hoiduge kettsae tagasilöögi eest ja vältige kokkupuudet juhtlati otsaga. |
|  | Keti liikumise suund |
|  | Saeketiõli reguleerimine |
|  Ni-MH Li-ion | Ainult EL-i riikide puhul<br>Seadmes sisalduvate ohtlike osade tõttu võivad elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed, akud ja patareid avaldada negatiivset mõju keskkonnale ja inimeste tervisele.<br>Elektri- ja elektroonikaseadmeid ega akusid ei tohi kõrvaldada koos olmejäätmetega!<br>Euroopa elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete, akude ja patareide ning nende jäätmete direktiivi ja riiklikku õigusesse ülevõtmise kohaselt tuleb elektri- ja elektroonikaseadmete, akude ja patareide jäätmed koguda eraldi ning viia eraldiseisvasse olmejäätmete kogumispunkti, mis tegutseb kooskõlas keskkonnakaitse eeskirjadega. Sellele osutab seadmele paigaldatud läbikriipsutatud ratastega prügikasti sümbol. |
|  | Garanteeritud helivõimsustase ELi välistingimustes kasutatavate seadmete müra direktiivi kohasel. |
|  | Helivõimsustase Austraalia NSW müra-kontrolli määruse kohaselt |

## Kavandatud kasutus

Kettsaag on ette nähtud puidu lõikamiseks.

## Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-4-1 kohaselt:

**Mudel UC021G**
Helirõhutase ($L_{pA}$): 93 dB (A)
Helivõimsuse tase ($L_{WA}$): 101 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

**Mudel UC022G**
Helirõhutase ($L_{pA}$): 93 dB (A)
Helivõimsuse tase ($L_{WA}$): 101 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

**Mudel UC023G**
Helirõhutase ($L_{pA}$): 93 dB (A)
Helivõimsuse tase ($L_{WA}$): 101 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 müra väärtust (väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

**⚠*HOIATUS:* Kasutage kõrvakaitsmeid.**

**⚠*HOIATUS:* Müratase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.**

**⚠*HOIATUS:* Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).**

## Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud standardi EN62841-4-1 kohaselt:

**Mudel UC021G**
Töörežiim: puidu saagimine
Vibratsiooniheide ($a_{h,W}$): 3,5 m/s$^2$
Määramatus (K): 1,5 m/s$^2$

**Mudel UC022G**
Töörežiim: puidu saagimine
Vibratsiooniheide ($a_{h,W}$): 3,5 m/s$^2$
Määramatus (K): 1,5 m/s$^2$

**Mudel UC023G**
Töörežiim: puidu saagimine
Vibratsiooniheide ($a_{h,W}$): 3,5 m/s$^2$
Määramatus (K): 1,5 m/s$^2$

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

**⚠*HOIATUS:* Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.**

**⚠*HOIATUS:* Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (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 viideteks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

Hoiatustes kasutatud termini „elektritööriist" all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmeta) elektritööriistu.

## Kettsae üldised ohutushoiatused

1. **Hoidke kõik kehaosad mootorsaest selle töö ajal eemal. Enne mootorsae käivitamist veenduge, et saag ei puutuks millegagi kokku.** Hetkeline tähelepanematus mootorsaega töötamise ajal võib põhjustada teie riiete või keha takerdumist saeketti.
2. **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.
3. **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.
4. **Kasutage silmakaitsmeid. Soovitatav on kasutada kuulmis-, pea-, käte-, säärte ja jalalabade lisakaitsevahendeid.** Kaitsevahendid vähendavad vigastuste ohtu juhuslikul kokkupuutel lendleva prahi või saeketiga.
5. **Ärge kasutage mootorsaagi puu otsas, redelil, katusel või ebastabiilsel pinnal.** Sellisel viisil mootorsae kasutamine võib lõppeda raskete kehavigastustega.
6. **Toetuge alati korralikule jalgealusele ja kasutage mootorsaagi ainult liikumatul, kindlal ja tasasel pinnal.** Libedad või ebastabiilsed pinnad võivad põhjustada tasakaalu või kontrolli kaotust mootorsae juhtimise üle.
7. **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.
8. **Olge eriti ettevaatlik võsa ja noorte puude saagimisel.** Õhuke materjal võib kergesti puruneda ja piitsana teie poole lennata või teid tasakaalust välja lüüa.
9. **Kandke mootorsaagi väljalülitatult esikäepidemest ja oma kehast eemal hoides. Mootorsae transportimisel või hoiustamisel pange alati juhikule kate peale.** Mootorsae õige käsitsemine vähendab kokkupuute tõenäosust liikuva saeketiga.
10. **Järgige õlitamist, keti pingutamist ning lati ja keti vahetamist puudutavaid juhiseid.** Valesti pingutatud või õlitatud kett võib puruneda või suurendada tagasilöögiohtu.
11. **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.
12. **Ärge proovige puud langetada enne, kui olete mõistnud riske ja seda, kuidas neid vältida.** Puu langetamisel võivad nii käitaja kui ka kõrvalseisjad raskeid vigastusi saada.
13. **Tagasilöögi põhjused ja operaatori tegevus selle vältimiseks.**
    Tagasilöök võib tekkida juhtlati otsa või tera kokkupuutel esemega või kui saekett jääb puidus olevasse lõikekohta kinni.
    Otsa kokkupuude võib mõnel juhul põhjustada äkilise vastupidise reaktsiooni, paisates juhlati üles ja tagasi operaatori suunas.
    Saeketi kinnijäämine juhtlati ülaosas võib lükata juhtlati kiiresti tagasi operaatori suunas.
    Kõik need reaktsioonid võivad põhjustada juhitavuse kaotamise mootorsae üle, mis võib tekitada raskeid kehavigastusi. Ärge lootke ainuüksi 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 käepidemeid 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 mootorsaest lahti.

► **Joon.1**

- **Ärge küünitage saagimisel liiga ette ega saagige õlakõrgusest kõrgemalt.** Sel moel väldite soovimatuid kokkupuuteid saeteraga ja suudate mootorsaagi ootamatutes situatsioonides paremini kontrolli all hoida.
- **Kasutage ainult tootja kinnitatud asendusjuhtlatte ja saekette.** Valed asendusjuhtlatid 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. **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.

## Lisaohutusnõuded

**Isikukaitsevahendid**

1. **Riietus peab olema liibuv, kuid ei tohi takistada liikuvust.**
2. **Kandke töö ajal järgmist kaitseriietust:**
   - Testitud kaitsekiiver, kui ohtu põhjustavad kukkuvad oksad või muu sarnane;
   - Näomask või kaitseprillid;
   - Sobivad kuulmiskaitsevahendid (kõrvaklapid, tavalised või vormitavad kõrvatropid). Nõudmisel teostage mürataseme analüüs.
   - Kindlalt käespüsivad nahast kaitsekindad;
   - Tugevast materjalist valmistatud pikad püksid;
   - Rebenemiskindlast materjalist valmistatud kaitsetunked;
   - Mittelibisevate taldadega, terasest ninakaitsmetega ja rebenemiskindla voodriga kaitsekingad või -saapad;
   - Respiraator, kui teete tööd, mille käigus tekib tolmu (nt kuiva puidu saagimine).

**Kasutamine**

1. **Enne töö alustamist kontrollige, kas kettsaag on töökorras ja kas selle seisund vastab ohutuseeskirjade 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 käivitate kettsaagi, mille ketikate on peal, võib ketikate selle tulemusena paiskuda ettepoole, põhjustades vigastusi ja kahjustades operaatori läheduses olevaid objekte.
3. **Kui tööriista ei kasutata või seda kantakse kaasas, aktiveerige alati ketipidur.**
4. **Tööriista kasutamisel porisel ja libedal maapinnal või märjal kallakul, pöörake tähelepanu kindlale jalgealusele.**
5. **Ärge ajage tööriista sügavale auku.**
6. **Ärge jätke tööriista järelevalveta vihma kätte.**

**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. **Ärge visake kasutatud akut (akusid) tulle.** Element võib plahvatada. Kasutatud akude käitlemise võimalikud erinõuded leiate kohalikest eeskirjadest.
3. **Akut (akusid) ei tohi avada ega kahjustada.** Väljavalgunud elektrolüüt on söövitava toimega ning võib kahjustada silmi ja nahka. See võib osutuda allaneelamisel mürgiseks.
4. **Ärge laadige akut vihma käes ega märjas keskkonnas.**
5. **Ärge laadige akut välistingimustes.**
6. **Ärge käsitsege laadurit, sh laaduri pistikut ja laadimisterminale märgade kätega.**
7. **Ärge vahetage akut vihma käes.**
8. **Ärge vahetage akut märgade kätega.**
9. **Ärge jätke akut vihma kätte, samuti ärge laadige, kasutage ega hoiustage akut niiskes või märjas kohas.**
10. **Ärge tehke aku kontakte vee vm vedelikuga märjaks ega asetage akut vette.** Kui kontakt saab märjaks või vedelik tungib aku sisse, võib aku lühistuda ning tekkida ülekuumenemise, süttimise või plahvatuse oht.
11. **Pärast aku eemaldamist tööriistast või laadijast kinnitage akule kindlasti akukate ja pange aku kuiva kohta hoiule.**
12. **Akukasseti märjaks saamisel laske sellest vesi välja ja pühkige kassetti seejärel kuiva lapiga. Enne kasutamist laske akukassetil kuivas kohas täielikult kuivada.**

**Hooldus 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 (korduskasutamisega saavutatud) hea tundmise tõttu. VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.**

## Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. **Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadijal, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnöörid 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 kulunud. Akukassett võib tules plahvatada.**
8. **Ärge naelutage, lõigake, 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 kolmandate poolte või transpordiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid.
    Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pidada nõu ohtliku materjali eksperdiga. 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 kohalikke eeskirju.**
12. **Kasutage akusid ainult Makita heaks kiidetud toodetega.** Akude paigaldamine selleks mitte ettenähtud toodetele võib põhjustada süttimist, ülemäärast 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.

## Vihjeid aku maksimaalse kasutusaja 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 | Akukassett | 2 | Eesmine käekaitse | 3 | Hoob |
| 4 | Juhtlatt | 5 | Saekett | 6 | Regulaatorketas |
| 7 | Toitelamp | 8 | Toitelüliti | 9 | Lukust avamise hoob |
| 10 | Tagumine käepide | 11 | Lüliti päästik | 12 | Eesmine käepide |
| 13 | Õlipaagi kork | 14 | Juhtlati kate | 15 | Reguleerimiskruvi (õlipumbale) |
| 16 | Ketipüüdja | - | - | - | - |

# 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

Akukasseti järelejäänud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.
► **Joon.4: 1.** Märgulambid **2.** Kontrollimise nupp

| Märgulambid | | | Jääkmahutavus |
|---|---|---|---|
| Põleb | Ei põle | Vilgub | |
| ■ | □ | ◪ | |
| ■ ■ ■ ■ | | | 75 - 100% |
| ■ ■ ■ □ | | | 50 - 75% |
| ■ ■ □ □ | | | 25 - 50% |
| ■ □ □ □ | | | 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 toite märgutuli hakkab roheliselt vilkuma. Sellisel juhul lülitage tööriist välja ja lõpetage tööriista ülekoormuse põhjustanud kasutus. Pärast seda käivitage tööriist uuesti.

### Ülekuumenemiskaitse

Kui tööriist või aku on ülekuumenenud, seiskub tööriist automaatselt ja toite märgutuli süttib punaselt. Laske sellisel juhul tööriistal ja akul enne tööriista uuesti sisselülitamist jahtuda.

**MÄRKUS:** Kõrge temperatuuriga keskkonnas hakkab tõenäoliselt tööle ülekuumenemise kaitse ja tööriist peatub automaatselt.

### Ülelaadimiskaitse

Kui aku jääkmahtuvus pole piisav, seiskub tööriist automaatselt ja peamine toite märgutuli vilgub punaselt. Sellisel juhul eemaldage aku tööriistast ja laadige akut.

### 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 hooldukeskusega.

***TÄHELEPANU:* Kui tööriist on seiskunud põhjusel, mida eespool pole kirjeldatud, lugege tõrkeotsingu jaotist.**

## Toitelüliti

**⚠*HOIATUS:* Kui seadet ei kasutata, lülitage toitelüliti alati välja.**

Tööriista sisselülitamiseks vajutage toitelülitit. Toite märgutuli süttib roheliselt. Väljalülitamiseks vajutage toitelülitit uuesti.

► **Joon.5: 1.** Toite märgutuli **2.** Toitelüliti

**MÄRKUS:** Lüliti päästiku vajutamisel mittekasutatavates olukordades vilgub toitelamp roheliselt. Lamp vilgub ühel järgmistest tingimustest:

- Kui lülitate toitelüliti välja, hoides samal ajal all lahtilukustuse hooba ja tõmmates lüliti päästikut.
- kui te tõmbate ketipiduri rakendamisel lüliti päästikut;
- kui te vabastate ketipiduri, hoides samal ajal all lahtilukustuse hooba ja tõmmates lüliti päästikut.

**MÄRKUS:** Sellel tööriistal on automaatse väljalülitamise funktsioon. Toitelüliti lülitub automaatselt välja, kui tööriista ei kasutata umbes 5 minutit.

**MÄRKUS:** Automaatse väljalülitumise 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.

## Lüliti funktsioneerimine

**⚠*HOIATUS:* Teie ohutuse tagamiseks on tööriistal lahtilukustuse lüliti, mis hoiab ära tööriista juhusliku käivitamise. ÄRGE KUNAGI kasutage tööriista, kui see hakkab tööle lihtsalt lüliti päästiku vajutamisel, ilma et te vajutaks lahtilukustuse hooba. ENNE edasi kasutamist viige tööriist asjatundlikuks parandamiseks meie 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.**

Lüliti päästiku juhusliku vajutamise vältimiseks on ohutuse huvides paigaldatud kahekordne lahtilukustuse lüliti.

Tööriista käivitamiseks vajutage lukustushoob pöidla ja nimetissõrme vahelise käeosaga alla, tavaasendist mööda, ning pigistage lahtilukustuse hooba peopesaga. Seejärel vajutage lüliti päästikut, hoides samal ajal lahtilukustuse hooba. Tööriista kiirus kasvab, kui suurendate survet lüliti päästikule.

Seiskamiseks vabastage lüliti päästik.

► **Joon.6: 1.** Lukustushoob **2.** Lukust avamise hoob **3.** Lüliti päästik

## Ketipiduri kontrollimine

**⚠*ETTEVAATUST:* Hoidke kettsaagi sisselülitamisel mõlema käega. Hoidke parema käega tagumisest käepidemest ja vasaku käega eesmisest käepidemest. Latt ja kett ei tohi ühegi eseme vastu puutuda.**

**⚠*ETTEVAATUST:* Kui saekett selle testi läbiviimisel silmapilkselt ei peatu, ei tohi saagi mitte mingil tingimusel kasutada. Pöörduge volitatud teeninduskeskuse poole.**

**1.** Tõmmake lukust avamise hooba ja siis vajutage lüliti päästikut. Saekett käivitub silmapilkselt.

**2.** Vajutage eesmist kätekaitset käeselja abil ettepoole. Kontrollige, kas saekett jääb kohe seisma.

► **Joon.7: 1.** Eesmine käekaitse **2.** Lukustamata asend **3.** Lukustatud asend

## 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

Õlipumba etteandemäära saab reguleerida reguleerimiskruviga. Õlikogust saab reguleerida otsvõtme otsaga.

► **Joon.8: 1.** Reguleerimiskruvi

## Elektrooniline funktsioon

Tööriist on töö hõlbustamiseks elektrooniline.

- Elektriline pidur
  Tööriistal on elektripidur. Kui tööriist ei seisku järjepidevalt kohe pärast lüliti päästiku vabastamist, viige see hoolduseks Makita volitatud teeninduskeskusesse.

# 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 käsitsemisel 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 paigaldamine

Saeketi paigaldamiseks toimige järgmiselt.

**1.** Vabastage ketipidur, tõmmates eesmist käekaitset.

**2.** Tõmmake hooba üles, vajutades samas selle serva.
► **Joon.9: 1.** Hoob

**3.** Keerake hooba vastupäeva kuni ketiratta kate maha tuleb.
► **Joon.10: 1.** Hoob **2.** Ketiratta kate

**4.** Eemaldage ketiratta kate.

**5.** Kontrollige saeketi suunda. Saeketi suund peab vastama kettsae korpusel olevale märgile.
► **Joon.11: 1.** Märgistus kettsae korpusel

**6.** Asetage saeketi üks ots juhtlati tippu.

**7.** Paigaldage saeketi teine ots ümber ketiratta ja kinnitage juhtlatt seejärel kettsae korpusele.
► **Joon.12: 1.** Ketiratas

**8.** Selleks, et libistada reguleerimistihvti noole suunas, keerake regulaatorketast suunas „–“.
► **Joon.13: 1.** Regulaatorketas **2.** Reguleerimistihvt

**9.** Paigaldage ketiratas saeketile nii, et reguleerimistihvt paikneks juhtlati väikeses augus.
► **Joon.14: 1.** Ketiratta kate **2.** Juhtlatt **3.** Ava

**10.** Keerake hoob täielikult päripäeva ja seejärel veidi tagasi, et ketipinge reguleerimiseks jääks lõtk.

**11.** Reguleerige ketipinge. Vt saeketi pinge reguleerimise jaotist.

**12.** Pöörake hooba päripäeva, kuni ketiratta kate on kinni, ja tooge seejärel algasendisse tagasi.
► **Joon.15: 1.** Hoob **2.** Ketiratta kate

## Saeketi eemaldamine

Saeketi eemaldamiseks toimige järgmiselt.

**1.** Vabastage ketipidur, tõmmates eesmist käekaitset.

**2.** Saeketi pingsuse vähendamiseks keerake regulaatorketast suunas „–“.
► **Joon.16: 1.** Regulaatorketas

**3.** Tõmmake hooba üles, vajutades samas selle serva.
► **Joon.17: 1.** Hoob

**4.** Keerake hooba vastupäeva kuni ketiratta kate maha tuleb.
► **Joon.18: 1.** Hoob **2.** Ketiratta kate

**5.** Eemaldage ketiratta kate; seejärel eemaldage kettsae korpuselt saekett ja juhtlatt.

## Saeketi pingsuse reguleerimine

***ETTEVAATUST:*** **Paigaldage ja eemaldage saekett alati puhtas kohas, kus ei ole saepuru ega midagi muud sarnast.**

***ETTEVAATUST:*** **Ärge saeketti üle pingutage.** Saeketi liigne pingsus võib põhjustada saeketi purunemise, juhtlati kulumise ja regulaatorketta purunemise.

***ETTEVAATUST:*** **Liiga lõtv kett võib latilt maha tulla ja põhjustada kehavigastusega õnnetusjuhtumi.**

Tundidepikkuse kasutamise järel võib saekett lõdveneda. Enne kasutamist kontrollige aeg-ajalt saeketi pingsust.

**1.** Tõmmake hooba üles, vajutades samas selle serva.
► **Joon.19: 1.** Hoob

**2.** Ketiratta katte kergeks lõdvendamiseks keerake hooba veidi vastupäeva.
► **Joon.20: 1.** Hoob **2.** Ketiratta kate

**3.** Tõstke juhtlati ots kergelt üles ja reguleerige keti pingsust. Pöörake regulaatorketast lõdvendamiseks suunas „–“ ja pingutamiseks suunas „+“. Pingutage saeketti, kuni saeketi alumine külg asetub joonisel näidatud moel juhtlati juhikusse.
► **Joon.21: 1.** Regulaatorketas **2.** Juhtlatt **3.** Saekett

**4.** Hoidke juhtlatti kergelt ja pingutage ketiratta katet, keerates hooba päripäeva. Ärge lõdvendage saeketti madalamal poolel.

**5.** Viige hoob tagasi algasendisse.

Veenduge, et saekett asetuks tihedalt vastu juhtlati alumist külge.

# TÖÖRIISTA KASUTAMINE

## Õlitamine

***ETTEVAATUST:*** **Ärge kasutage kettsaagi, kui paak on tühi. Lisage õli õigel ajal, enne paagi tühjenemist.**

***ETTEVAATUST:*** **Vältige õli sattumist nahale ja silma. Silma sattunud õli tekitab ärritust. Kui õli satub silma, loputage silma viivitamatult puhta veega ning pöörduge kohe arsti poole.**

***ETTEVAATUST:*** **Ärge kasutage vana õli. Vana õli sisaldab kantserogeenseid aineid. Vanas õlis sisalduvad saasteained põhjustavad õlipumba, juhtlati ja keti kiiremat kulumist. Kasutatud õli kahjustab keskkonda.**

***TÄHELEPANU:*** **Mootorsae esmakordsel kasutamisel võib kuluda kuni kaks minutit, enne kui avaldub ketiõli saemehhanismi õlitav toime. Laske sael seni koormuseta töötada.**

***TÄHELEPANU:*** **Esmakordsel ketiõliga täitmisel või täiesti tühjenenud paagi taastäitmisel lisage õli täitekaela alumise ääreni. Vastasel korral võib õliga varustamine olla häiritud.**

***TÄHELEPANU:*** **Kasutage spetsiaalselt Makita jaoks mõeldud saeketiõli või sellega võrdväärset 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 regulaarselt õlipaagis allesoleva õli kogust õlikontrolli avast.

► **Joon.22:** **1.** Õlipaagi kork **2.** Õlikontrolli ava

Õli lisamiseks toimige järgmiselt.

**1.** Puhastage paagi korgi ümbrus korralikult, et vältida mustuse sattumist õlipaaki.

**2.** Pange kettsaag küljele.

**3.** Vajutage õlipaagi korgil olevat nuppu, nii et teisel pool olev nupp tõuseks üles, seejärel keerake õlipaagi kork lahti ja võtke ära.

► **Joon.23:** **1.** Õlipaagi kork **2.** Pingutamine **3.** Lõdvendamine

**4.** Täitke õlipaak õliga. Õige õlikogus on 200 ml.

**5.** Kruvige paagi kork korralikult tagasi oma kohale.

**6.** Pühkige õlipritsmed hoolikalt ära.

**MÄRKUS:** Kui õlipaagi korki on raske eemaldada, sisestage õlipaagi korgi pessa otsvõti ja eemaldage seejärel õlipaagi kork, keerates seda vastupäeva.

► **Joon.24:** **1.** Pesa **2.** Otsvõti

Pärast täitmist hoidke kettsaag puust eemal. Käivitage saag ja oodake, kuni saekett on piisavalt õlitatud.

► **Joon.25**

## Kettsaega töötamine

***ETTEVAATUST:*** **Seadme esmakordsel kasutamisel tuleks miinimumnõuete täitmiseks kasutada palkide lõikamiseks saepukki või -raami.**

***ETTEVAATUST:*** **Eelnevalt tükeldatud puidu saagimisel kasutage turvalist alust (saepukk vm alus). Saetavat puitu ei tohi hoida kinni jalaga ega lasta seda kinni hoida teisel inimesel.**

***ETTEVAATUST:*** **Ümarpuit tuleb saagimise ajaks kinnitada.**

***ETTEVAATUST:*** **Hoidke mootori töötamise ajal kõik oma kehaosad saeketist eemal.**

***ETTEVAATUST:*** **Hoidke kettsaagi mootori töötamise ajal tugevasti mõlema käega.**

***ETTEVAATUST:*** **Ärge küünitage liiga kaugele ette. Hoidke kogu aeg jalad kindlalt maas ning hoidke tasakaalu.**

***ETTEVAATUST:*** **Kui kasutate saagimiseks juhtlati ülemist külge, olge ettevaatlik, sest kettsaag võib saeketi kinnijäämisel teie poole paiskuda.**

***TÄHELEPANU:*** **Ärge visake tööriista ega laske sel maha kukkuda.**

***TÄHELEPANU:*** **Ärge katke kinni tööriista ventilatsiooniavasid.**

***TÄHELEPANU:*** **Mitme lõike tegemisel lülitage kettsaag lõigete vahel välja.**

Enne sae sisselülitamist pange kettsae korpuse alumine serv vastu lõigatavat oksa. Vastasel juhul võib see juhtlati loperdama panna, mille tagajärjeks võib olla operaatori kehavigastus. Saagige lõigatavat oksa, liigutades saagi alla vaid tema enda raskuse jõul.

► **Joon.26**

Kui teil ei õnnestu puitu ühe saagmiskorraga läbi lõigata. Avaldage käepidemele kerget survet ja jätkake saagimist, tõmmates kettsaagi pisut tagasi, seejärel rakendage saehambaid pisut madalamal ja lõpetage käepidemest tõstes lõige.

► **Joon.27**

## Puu langetamine

***ETTEVAATUST:*** **Langetamist tohivad teha ainult vastava väljaõppega isikud.** See on ohtlik töö.

Kui järkamise/läbilõikamise ja puude langetamisega tegeleb kaks või enam inimest korraga, tuleb puid langetada järkamis-/läbilõikamistöödest kaugusel, mis on vähemalt kahekordne langetatava puu pikkus. Puude langetamisel ei tohi ohtu seada inimesi, lõhkuda taristuliine või põhjustada varakahju. Kui puu puutub vastu taristuliine, tuleb vastavat ettevõtet kohe teavitada.

Kettsae operaator peab olema kallakul puust kõrgemal, sest puu veereb või libiseb pärast langetamist tõenäoliselt kallakust alla.

Enne saagimise alustamist tuleb vajaduse korral planeerida taganemistee ja see takistustest vabastada. Taganemistee peaks suunduma tahapoole, oodatavast kukkumisliinist diagonaalselt vastassuunas, nagu joonisel näidatud.

► **Joon.28:** **1.** Langetussuund **2.** Ohutsoon **3.** Taganemistee

Enne langetamise alustamist tehke kindlaks puu loomulik kalle, suuremate okste asukoht ja tuule suund ning hinnake selle põhjal, kuhu puu kukub.

Eemaldage puult muld, kivid, lahtine koor, naelad, klambrid ja traat.

**Juhtsälgu ja langetuslõike tegemine**

***ETTEVAATUST:*** **Ärge mitte mingil juhul lõigake läbi toetuskihti.** Puu võib ootamatult kukkuda.

***TÄHELEPANU:*** **Langetuslõike avatuna hoidmiseks võib kasutada plast- või alumiiniumkiile. Ärge kasutage rauast kiile.**

► **Joon.29:** **1.** 50 mm **2.** Langetuslõige **3.** Toetuskiht **4.** Juhtsälk **5.** Kukkumissuund

Tehke juhtsälk kukkumissuuna suhtes risti 1/3 sügavuseni puu läbimõõdust, nagu joonisel näidatud. Tehke kõigepealt alumine horisontaalne juhtsälgulõige. See aitab vältida saeketi või juhtlati kinnijäämist teise sälgu tegemisel.

Tehke langetuslõige vähemalt 50 mm kõrgemale kui horisontaalne juhtsälk, nagu joonisel näidatud. Hoidke langetuslõige horisontaalse juhtsälgulõikega paralleelne. Tehke langetuslõige selliselt, et toetuskihiks jääks piisavalt puitu. Toetuskiht kaitseb puud väändumise ja vales suunas kukkumise eest. Ärge lõigake toetuskihti läbi.

Langetuslõike lähenemisel toetuskihile peaks puu kukkuma hakkama. Kui on võimalus, et puu ei pruugi kukkuda soovitud suunas või võib tagasi vajuda ja saeketi kinni vajutada, lõpetage saagimine enne langetuslõike lõpetamist ning kasutage lõike avamiseks ja puu kukutamiseks soovitud kukkumisliinile puidust, plastist või alumiiniumist kiile.

Kui puu hakkab kukkuma, eemaldage kettsaag lõikest, seisake mootor, pange kettsaag maha ning liikuge seejärel mööda plaanitud taganemisteed tagasi. Arvestage kukkuvate okstega ja jälgige oma jalgealust.

## Puu laasimine

***ETTEVAATUST:*** **Okste laasimist tohivad teha ainult vastava väljaõppega isikud.** Siin on ohuks võimalik tagasilöök.

Laasimisel eemaldatakse langetatud puult oksad. Laasimisel jätke suuremad alumised oksad alles, et need tüve maapinnal toetaksid. Eemaldage väikesed oksad ühe lõikega, nagu joonisel näidatud. Pinge all olevad oksad tuleb lõigata alt üles, et vältida kettsae kinnijäämist.
► **Joon.30:** **1.** Laasimislõige

## Tüve järkamine/läbilõikamine

Järkamine/läbilõikamine on tüve lõikamine tükkideks. Oluline on jälgida kindlat jalgealust ja raskuse ühtlast jaotamist mõlemale jalale. Võimaluse korral tuleb tüve tõsta ja seda okste, palkide või kiiludega toestada. Saagimise hõlbustamiseks järgige mõnda lihtsat juhist.

Kui tüvi on kogu pikkuses toestatud, nagu joonisel kujutatud, lõigatakse seda ülevalt (ülaosa laasimine).
► **Joon.31**

Kui tüvi on toestatud ühes otsas, nagu joonisel kujutatud, lõigake 1/3 läbimõõdust alumiselt küljelt (alumise osa laasimine). Seejärel tehke viimane lõige ülaosa laasimisega, nii et see saab kokku esimese lõikega.
► **Joon.32:** **1.** Esimene lõige **2.** Teine lõige

Kui tüvi on toestatud mõlemas otsas, nagu joonisel kujutatud, lõigake 1/3 läbimõõdust ülemiselt küljelt (ülaosa laasimine). Seejärel tehke viimane lõige alumise 2/3 laasimisega, nii et see saab kokku esimese lõikega.
► **Joon.33:** **1.** Esimene lõige **2.** Teine lõige

Kallakul järkamisel/läbilõikamisel seiske alati tüvest kõrgemal, nagu joonisel näidatud. Selleks et läbisaagimisel täielik kontroll säilitada, vähendage lõike lõpule lähenedes lõikesurvet, kuid ärge vabastage kettsae käepidemetel haaret. Ärge laske ketil maapinda puudutada. Pärast lõike lõpetamist oodake, kuni saekett seisma jääb, enne kui kettsaagi liigutate. Seisake alati mootor, enne kui ühe puu juurest teise juurde lähete.
► **Joon.34**

## Pikikiudu saagimine

***ETTEVAATUST:*** **Pikikiudu tohivad saagida ainult vastava väljaõppega isikud.** Võimaliku tagasilöögi tõttu on oht vigastada saada.

Lõigake pikisuunas võimalikult väikese nurga all.
► **Joon.35**

## Tööriista kandmine

Enne tööriista kandmist rakendage alati ketipidur ja eemaldage tööriistalt akukassett. Seejärel kinnitage juhtlati kate. Katke akukassett samuti akukattega.
► **Joon.36:** **1.** Juhtlati kate **2.** Akukate

# HOOLDUS

***ETTEVAATUST:*** **Enne kontroll- või hooldustoimingute 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 läbistab 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.37:** **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 vahetada uue vastu.

— 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 : 0,65 mm

► **Joon.38**

— 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.

- Saetera 80TXL : 55°

**Viil ja viilijuhik**

— Kasutage keti teritamiseks spetsiaalselt saekettidele mõeldud ümarviili (lisatarvik). Tavalised ümarviilid ei sobi.

— Eri saekettide puhul kasutatavate ümarviilide diameetrid on järgmised.

- Saetera 80TXL : 4,0 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.

► **Joon.39:** **1.** Viil **2.** Saekett

— Viili käsitsemine on hõlpsam, kui kasutada viilihoidikut (lisatarvik). Viilihoidikul on markeeringud õige teritamisnurga 30° leidmiseks (seadke markeeringud saeketiga paralleelselt ühele joonele) ja läbistussügavuse piiri tähised (kuni 4/5 viili läbimõõdust).

► **Joon.40:** **1.** Viilihoidik

— Pärast keti teritamist kontrollige ketipiiraja (lisatarvik) abil sügavuse piiraja kõrgust.

► **Joon.41**

— Eemaldage spetsiaalse lameviiliga (lisatarvik) kõik väljaulatuvad osad, ükskõik kui väikesed need ka poleks.

— Ümardage uuesti sügavuse piiraja esiosa.

## Juhtlati puhastamine

Juhtlati soonde kogunevad laastud ja saepuru. Need võivad lati soone ummistada ja takistada õli liikumist. Saeketi teritamisel või vahetamisel eemaldage alati ka laastud ja saepuru.

► **Joon.42**

## Ketiratta katte puhastamine

Ketiratta katte sisse kogunevad saepuru ja laastud. Eemaldage ketiratta kate ja saekett tööriistalt ja puhastage seejärel saepurust ja laastudest.

► **Joon.43**

## Õli väljalaskeava puhastamine

Töö käigus võib tühjendusavasse koguneda tolmu ja väikeseid osakesi. Selline tolm ja väikesed osakesed võivad häirida õli voolu ja põhjustada terve saeketi ebapiisavat õlitatust. Kui juhtlati tipu õliga varustatus häirub, siis puhastage õli väljalaskeava järgmisel moel.

**1.** Eemaldage tööriistalt ketiratta kate ja saekett.

**2.** Eemaldage tolm või väikesed osakesed lapikkruvikeeraja vms abil.

► **Joon.44:** **1.** Lapikkruvikeeraja **2.** Õli väljalaskeava

**3.** Pange akukassett tööriista sisse. Tõmmake lüliti päästikut, et lasta korjunud tolmul ja osakestel õli 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.45:** **1.** Ketiratas **2.** Kuluvad piirkonnad

Ketiratta vahetamisel paigaldage alati uus lukustusrõngas.

► **Joon.46:** **1.** Lukustusrõngas **2.** Ketiratas

***TÄHELEPANU:* Veenduge, et ketiratas paigaldataks alati joonisel näidatud viisil.**

## 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! Kettsae kasutaja tohib teha ainult käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud hooldustöid. Kõik sellised tööd tuleb lasta teha volitatud teeninduskeskuses.

| Kontrollitav objekt / töötamisaeg | | 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. | - | - | - | ✓ | - | - |
| 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 leiate probleemi, mida kasutusjuhendis ei kirjeldata. Selle asemel pöörduge Makita volitatud teeninduskeskusesse, kus kasutatakse remontimisel alati Makita tagavaraosi.

| Tõrkeolek | Põhjus | Toiming |
|---|---|---|
| Kettsaag ei käivitu. | 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 aktiveeritud. | Vabastage ketipidur. |
| Mootor seiskub pärast lühiajalist kasutamist. | Aku laetustase on madal. | Laadige akukassetti. Kui laadimine ei anna tulemust, vahetage akukassett välja. |
| Ketil ei ole õli. | Õlipaak on tühi. | Täitke õlipaak. |
| | Õli juhtsoon on määrdunud. | Puhastage soon. |
| | Halb õlivarustus. | Reguleerige õlikogust reguleerimiskruviga. |
| Kettsaag ei saavuta maksimaalset pöörlemiskiirust. | Akukassett on valesti paigaldatud. | Paigaldage akukassett juhendis kirjeldatud viisil. |
| | Aku võimsus langeb. | Laadige akukassetti. Kui laadimine ei anna tulemust, vahetage akukassett välja. |
| | Veosüsteem ei tööta korralikult. | Pöörduge remondiks oma piirkonna volitatud teeninduskeskusesse. |
| Toite märgutuli vilgub roheliselt. | Lüliti päästikut on vajutatud tingimustes, kus selle kasutamine pole võimalik. | Tõmmake lüliti päästikut pärast toitelüliti sisselülitamist ja ketipiduri vabanemist. |
| Kett ei peatu isegi pärast ketipiduri aktiveerimist:<br>**Seisake tööriist viivitamatult!** | Pidurilint on kulunud. | Pöörduge remondiks oma piirkonna volitatud teeninduskeskusesse. |
| Ebatavaline vibratsioon:<br>**Seisake tööriist viivitamatult!** | Lahtine juhtlatt või saekett. | Reguleerige juhtlati ja saeketi pingust. |
| | Tööriista tõrge. | Pöörduge remondiks oma piirkonna volitatud teeninduskeskusesse. |
| Saeketti ei saa paigaldada. | Saeketi ja ketiratta kombinatsioon ei ole õige. | Kasutage õiget saeketi ja ketiratta kombinatsiooni vastavalt tehniliste andmete jaotisele. |

# VALIKULISED TARVIKUD

⚠***ETTEVAATUST:*** **Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitav 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
- Viil
- 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: | | UC021G | UC022G | UC023G |
|---|---|---|---|---|
| Общая длина (без пильной цепи и стержня направляющей) | | 430 мм | | |
| Номинальное напряжение | | 36–40 В пост. тока макс. | | |
| Масса нетто | *1 | 3,4 кг | | |
| | *2 | 5,0 – 5,3 кг | 5,1 – 5,4 кг | 5,1 – 5,5 кг |
| Стандартная длина направляющей шины | | 300 мм | 350 мм | 400 мм |
| Рекомендуемая длина направляющей шины | | 300 - 400 мм | | |
| Применимый тип пильной цепи (см. таблицу ниже) | | 80TXL | | |
| Звездочка | Количество зубьев | 7 | | |
| | Шаг | 0,325 дюйма | | |
| Скорость цепи | | 0 - 25,5 м/с (0 - 1 530 м/мин) | | |
| Объем маслобака | | 200 см$^3$ | | |
| Степень защиты | | IPX4 | | |

- 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, стержня направляющей, крышки пильной шины, масла и блока (блоков) аккумулятора.
*2: Наименьшая и наибольшая совокупная масса согласно процедуре EPTA 01/2014. Масса может отличаться в зависимости от дополнительного оборудования; блок (блоки) аккумулятора также считается дополнительным оборудованием.

**Сочетание пильной цепи, стержня направляющей и звездочки**

| Тип пильной цепи | | 80TXL | | |
|---|---|---|---|---|
| Количество приводных звеньев | | 51 | 59 | 64 |
| Пильная шина | Длина пильной шины | 300 мм | 350 мм | 400 мм |
| | Длина распила | 257 мм | 323 мм | 364 мм |
| | Шаг | 0,325″ | | |
| | Измеритель | 1,1 мм | | |
| | Тип | Шина с концевой звездочкой | | |
| Звездочка | Количество зубьев | 7 | | |
| | Шаг | 0,325″ | | |

⚠***ОСТОРОЖНО:*** Используйте подходящее сочетание пильной шины и пильной цепи. Несоблюдение этой рекомендации может привести к травме.

## Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

| | |
|---|---|
| Блок аккумулятора | BL4040 / BL4040F* / BL4050F*<br>*: рекомендуемый аккумулятор |
| Зарядное устройство | DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA |

- 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.

## Рекомендованный источник электропитания с проводным подключением

| | |
|---|---|
| Портативный блок питания | PDC01 |

- В некоторых регионах определенные модели перечисленных выше источников электропитания с проводным подключением могут быть недоступны.
- Перед началом использования источника электропитания с проводным подключением изучите инструкцию и предупреждающие надписи на нем.

## Символы

Ниже приведены символы, которые могут использоваться для обозначения оборудования. Перед использованием убедитесь в том, что вы понимаете их значение.

| | |
|---|---|
|  | Прочитайте руководство по эксплуатации. |
|  | Используйте защитные очки. |
|  | Используйте средства защиты слуха. |
|  | Надевайте каску, защитные очки и используйте средства защиты слуха. |
|  | Максимально допустимая длина среза |
|  | Во время работы цепную пилу следует держать двумя руками. |
|  | Помните об отдаче пильной цепи и избегайте контакта с кончиком шины. |
|  | Направление движения цепи |
|  | Регулировка подачи масла к пильной цепи |
|  Ni-MH Li-ion | Только для стран ЕС<br>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.<br>Не выбрасывайте электрические и электронные устройства или батареи вместе с бытовыми отходами!<br>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.<br>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

Эта пила предназначена для распиливания древесины.

## Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-4-1:

**Модель UC021G**
Уровень звукового давления ($L_{pA}$): 93 дБ (A)
Уровень звуковой мощности ($L_{WA}$): 101 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

**Модель UC022G**
Уровень звукового давления ($L_{pA}$): 93 дБ (A)
Уровень звуковой мощности ($L_{WA}$): 101 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

**Модель UC023G**
Уровень звукового давления ($L_{pA}$): 93 дБ (A)
Уровень звуковой мощности ($L_{WA}$): 101 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 значение распространения шума можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

**⚠*ОСТОРОЖНО:* Используйте средства защиты слуха.**

**⚠*ОСТОРОЖНО:* Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.**

**⚠*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 EN62841-4-1:

**Модель UC021G**
Рабочий режим: распиливание древесины
Распространение вибрации ($a_{h,W}$): 3,5 м/с$^2$
Погрешность (K): 1,5 м/с$^2$

**Модель UC022G**
Рабочий режим: распиливание древесины
Распространение вибрации ($a_{h,W}$): 3,5 м/с$^2$
Погрешность (K): 1,5 м/с$^2$

**Модель UC023G**
Рабочий режим: распиливание древесины
Распространение вибрации ($a_{h,W}$): 3,5 м/с$^2$
Погрешность (K): 1,5 м/с$^2$

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное общее значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное общее значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.**

⚠***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. **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.
2. **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.
3. **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.
4. **Используйте защитные очки. Рекомендуется использовать дополнительные средства защиты головы, рук, ног и органов слуха.** Надлежащее защитное оборудование снижает риск получения травм от летящих частиц или при случайном прикосновении к пильной цепи.
5. **Не используйте цепную пилу, находясь на дереве, на лестнице, крыше или любой неустойчивой опоре.** Эксплуатация цепной пилы таким образом может привести к тяжелым травмам.
6. **Всегда твердо стойте на ногах; используйте цепную пилу только стоя на неподвижной, надежной и ровной поверхности.** Скользкая или неустойчивая поверхность может стать причиной потери равновесия или контроля над цепной пилой.
7. **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.
8. **Соблюдайте особую осторожность при резании кустарника и молодых деревьев.** Пильная цепь может застрять в гибком материале, в результате чего вас может хлестнуть веткой, или вы можете потерять равновесие в результате рывка.

9. **Переносите цепную пилу только за переднюю ручку, в выключенном состоянии, не поднося к телу. На время транспортировки или хранения цепной пилы обязательно надевайте крышку пильной шины.** Правильное обращение с цепной пилой снижает риск случайного прикосновения к движущейся пильной цепи.
10. **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.
11. **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.
12. **Не пытайтесь свалить дерево, пока не проанализируете все риски и не поймете, как их избежать.** Во время валки дерева оператору или посторонним лицам могут быть нанесены тяжелые травмы.
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 сдавит и зажмет пильную цепь в процессе резания.
В некоторых случаях касание кончиком пилы может внезапно отбросить пильную шину вверх и назад в сторону оператора.
Защемление 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**

    - **Не старайтесь дотянуться до объектов за пределами досягаемости и не пилите на высоте выше уровня плеч.** Это поможет предотвратить непреднамеренный контакт 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. **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.

## Дополнительные инструкции по технике безопасности

**Индивидуальные средства защиты**

1. **Одежда должна быть достаточно облегающей, но не должна сковывать движений.**
2. **Во время выполнения работ используйте следующие средства индивидуальной защиты:**
    - Сертифицированную защитную каску, в случае наличия опасности от падающих веток и т. п.;
    - Защитную маску или защитные очки;
    - Соответствующие средства защиты слуха (наушники или беруши). Октавный анализ модели по запросу.
    - Прочные кожаные защитные перчатки;
    - Длинные брюки, изготовленные из прочной ткани;
    - Защитные брюки из ткани, устойчивой к порезам;
    - Ботинки или сапоги для безопасной работы с нескользящей подошвой, стальным носком и тканевой подкладкой, устойчивой к порезам;
    - Респиратор при выполнении работ, приводящих к образованию пыли (например, распиливание сухой древесины).

**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. **Обязательно задействуйте тормоз цепи на время перерывов в использовании инструмента или при его переноске.**
4. **При использовании инструмента в грязи, на влажном склоне или на скользкой поверхности будьте осторожны, чтобы не поскользнуться.**
5. **Не допускайте погружения инструмента в лужи.**
6. **Не оставляйте инструмент без присмотра под открытым небом в дождь.**

### 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 бросайте аккумуляторные блоки в огонь.** Они могут взорваться. Уточните местные правила утилизации аккумуляторов.
3. **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.
4. **Не заряжайте аккумулятор под дождем или в местах с повышенной влажностью.**
5. **Не заряжайте аккумулятор на улице.**
6. **Не касайтесь зарядного устройства, а также штекера и контактов зарядного устройства влажными руками.**
7. **Запрещается заменять аккумулятор под дождем.**
8. **Запрещается выполнять замену аккумулятора мокрыми руками.**
9. **Запрещается оставлять аккумулятор под дождем, а также заряжать, использовать или хранить аккумулятор в местах с повышенной влажностью.**
10. **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.
11. **После извлечения аккумулятора из инструмента или зарядного устройства обязательно присоедините к аккумулятору крышку отсека аккумулятора и храните его в сухом месте.**
12. **В случае попадания воды на блок аккумулятора вылейте воду из блока и протрите его сухой тканью. Прежде чем использовать блок аккумулятора, дайте ему полностью высохнуть 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.**
   (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.

## 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 | Блок аккумулятора | 2 | Передняя защита руки | 3 | Рычаг |
| 4 | Пильная шина | 5 | Пильная цепь | 6 | Регулировочный диск |
| 7 | Основной индикатор питания | 8 | Основной переключатель питания | 9 | Рычаг разблокировки |
| 10 | Задняя ручка | 11 | Триггерный переключатель | 12 | Передняя ручка |
| 13 | Крышка маслобака | 14 | Крышка пильной шины | 15 | Винт регулировки масляного насоса |
| 16 | Уловитель цепи | - | - | - | - |

# ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

**⚠*ВНИМАНИЕ:* Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его аккумуляторный блок снят.**

## Установка или снятие блока аккумуляторов

**⚠*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

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. |
| | ■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■ | | 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 из-за способа эксплуатации инструмент/аккумулятор потребляет аномально высокий ток, инструмент автоматически выключается, а основной индикатор питания мигает зеленым. В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, из-за которой произошла перегрузка инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

### Защита от перегрева

При перегреве инструмента или аккумулятора инструмент автоматически останавливается, а основной индикатор питания начинает гореть красным. В этом случае дайте инструменту и аккумулятору остыть перед повторным включением.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Защита от перегрева с высокой вероятностью сработает в условиях высокой температуры, а инструмент остановится автоматически.

## Защита от переразрядки

Если емкости аккумулятора недостаточно, инструмент остановится автоматически, а основной индикатор питания начнет мигать красным. В этом случае извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите его.

## 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 останавливается по причине, не описанной выше, см. раздел, касающийся поиска и устранения неисправностей.**

## Основной переключатель питания

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Держите основной переключатель питания выключенным, когда он не используется.**

Для включения инструмента нажмите главный переключатель питания. Основной индикатор питания загорится зеленым цветом. Для выключения нажмите главный переключатель питания еще раз.

► **Рис.5:** **1.** Основной индикатор питания **2.** Главный переключатель питания

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если триггерный переключатель нажимается в условиях, когда эксплуатация невозможна, основной индикатор питания начинает мигать зеленым. Индикатор начинает мигать в указанных ниже случаях.

- При включении главного переключателя питания с удержанием рычага блокировки в выключенном положении и нажатием триггерного переключателя.
- Если вы потянули за триггерный переключатель при активированном тормозе цепи.
- Если вы отпустили тормоз цепи, удерживая рычаг блокировки в выключенном положении и триггерный переключатель нажатыми.

**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.

## Действие выключателя

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Для обеспечения безопасности пользователя данный инструмент оборудован переключателем разблокировки, предотвращающим непреднамеренное включение инструмента. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать инструмент в случае его запуска после нажатия триггерного переключателя без предварительного нажатия рычага блокировки в выключенном положении. ПРЕКРАТИТЕ использование инструмента и передайте его в авторизованный сервисный центр для надлежащего ремонта.**

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **ЗАПРЕЩЕНО фиксировать рычаг разблокировки при помощи липкой ленты и вносить изменения в его конструкцию.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед установкой аккумуляторного блока в инструмент обязательно убедитесь, что его триггерный переключатель нормально работает и возвращается в положение "OFF" (ВЫКЛ) при отпускании.**

***ПРИМЕЧАНИЕ:*** **Не давите сильно на триггерный переключатель, не нажав на рычаг разблокировки. Это может привести к поломке переключателя.**

Для предотвращения случайного нажатия триггерного переключателя предусмотрен двойной переключатель разблокировки в целях безопасности. Для запуска инструмента надавите на рычаг блокировки вперед за его нормальное положение перепонкой между большим и указательным пальцами руки и зажмите ладонью рычаг блокировки в выключенном положении. Нажмите триггерный переключатель, удерживая при этом рычаг блокировки в выключенном положении. Для увеличения частоты вращения инструмента надавите на триггерный переключатель сильнее. Для остановки инструмента отпустите триггерный переключатель.

► **Рис.6:** **1.** Рычаг блокировки **2.** Рычаг разблокировки **3.** Триггерный переключатель

## Проверка тормоза цепи

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **При включении держите цепную пилу двумя руками. Правой рукой возьмитесь за заднюю ручку, а левой – за переднюю. Шина и цепь не должны находиться в контакте с каким-либо предметом.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Если при выполнении этой проверки пильная цепь не остановилась сразу же, эксплуатация пилы запрещена. Обратитесь в авторизованный сервисный центр.**

**1.** Нажмите на рычаг разблокировки, затем потяните триггерный переключатель. Пильная цепь запустится незамедлительно.

**2.** Тыльной стороной руки переместите защиту руки вперед. Цепная пила должна сразу же остановиться.

► **Рис.7:** **1.** Передняя защита руки **2.** Положение разблокировки **3.** Положение блокировки

## 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 с помощью регулировочного винта. Количество подаваемого масла можно регулировать концом накидного ключа.
► **Рис.8: 1.** Регулировочный винт

## Электронная функция

Для простоты эксплуатации данный инструмент оснащен электронной функцией.

- Электрический тормоз
  Данный инструмент оснащен электрическим тормозом. Если после отпускания триггерного переключателя не происходит быстрой остановки инструмента, отправьте инструмент в авторизованный сервисный центр Makita для обслуживания.

# 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 инородных предметов.**

### Установка пильной цепи

Чтобы установить пильную цепь, выполните следующие действия:

**1.** Отпустите тормоз цепи, потянув за переднюю защиту руки.

**2.** Потяните рычаг вверх и одновременно с этим надавите на его край.
► **Рис.9: 1.** Рычаг

**3.** Поворачивайте рычаг против часовой стрелки до тех пор, пока не будет возможно снять звездочку.
► **Рис.10: 1.** Рычаг **2.** Крышка звездочки

**4.** Снимите крышку звездочки.

**5.** Проверьте направление движения пильной цепи. Направление пильной цепи должно совпадать с направлением, обозначенным отметкой на корпусе цепной пилы.
► **Рис.11: 1.** Метка на корпусе цепной пилы

**6.** Поместите один конец пильной цепи на верхнюю часть стержня направляющей.

**7.** Расположите другой конец пильной цепи вокруг звездочки, а затем прикрепите пильную шину к корпусу цепной пилы.
► **Рис.12: 1.** Звездочка

**8.** Поверните регулировочный диск в направлении «-» для перемещения регулирующего штифта в направлении, показанном стрелкой.
► **Рис.13: 1.** Регулировочный диск **2.** Регулировочный штифт

**9.** Установите крышку звездочки на цепную пилу так, чтобы регулировочный штифт располагался в небольшом отверстии пильной шины.
► **Рис.14: 1.** Крышка звездочки **2.** Пильная шина **3.** Отверстие

**10.** Поверните рычаг до упора по часовой стрелке, а затем немного назад, чтобы сохранить уровень ослабления для регулировки натяжения цепи.

**11.** Отрегулируйте натяжение цепи. См. описание процедуры в разделе о регулировке натяжения пильной цепи.

**12.** Поворачивайте рычаг по часовой стрелке, пока крышка звездочки не будет надежно закреплена, а затем верните его в первоначальное положение.
► **Рис.15: 1.** Рычаг **2.** Крышка звездочки

### Снятие пильной цепи

Чтобы снять пильную цепь, выполните следующие действия:

**1.** Отпустите тормоз цепи, потянув за переднюю защиту руки.

**2.** Поверните регулировочный диск в направлении «-» для ослабления пильной цепи.
► **Рис.16: 1.** Регулировочный диск

**3.** Потяните рычаг вверх и одновременно с этим надавите на его край.
► **Рис.17: 1.** Рычаг

**4.** Поворачивайте рычаг против часовой стрелки до тех пор, пока не будет возможно снять звездочку.
► **Рис.18: 1.** Рычаг **2.** Крышка звездочки

**5.** Снимите крышку звездочки, а затем отсоедините пильную цепь и пильную шину от корпуса цепной пилы.

## Регулирование натяжения пильной цепи

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Процедуру установки и снятия пильной цепи необходимо осуществлять в чистом месте, где нет опилок или других инородных предметов.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Не перетягивайте пильную цепь.** Слишком сильное натяжение пильной цепи может привести к ее разрыву, износу направляющей шины и поломке ручки регулировки.

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Слишком слабо натянутая цепь может соскочить с шины, что создаст риск получения травмы.**

После многочасового использования пильная цепь может ослабнуть. Перед использованием периодически проверяйте натяжение пильной цепи.

**1.** Потяните рычаг вверх и одновременно с этим надавите на его край.
► **Рис.19: 1.** Рычаг

**2.** Немного поверните рычаг против часовой стрелки, чтобы слегка ослабить крышку звездочки.
► **Рис.20: 1.** Рычаг **2.** Крышка звездочки

**3.** Слегка поднимите наконечник пильной шины и отрегулируйте натяжение цепи. Чтобы ослабить регулировочное кольцо, поверните его в сторону «-», чтобы затянуть — в сторону «+». Натягивайте пильную цепь до тех пор, пока нижняя сторона пильной цепи не войдет в паз направляющей шины, как показано на рисунке.
► **Рис.21: 1.** Регулировочный диск **2.** Пильная шина **3.** Пильная цепь

**4.** Слегка придерживая стержень направляющей, затяните крышку звездочки поворотом рычага по часовой стрелке. Следите за тем, чтобы не ослабить пильную цепь с нижней стороны.

**5.** Верните рычаг в первоначальное положение.

Убедитесь, что пильная цепь плотно посажена с нижней стороны стержня направляющей.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## Смазка

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Не используйте цепную пилу при пустом баке. Масло необходимо своевременно доливать до момента опорожнения бака.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Не допускайте попадания масла на кожу и в глаза. Попадание в глаза вызывает раздражение. В случае попадания в глаза немедленно промойте пораженный глаз чистой водой и сразу обратитесь к врачу.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Ни в коем случае не пользуйтесь отработанным маслом. Отработанное масло содержит канцерогенные вещества. Загрязняющие примеси в отработанном масле вызывают ускоренный износ масляного насоса, шины и цепи. Отработанное масло наносит вред окружающей среде.**

***ПРИМЕЧАНИЕ:*** **При первом использовании цепной пилы может потребоваться до двух минут, пока масло для пильной цепи не начнет смазывать механизм пилы. Запустите пилу без нагрузки, чтобы смазать механизм.**

***ПРИМЕЧАНИЕ:*** **При первой заливке масла или при его добавлении после полного опорожнения емкости заливайте масло до нижнего края заливной горловины. В противном случае, подача масла может быть нарушена.**

***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 приступать к резке, убедитесь, что крышка масляного бака завинчена.**

Смазка пильной цепи осуществляется автоматически во время работы. Периодически проверяйте количество масла в баке через контрольное окно уровня масла.
► **Рис.22: 1.** Крышка маслобака **2.** Контрольное окно уровня масла

Чтобы залить масло, выполните указанные далее действия.

**1.** Тщательно очистите участок вокруг крышки масляного бака, чтобы предотвратить попадание грязи в масляный бак.

**2.** Положите цепную пилу на бок.

**3.** Нажмите кнопку на крышке масляного бака, чтобы кнопка на другой стороне поднялась, затем снимите крышку масляного бака, повернув ее.
► **Рис.23: 1.** Крышка маслобака **2.** Затянуть **3.** Ослабить

**4.** Заполните масляный бак маслом. Необходимое количество масла – 200 мл.

**5.** Плотно закрутите крышку масляного бака.

**6.** Тщательно вытрите пролитое масло для цепи.

**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.24: 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.25**

## Эксплуатация цепной пилы

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Если вы пользуетесь пилой впервые, рекомендуется пилить бревна на козлах или опорной раме.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **При распиловке подготовленных бревен используйте надежную опору (козлы или опорную раму). Не придерживайте разрезаемую заготовку ногой и не позволяйте делать это другим.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Круглые детали фиксируйте в направлении, противоположном направлению вращения.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Не приближайте пильную цепь к каким-либо частям тела, если электродвигатель работает.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **При работающем электродвигателе крепко держите цепную пилу двумя руками.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **При эксплуатации устройства не тянитесь. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **При использовании верхней стороны стержня направляющей для резки соблюдайте осторожность, поскольку цепная пила может быть вытолкнута в вашем направлении в случае застревания пильной цепи.**

***ПРИМЕЧАНИЕ:*** **Не кидайте и не роняйте инструмент.**

***ПРИМЕЧАНИЕ:*** **Не закрывайте вентиляционные отверстия инструмента.**

***ПРИМЕЧАНИЕ:*** **При выполнении нескольких распилов выключайте цепную пилу между выполнением распилов.**

Перед включением цепной пилы поднесите корпус инструмента к ветке, которую вы собираетесь распилить, так, чтобы пила и ветка соприкасались. В противном случае направляющая шина начнет дрожать и ранит оператора. При распиливании опускайте дерево вниз, используя вес цепной пилы.
► **Рис.26**

Если ветку нельзя распилить за один заход:
Слегка надавливая на ручку и продолжая пилить, немного подайте пилу назад, затем установите зубчатый бампер немного ниже и завершите распил, подняв ручку.
► **Рис.27**

## Валка дерева

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Валка леса должна выполняться только опытными рабочими.** Эта работа очень опасна.

При выполнении операций поперечной распиловки/раскряжевки и валки двумя или более лицами одновременно операции валки должны отделяться от операции поперечной распиловки/раскряжевки на расстояние, составляющее не менее двойной высоты срубаемого дерева. Деревья не следует рубить таким образом, чтобы подвергать опасности любого человека, задевать любые коммуникации или причинять любой имущественный ущерб. В случае соприкосновения дерева с какой-либо коммуникацией следует немедленно уведомить об этом компанию.

Оператор цепной пилы должен держаться нагорной стороны рельефа местности, поскольку срубленное дерево с высокой вероятностью может скатываться или сползать вниз по склону.

Перед началом работ необходимо предусмотреть и при необходимости расчистить маршрут аварийного покидания территории. Он должен проходить назад и по диагонали от предполагаемой линии валки согласно приведенной иллюстрации.
► **Рис.28:** **1.** Направление валки **2.** Опасная зона **3.** Маршрут эвакуации

Перед началом валки выясните естественный наклон дерева, расположение более крупных веток и направление ветра, чтобы оценить, каким образом оно будет падать.

Уберите с дерева грязь, камни, отделившуюся кору, гвозди, скобы и провода.

**Клинообразный подпил и задний рез**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Ни при каких обстоятельствах не распиливайте необрезную часть ствола.** Дерево может неожиданно упасть.

***ПРИМЕЧАНИЕ:*** **Для сохранения зазора заднего реза следует используйте только пластмассовые или алюминиевые клинья. Не используйте железные клинья.**

► **Рис.29:** **1.** 50 мм **2.** Задний рез **3.** Необрезная часть ствола **4.** Подпил **5.** Направление падения

Выполните подпил на 1/3 диаметра дерева перпендикулярно направлению падения согласно приведенной иллюстрации. Сначала выполняйте нижний горизонтальный клинообразный подпил. Это поможет избежать зажатия пильной цепи или стержня направляющей при выполнении второго подпила.

Выполните задний рез как минимум на 50 мм выше горизонтального клинообразного подпила согласно приведенной иллюстрации. Удерживайте задний рез параллельным горизонтальному клинообразному подпилу. Выполняйте задний рез таким образом, чтобы в качестве необрезной части ствола оставалось достаточно древесины. Древесина в необрезной части ствола препятствует скручиванию дерева и его падению в неверном направлении. Не распиливайте необрезную часть ствола.

По мере приближения распила к необрезной части ствола дерево должно начинать падать. При наличии любой вероятности того, что дерево может не упасть в нужном направлении или качнуться обратно и зажать пильную цепь, прекратите распиливание до завершения заднего реза и раскройте распил с помощью деревянных, пластмассовых или алюминиевых клиньев и свалите дерево вдоль желаемой линии падения.

Когда дерево начнет падать, выньте цепную пилу из распила, остановите двигатель, положите цепную пилу, а затем отойдите запланированным путем. Остерегайтесь находящихся над головой ветвей и следите за устойчивым положением ног.

## Очистка дерева от сучьев

***ВНИМАНИЕ:*** **Обрезка сучьев должна выполняться только опытными рабочими.** При обрезке сучьев существует риск возникновения отдачи.

Очистка от сучьев представляет собой удаление сучьев с поваленного дерева. При очистке от сучьев оставляйте более крупные нижние сучья для поддержания бревна наз землей. Удаляйте мелкие сучья одним распилом согласно приведенной иллюстрации. Натянутые ветви следует отпиливать снизу вверх во избежание зажатия цепной пилы.
► **Рис.30: 1.** Срезание сучьев

## Поперечная распиловка/ раскряжевка бревна

Поперечная распиловка/раскряжевка представляет собой разделку бревна на сортименты. Важно убедиться в устойчивом положении ног и равномерном распределении веса на обе ноги. При возможности бревно следует приподнять и опереть на сучья, бревна или башмаки. Для обеспечения легкости распиливания выполняйте простые указания.

Когда бревно поддерживается по всей длине, как показано на иллюстрации, оно пилится сверху (перепил).
► **Рис.31**

Когда бревно поддерживается на одном конце, как показано на иллюстрации, распиливайте на 1/3 диаметра снизу (недопил). Затем сделайте законченный распил, перепиливая навстречу первому распилу.
► **Рис.32: 1.** Первый распил **2.** Второй распил

Когда бревно поддерживается на обоих концах, как показано на иллюстрации, распиливайте на 1/3 диаметра сверху (перепил). Затем сделайте законченный распил, не допиливая нижние 2/3 навстречу первому распилу.
► **Рис.33: 1.** Первый распил **2.** Второй распил

При выполнении поперечной распиловки/раскряжевки на уклоне обязательно стойте со стороны бревна, находящейся выше по уклону, согласно приведенной иллюстрации. Для сохранения полного контроля при “сквозном распиливании” снимите нажим на цепную пилу по приближении к концу распила, не ослабляя захват ее рукояток. Не допускайте соприкосновения цепи с землей. После выполнения распила дождитесь остановки пильной цепи, прежде чем перемещать цепную пилу. Обязательно останавливайте двигатель, прежде чем перемещаться от одного дерева к другому.
► **Рис.34**

## Продольный распил

***ВНИМАНИЕ:*** **Продольный распил должен выполняться только подготовленными лицами.** Возможность возникновения отдачи обуславливает риск получения травмы.

Выполняйте продольный распил под минимально возможным углом.
► **Рис.35**

## Переноска инструмента

Перед переноской инструмента необходимо включить тормоз цепи и снять блок аккумулятора с инструмента. Затем наденьте крышку пильной шины. Также закройте блок аккумулятора крышкой аккумуляторного отсека.
► **Рис.36: 1.** Крышка пильной шины **2.** Крышка аккумуляторной батареи

# ОБСЛУЖИВАНИЕ

***ВНИМАНИЕ:*** **Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов 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 пильной цепи

**Выполните заточку пильной 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 пильной цепи или повреждения только с одной стороны)

Выполняйте заточку пильной цепи достаточно часто, но понемногу. Для заточки пилы при проведении повседневного ухода обычно достаточно двух или трех проходов напильником. После нескольких заточек заточите пильную 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.37:** **1.** Длина режущего элемента **2.** Расстояние между режущей кромкой и глубиномером **3.** Минимальная длина зубьев (3 мм)

— Длина всех зубьев должна быть одинаковой. Зубья разной длины будут затруднять плавное движение пильной цепи и могут привести к ее разрыву.

— Если длина зубьев пильной цепи 3 мм или меньше, затачивать цепь запрещается. Вместо этого ее необходимо заменить.

— 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 : 0,65 мм

► **Рис.38**

— 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.

  • Цепное лезвие 80TXL : 55°

**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 : 4,0 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.

► **Рис.39:** **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.40:** **1.** Держатель напильника

— После заточки цепи проверьте высоту глубиномера, используя для этого измерительный инструмент для цепи (дополнительная принадлежность).

► **Рис.41**

— Удалите любые, даже небольшие, выступы материала при помощи специального плоского напильника (дополнительная принадлежность).

— Закруглите еще раз переднюю часть глубиномера.

## Очистка пильной шины

В пазе пильной шины накапливаются щепки и опилки. Это может привести к засорению паза и ухудшить ток масла. Поэтому при заточке или замене пильной цепи необходимо выполнять очистку от щепок и опилок.

► **Рис.42**

## 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.43**

## 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.44:** **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.45:** **1.** Звездочка **2.** Подвергающиеся износу участки

При замене звездочки всегда устанавливайте новое блокирующее кольцо.

► **Рис.46:** **1.** Блокирующее кольцо **2.** Звездочка

***ПРИМЕЧАНИЕ:* Убедитесь, что звездочка была установлена, как показано на рисунке.**

## 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.

| Статус неисправности | Причина | Действие |
|---|---|---|
| Цепная пила не запускается. | Блок аккумулятора не установлен. | 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 запускается. | 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. |
| На цепи отсутствует масло. | Масляный бак пуст. | Заполните масляный бак. |
| | Загрязнен направляющий желоб для масла. | Очистите желоб. |
| | Недостаточная подача масла. | Отрегулируйте количество подаваемого масла с помощью регулировочного винта. |
| Цепная пила не достигает максимального числа оборотов в минуту. | Неправильно установлен блок аккумулятора. | Вставьте блок аккумулятора, как описано в настоящем руководстве. |
| | Уровень заряда аккумулятора падает. | Подзарядите блок аккумулятора. Если подзарядка не помогает, замените блок аккумулятора. |
| | Система привода работает ненадлежащим образом. | Обратитесь в авторизованный сервисный центр в своем регионе для выполнения ремонта. |
| Основной индикатор питания мигает зеленым. | Триггерный переключатель нажат в нерабочем состоянии. | Нажмите триггерный переключатель после включения основного переключателя питания и отпускания тормоза цепи. |
| Цепь не останавливается даже после включения тормоза цепи: **Немедленно остановите инструмент!** | Ленточный тормоз изношен. | Обратитесь в авторизованный сервисный центр в своем регионе для выполнения ремонта. |
| Сильная вибрация: **Немедленно остановите инструмент!** | Ослабьте стержень направляющей или пильную цепь. | Отрегулируйте натяжение стержня направляющей и пильной цепи. |
| | Неисправность инструмента. | Обратитесь в авторизованный сервисный центр в своем регионе для выполнения ремонта. |
| Пильная цепь не устанавливается. | Неправильное сочетание пильной цепи и звездочки. | Используйте правильное сочетание пильной цепи и звездочки, пользуясь справочной информации в разделе. |

# 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
- Напильник
- 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






885A61-980
EN, SV, NO, FI, DA,
LV, LT, ET, RU
20240122