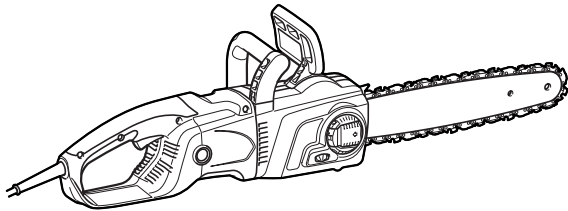
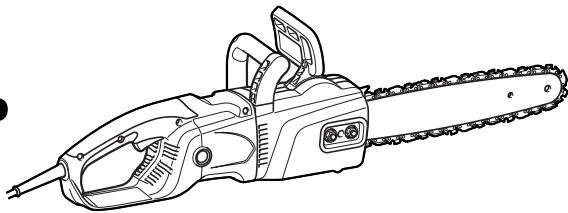




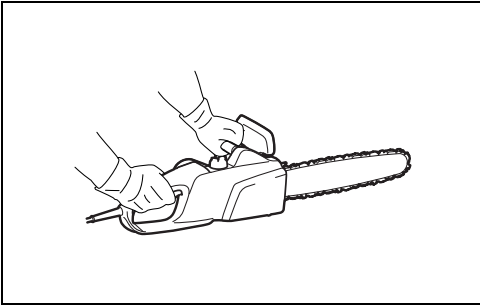
|             |  |                     |
|-------------|--|---------------------|
| <b>EN</b>   | Electric Chain Saw                               | Instruction manual  |
| <b>ZHCN</b> | 电链锯  | 使用说明书               |
| <b>ID</b>   | Gergaji Rantai Listrik                           | Petunjuk penggunaan |
| <b>VI</b>   | Máy Cưa Xích Cẩm Tay Hoạt Động Bằng Động Cơ Điện | Tài liệu hướng dẫn  |
| <b>TH</b>   | เครื่องเลื่อยไฟฟ้า                               | คู่มือการใช้งาน     |

**UC3050A**  
**UC3550A**  
**UC3550AP**  
**UC4050A**  
**UC4550A**  
**UC3051A**  
**UC3551A**  
**UC4051A**  
**UC4551A**



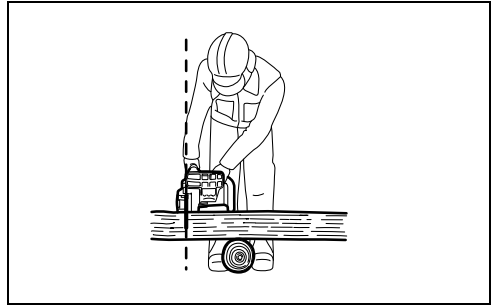
014371





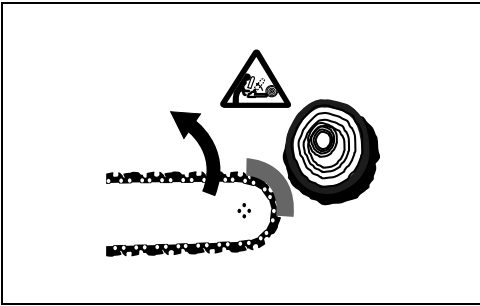
1

014316



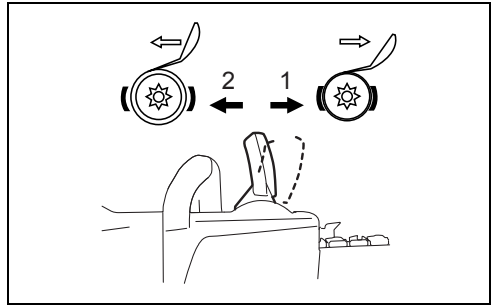
2

006909



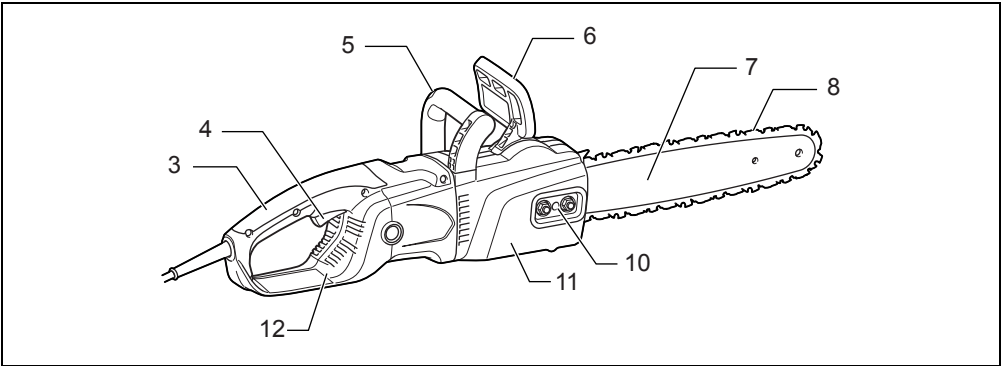
3

006919



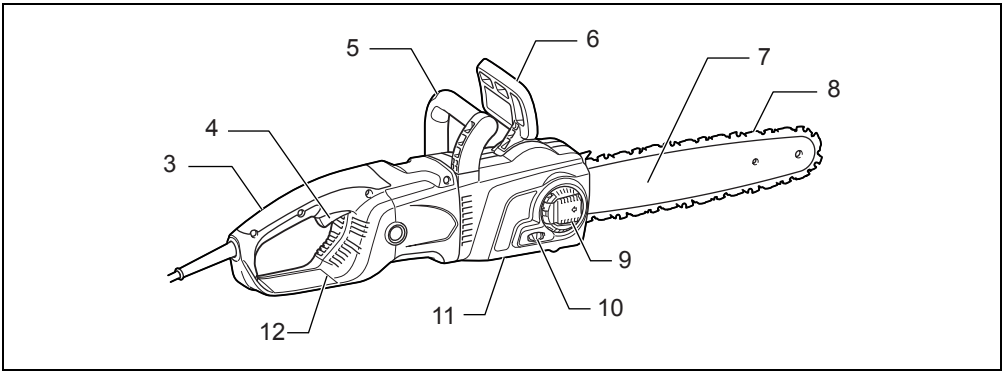
4

014317



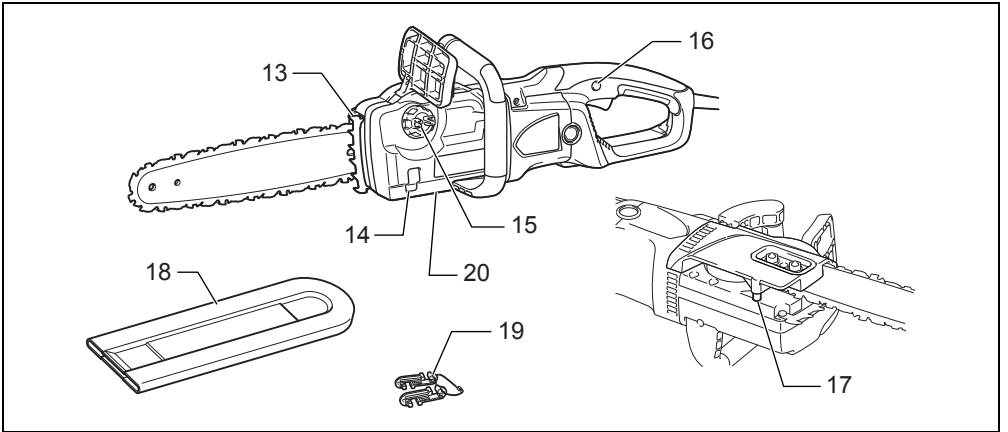
5

014372



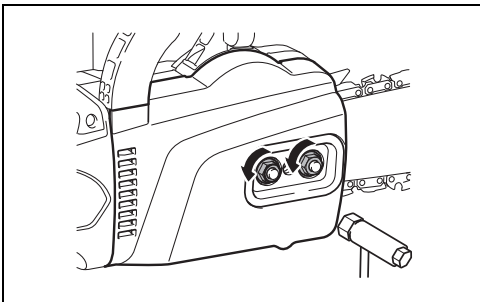
6

014373



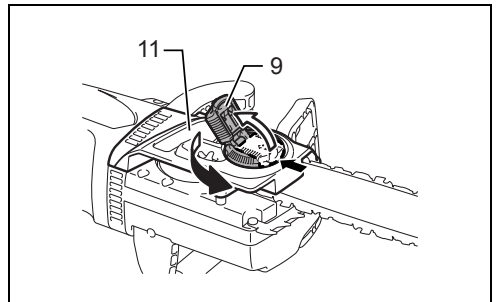
7

014514



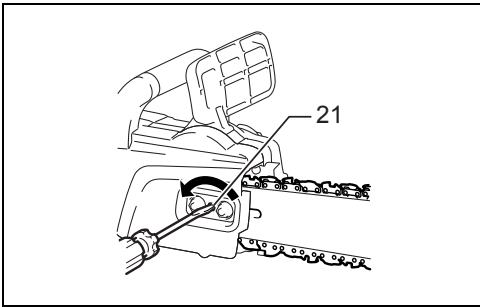
8

014453



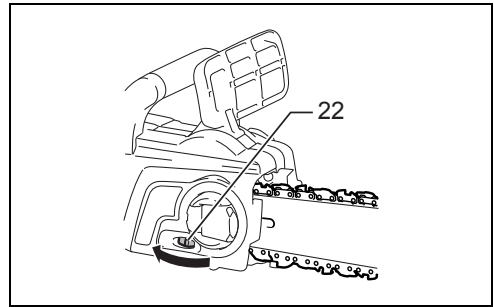
9

014393



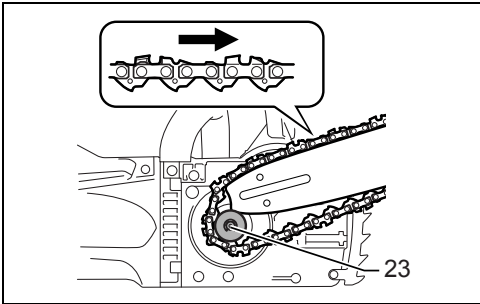
10

014515



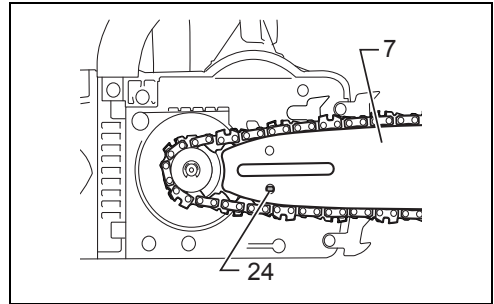
11

014516



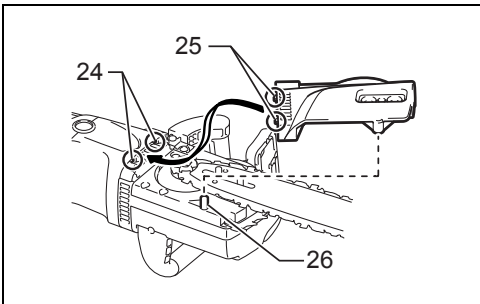
12

014457



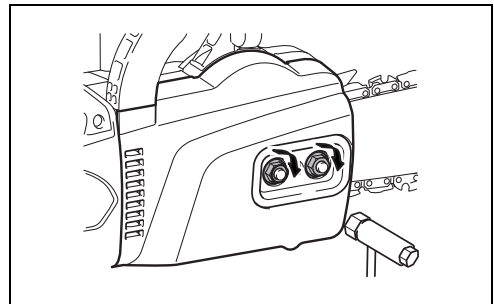
13

014448



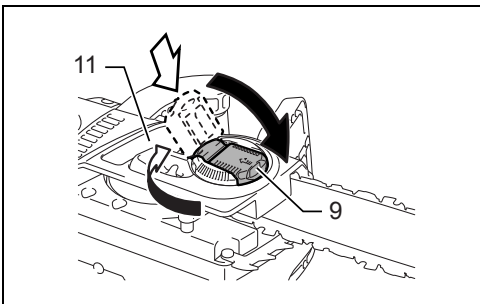
14

014380



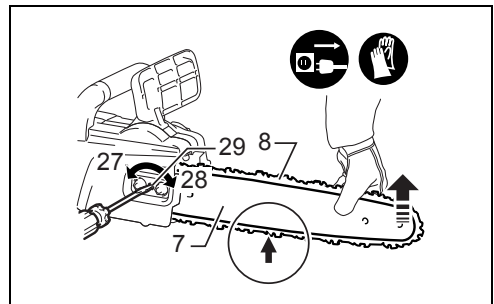
15

014454



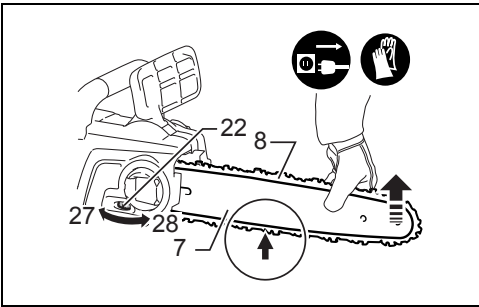
16

014394



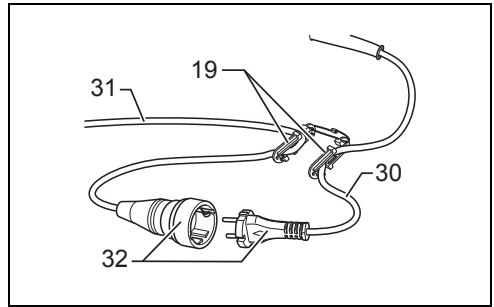
17

014680



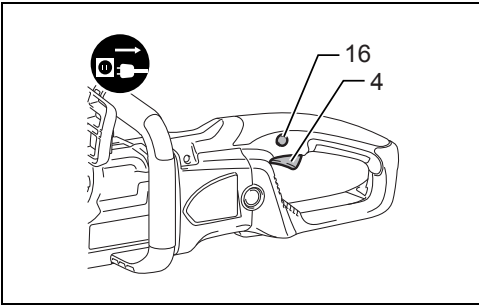
18

014682



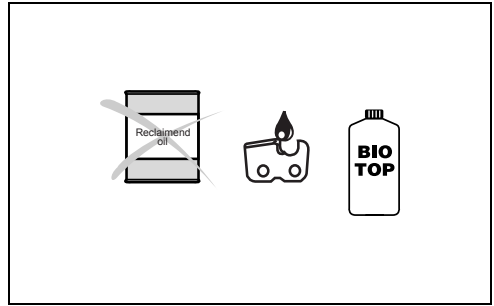
19

014359



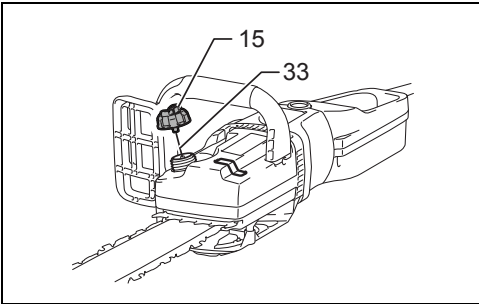
20

014376



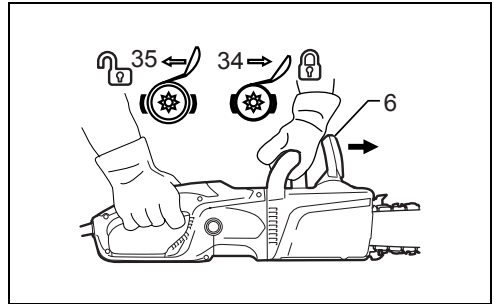
21

006921



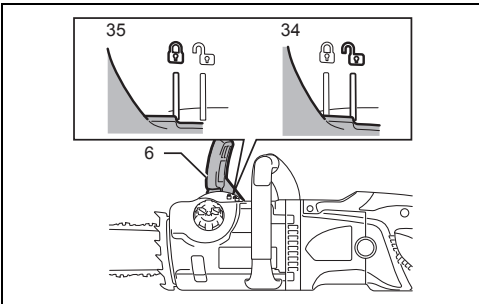
22

014386



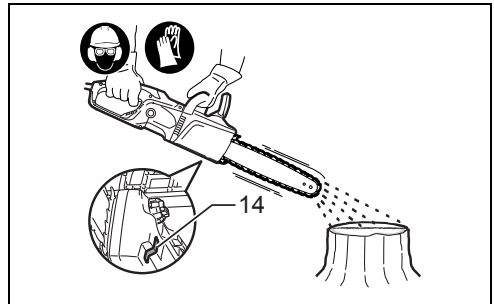
23

014387



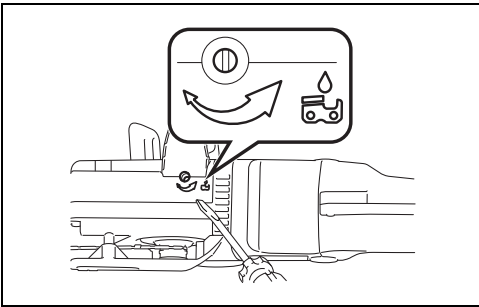
24

014439



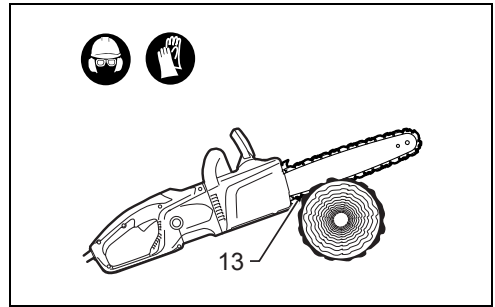
25

014517



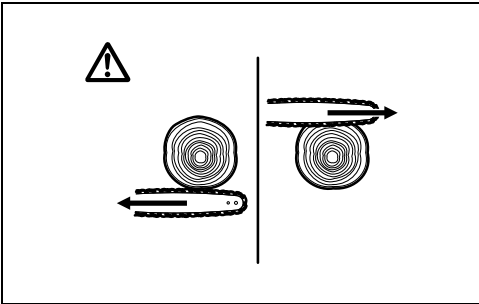
26

014392



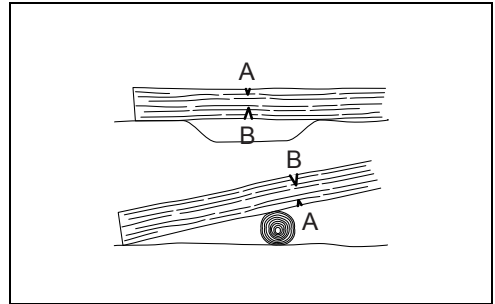
27

014389



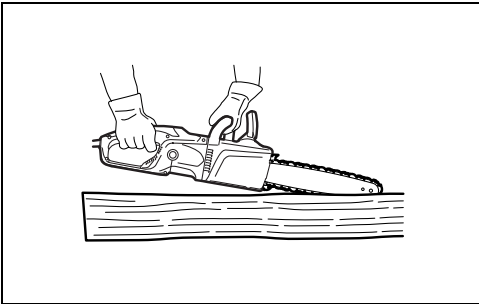
28

006914



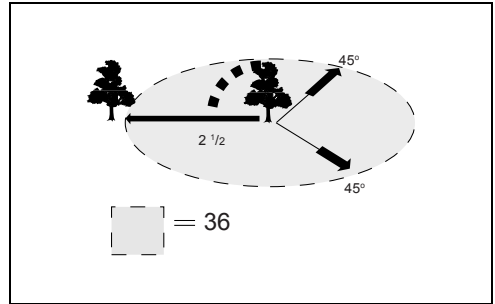
29

006915



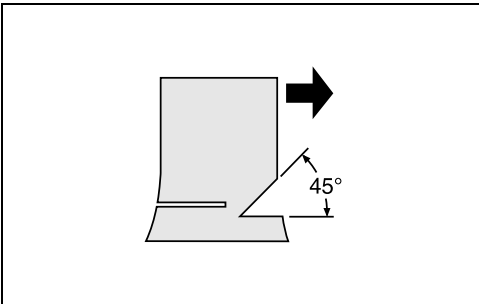
30

014390



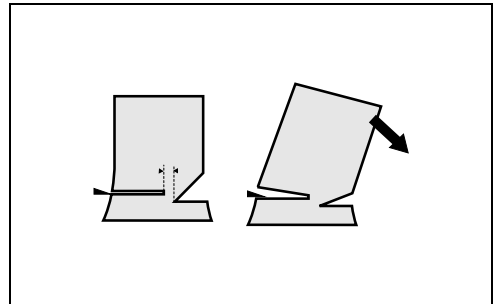
31

006917



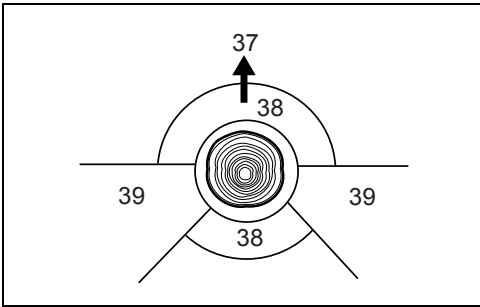
32

006918



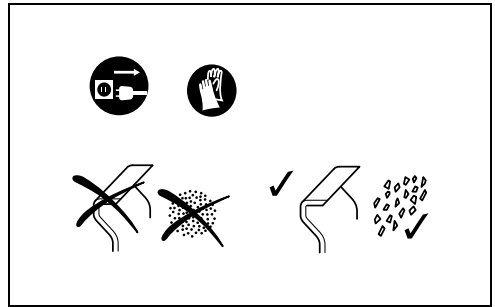
33

006923



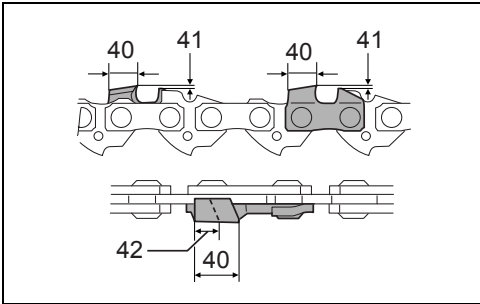
34

009202



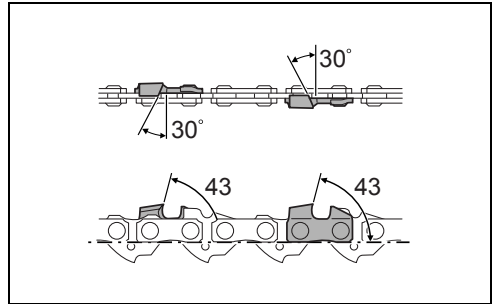
35

006924



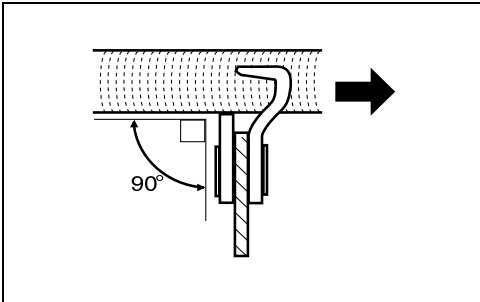
36

014456



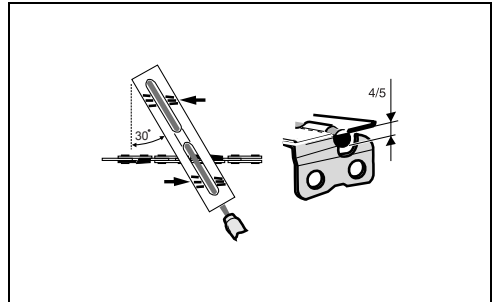
37

014455



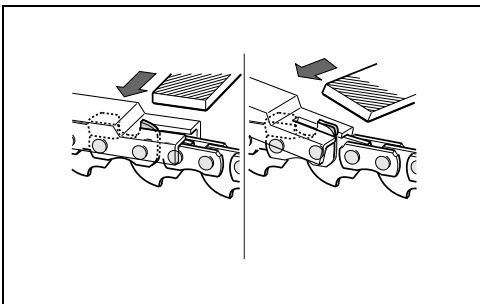
38

006927



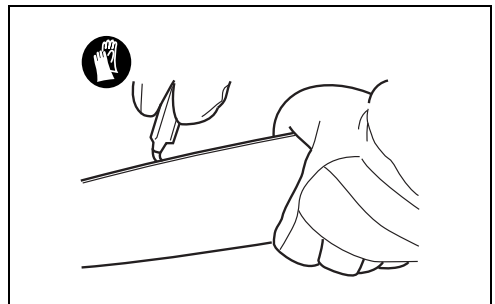
39

006928



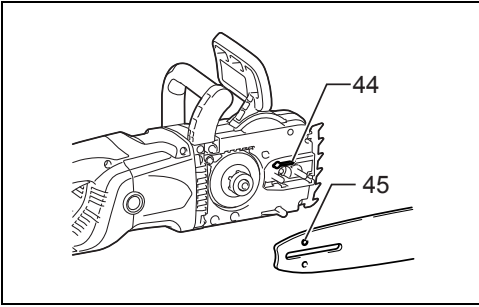
40

014344



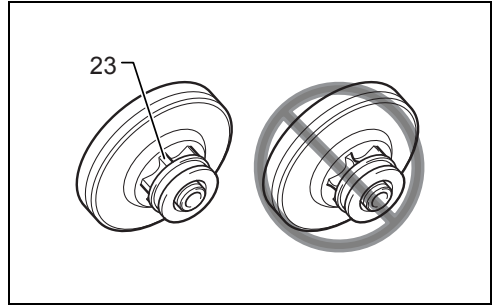
41

006930



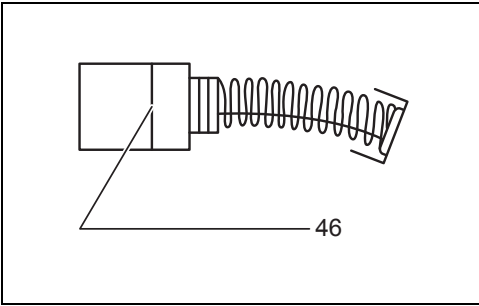
**42**

014391



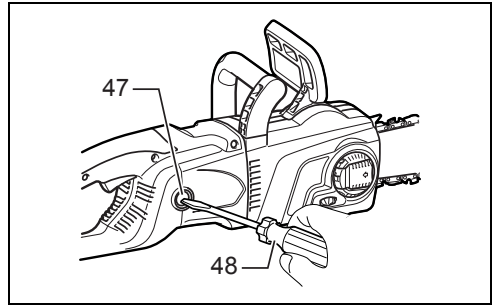
**43**

014513



**44**

001145



**45**

014395



## ENGLISH (Original instructions)

### Explanation of general view

- |                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| 1. Chain brake applied   | 18. Guide bar cover  | 33. Strap   |
| 2. Chain brake released  | 19. Cord hook  | 34. Lock  |
| 3. Rear handle           | 20. Adjusting screw for oil pump (at the bottom)                   | 35. Unlock  |
| 4. Switch trigger        | 21. Adjusting screw  | 36. Felling area                                  |
| 5. Front handle          | 22. Adjusting dial   | 37. Felling direction                             |
| 6. Front hand guard      | 23. Sprocket   | 38. Danger zone                                   |
| 7. Guide bar             | 24. Hole   | 39. Escape route                                  |
| 8. Saw chain             | 25. Hook   | 40. Cutting length                                |
| 9. Lever                 | 26. Pin  | 41. Distance between cutting edge and depth gauge |
| 10. Adjusting screw/dial | 27. Loosen   | 42. Minimum 3 mm                                  |
| 11. Sprocket cover       | 28. Tighten  | 43. Side plate angle                              |
| 12. Rear hand guard      | 29. Chain adjusting screw  | 44. Oil guide groove                              |
| 13. Spike bumper         | 30. Tool's cord  | 45. Oil feed hole                                 |
| 14. Oil level sight      | 31. Extension cord   | 46. Limit mark                                    |
| 15. Oil filler cap       | 32. Plug and socket (the shape may differ from country to country) | 47. Brush holder cap                              |
| 16. Lock-off button      |  | 48. Screwdriver                                   |
| 17. Chain catcher        |  |   |

## SPECIFICATIONS


| Model                              | UC3050A  | UC3051A           | UC3550A | UC3550AP | UC3551A | UC4050A | UC4051A | UC4550A | UC4551A |  |
|------------------------------------|--|-------------------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Max. chain speed                   | 14.5 m/s (870 m/min)                                   |                   |         |          |         |         |         |         |         |  |
| Standard guide bar                 | Bar length   | 300 mm            |         | 350 mm   |         | 400 mm  |         | 450 mm  |         |  |
|                                    | Cutting length   | 260 mm            |         | 320 mm   |         | 355 mm  |         | 415 mm  |         |  |
|                                    | Guide bar type   | Sprocket nose bar |         |          |         |         |         |         |         |  |
| Standard saw chain                 | Type   | 91PX              |         |          |         |         |         |         |         |  |
|                                    | Pitch  | 3/8"              |         |          |         |         |         |         |         |  |
|                                    | No. of drive links                                     | 46                |         | 52       |         | 56      |         | 62      |         |  |
| Recommended guide bar length       | 300 - 450 mm   |                   |         |          |         |         |         |         |         |  |
| Overall length (without guide bar) | 505 mm   |                   |         |          |         |         |         |         |         |  |
| Net weight                         | 5.4 kg   | 5.5 kg            | 5.5 kg  | 5.6 kg   | 5.5 kg  | 5.6 kg  |         | 5.7 kg  |         |  |
| Extension cable (optional)         | DIN 57282/HO 7RN -F L=30 m max., 3x1.5 mm <sup>2</sup> |                   |         |          |         |         |         |         |         |  |


- 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.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003


### Symbol


END218-7


The following show the symbols used for the equipment. Be sure that you understand their meaning before use.


 ..... Read instruction manual and follow the warnings and safety instructions.


 ..... Wear eye protection.


 ..... Wear ear protection.


 ..... DOUBLE INSULATION


 ..... Caution: particular care and attention required!


 ..... Caution: withdraw the mains plug immediately if the cable is damaged!

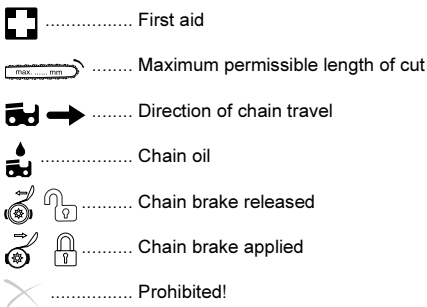
 ..... Caution: kickback!

 ..... Protect against rain and damp!

 ..... Wear a helmet, goggles and ear protection!

 ..... Wear safety gloves!

 ..... Withdraw the mains plug!



**Intended use** ENE085-1  
 The tool is intended for cutting lumbers and logs.

**Power supply** ENF002-2  
 The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

## General Power Tool Safety Warnings GEA005-3

**⚠ WARNING** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions 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.

### Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

### Electrical safety

4. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
5. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool.**

**Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

8. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
9. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
10. **Use of power supply via a RCD with a rated residual current of 30 mA or less is always recommended.**

### Personal safety

11. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
12. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
13. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
14. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
15. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
16. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
17. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

### Power tool use and care

18. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
19. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
20. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

21. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
22. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
23. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
24. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

#### Service

25. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
26. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
27. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

## Chain saw safety warnings GE037-8

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 power tool by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring or its own cord.** Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Wear safety glasses and hearing protection. Further protective equipment for head, hands, legs and feet is recommended.** Adequate protective clothing will reduce personal injury by flying debris or accidental contact with the saw chain.
5. **Do not operate a chain saw in a tree.** Operation of a chain saw while up in a tree may result in 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 such as ladders 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 accessories.** Improperly tensioned or lubricated chain may either break or increase the chance for kickback.
  11. **Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.** Greasy, oily handles are slippery causing loss of control.
  12. **Cut wood only. Do not use chain saw for purposes not intended. For example: do not use chain saw for cutting plastic, masonry or non-wood building materials.** Use of the chain saw for operations different than intended could result in a hazardous situation.
  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 tool 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 bars and chains specified by the manufacturer.** Incorrect replacement bars and 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.

## ADDITIONAL SAFETY RULES

1. Read the instruction manual in order to familiarize yourself with operation of the chain saw.
2. Before using the chain saw for the first time, arrange to have instruction in its operation. If this is not possible, at least practice cutting round timber on a trestle before beginning work.
3. The chain saw must not be used by children or young persons under 18 years of age. Young persons over 16 years of age may be exempted from this restriction if they are undergoing training under the supervision of an expert.
4. Working with the chain saw requires a high level of concentration. Do not work with the saw if you are not feeling fit and well. Carry out all work calmly and carefully.
5. Never work under the influence of alcohol, drugs or medication.

### Proper use

1. The chain saw is intended solely for cutting wood. Do not use it for example to cut plastic or porous concrete.
2. Only use the chain saw for operations described in this instruction manual. Do **not**, for example, use it to trim hedges or for similar purposes.
3. The chain saw must not be used for forestry work, i.e. for felling and limbing standing timber. The chain saw cable does not provide the operator with the mobility and safety required for such work.
4. The chain saw is not intended for commercial use.
5. Do not overload the chain saw.

### Personal protective equipment

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

### Protection against electric shock



The chain saw must not be used in wet weather or damp environments, as the electric motor is not waterproof.

1. Only plug the saw into sockets in tested electrical circuits. Check that the system voltage matches that on the rating plate. Ensure that a 16 A line fuse is fitted. Saws used in the open air must be connected to a residual current-operated circuit-breaker with an operating current no higher than 30 mA.



Should the connecting cable be damaged, withdraw the mains plug immediately.

## Safe working practices

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;
  - The mains cable and mains plug are undamaged;

Refer to the "CHECKS" section.

2. Always ensure in particular that the extension cable used is of adequate cross-section (see "SPECIFICATIONS"). When using a cable reel, wind the cable completely off the reel. When using the saw in the open air, ensure that the cable employed is intended for open-air use and is rated accordingly.
3. Keep the cord away from the cutting area and to position cord so that it will not be caught on branches, and the like, during cutting.
4. Do not operate the chain saw in the vicinity of flammable dust or gases, as the motor generates sparks and presents a **risk of explosion**.
5. Work only on firm ground and with a good footing. Pay particular attention to obstacles (e.g. the cable) in the working area. Take particular care where moisture, ice, snow, freshly cut wood or bark may make surfaces slippery. Do not stand on ladders or trees when using the saw.
6. Take particular care when working on sloping ground; rolling trunks and branches pose a potential hazard.
7. Never cut above shoulder height.
8. **Hold the chain saw with both hands when switching it on and using it.** Hold the rear handle with your right hand and the front handle with your left. Hold the handles firmly with your thumbs. The bar and the chain must not be in contact with any objects when the saw is switched on. (**Fig. 1**)
9. Clean the area to be cut of foreign objects such as sand, stones, nails, wire, etc. Foreign objects damage the bar and chain, and can lead to dangerous kickback.
10. Take particular care when cutting in the vicinity of wire fences. Do not cut into the fence, as the saw may kick back.
11. Do not cut into the ground.
12. Cut pieces of wood singly, not in bunches or stacks.
13. Avoid using the saw to cut thin branches and roots, as these can become entangled in the chain saw. Loss of balance presents a hazard.
14. Use a secure support (trestle) when cutting sawn timber.
15. Do not use the chain saw to prise off or brush away pieces of wood and other objects.
16. Guide the chain saw such that no part of your body is within the extended path of the saw chain (see figure). (**Fig. 2**)
17. When moving around between sawing operations, apply the chain brake in order to prevent the chain from being operated unintentionally. Hold the chain saw by the front handle when carrying it, and do not keep your finger on the switch.

18. Withdraw the mains plug when taking breaks or leaving the chain saw unattended. Leave the chain saw where it cannot present a hazard.

## Kickback

1. Hazardous kickback may arise during work with the chain saw. Kickback arises when the tip of the bar (in particular the upper quarter) comes into contact with wood or another solid object. This causes the chainsaw to be deflected in the direction of the operator. (Fig. 3)
2. In order to avoid kickback, observe the following:
  - Never begin the cut with the tip of the bar.
  - Never use the tip of the bar for cutting. Take particular care when resuming cuts which have already been started.
  - Start the cut with the chain running.
  - Always sharpen the chain correctly. In particular, set the depth gauge to the correct height.
  - Never saw through several branches at a time.
  - When limbing, take care to prevent the bar from coming into contact with other branches.
  - When bucking, keep clear of adjacent trunks. Always observe the bar tip.
  - Use a trestle.

## Safety features

1. Always check that the safety features are in working order before starting work. Do not use the chain saw if the safety features are not working properly.
- **Chain brake:**  
The chain saw is fitted with a chain brake which brings the saw chain to a standstill within a fraction of a second. It is activated when the hand guard is pushed forwards. The saw chain then stops within 0.15 s, and the power supply to the motor is interrupted. (Fig. 4)
  - **Run-down brake:**  
The chain saw is equipped with an run down brake which brings the saw chain to an immediate stop when the ON/OFF switch is released. This prevents the saw chain from running on when switched off, and thus presenting a hazard.
  - The **front and rear hand guards** protect the user against injury from pieces of wood which may be thrown backwards, or a broken saw chain.
  - The **trigger lockout** prevents the chain saw from being switched on accidentally.
  - The **chain catcher** protects the user against injury should the chain jump or break.

## Transport and storage



- When the chain saw is not in use or is being transported, withdraw the mains plug and fit the guide bar cover supplied with the saw. Never carry or transport the saw with the saw chain running.
1. Carry the chain saw by the front handle only, with the bar pointing backwards.
  2. Keep the chain saw in a secure, dry and locked room out of the reach of children. Do not store the chain saw outdoors.

## Maintenance

1. Withdraw the plug from the socket before carrying out any adjustments or maintenance.
2. Check the power cable regularly for damage to the insulation.
3. Clean the chain saw regularly.
4. Have any damage to the plastic housing repaired properly and immediately.
5. Do not use the saw if the switch trigger is not working properly. Have it properly repaired.
6. Under no circumstances should any modifications be made to the chain saw. Your safety is at risk.
7. Do not carry out maintenance or repair work other than that described in this instruction manual. Any other work must be carried out by authorized service centers.
8. Only use genuine replacement parts and accessories intended for your model of saw. The use of other parts increases the risk of accident.
9. We accept no responsibility for accidents or damage should non-approved bars, saw chains or other replacement parts or accessories be used.

## First aid



Do not work alone. Always work within shouting distance of a second person.

1. Always keep a first-aid box to hand. Replace any items taken from it immediately.
2. Should you request assistance in the event of an accident, state the following:
  - Where did the accident happen?
  - What happened?
  - How many persons are injured?
  - What injuries do they have?
  - Who is reporting the accident?

### NOTE:

Individuals with poor circulation who are exposed to excessive vibration may experience injury to blood vessels or the nervous system.

Vibration may cause the following symptoms to occur in the fingers, hands or wrists: "Falling asleep" (numbness), tingling, pain, stabbing sensation, alteration of skin colour or of the skin.

**If any of these symptoms occur, see a physician!**

## 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.**

## DESIGNATION OF PARTS

(Nut model: the sprocket cover is tightened by nuts.)

**For Model UC3050A, UC3550A, UC3550AP, UC4050A, UC4550A (Fig. 5)**

(Lever model: the sprocket cover is tightened by lever.)

**For Model UC3051A, UC3551A, UC4051A, UC4551A (Fig. 6)**

(For all models) (Fig. 7)

## ASSEMBLY

### CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

### Removing or installing sprocket cover

To remove the sprocket cover, perform the following steps:

#### (For nut models) (Fig. 8)

Loosen the nut.

#### (For lever models) (Fig. 9)

Press and fully open the lever until it stops.  
Turn the lever counterclockwise.

To install the sprocket cover, perform the above steps in reverse.

### Removing or installing saw chain

### CAUTION:

- Always wear gloves when installing or removing the saw chain.

To remove the saw chain, perform the following steps:

1. Loosen the sprocket cover.
2. (For nut models) Turn the chain adjusting screw counterclockwise to release the saw chain tension. (For lever models) Turn the adjusting dial to “-” direction to loosen the saw chain tension. (Fig. 10 & 11)
3. Remove the sprocket cover.
4. Remove the saw chain and guide bar from the chain saw.

To install the saw chain, perform the following steps:

5. Make sure the direction of the chain. The arrow mark on the chain shows the direction of the chain. (Fig. 12)
6. Fit in one end of the saw chain on the top of the guide bar and the other end of it around the sprocket.
7. Place the guide bar on the chain saw.
8. Align the tension slide with the hole of the guide bar. (Fig. 13)
9. Holding the guide bar, and turn the chain adjusting screw/dial to adjust the saw chain tension.
10. Place the sprocket cover so that the hooks fit alongside the holes and the pin fits its counterpart on the sprocket cover. (Fig. 14)
11. Tighten the sprocket cover. (Fig. 15 & 16)

### Adjusting saw chain tension

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

1. Loosen the sprocket cover lightly.
2. Lift up the guide bar tip slightly.
3. Turn the adjusting screw/dial to adjust saw chain tension. (Fig. 17 & 18)
4. Tighten the saw chain until the lower side of the saw chain fits in the guide bar rail (see circle).

5. Keep holding the guide bar lightly, tighten the sprocket cover after adjusting the chain tension. Make sure that the saw chain does not loose at lower side.

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

### 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.
- A chain which is too loose can jump off the bar, and therefore presents an accident risk.
- Carry out the procedure of installing or removing saw chain in a clean place free from sawdust and the like.

### Engaging extension cord

### CAUTION:

- Make sure that the extension cord is unplugged to the mains outlet. (Fig. 19)

When engaging the extension cord, secure it to the chain saw's cord with the cord hook.

Attach the cord hook about 100 - 200 mm from the extension cord connector. This helps prevent unintentional disconnection.

## OPERATION

### CAUTION:

- Hold the tool firmly with right hand on the rear handle and left hand on the front handle when performing the tool.

### Switch action (Fig. 20)

### CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before checking function on the switch trigger.
- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the “OFF” position when released.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off button is provided.

To start the tool, depress the lock-off button and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

### Lubrication

### CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before lubricating the saw chain.

Lubricate the saw chain and bar using biologically degradable saw chain oil with an adhesion agent. The adhesion agent in the saw chain oil prevents the oil from being thrown off the saw excessively quickly. Mineral oils must not be used, as they are harmful to the environment. (Fig. 21)

### 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.

- 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.
- When filling the chain saw with 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.

To fill the oil, perform the following steps: (Fig. 22)

1. Clean the area around the oil filler cap thoroughly to prevent any dirt from entering the oil tank.
2. Unscrew the oil filler cap and add oil up to the lower edge of the filler neck.
3. Screw the oil filler cap firmly back in place.
4. Wipe away any spilt chain oil carefully.

#### NOTE:

- 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 (see "CHECKS").

## CHECKS

Before starting work, carry out the following checks:

### Checking the chain tension

#### ⚠ WARNING:

- Always withdraw the mains plug before checking the chain tension, and wear safety gloves.

(For nut models) (Fig. 17)

(For lever models) (Fig. 18)

Make sure the saw chain fits snugly against the lower side of the bar (see circle).

Check the chain tension frequently, as new chains are subject to elongation.

Excessively high tension of saw chain may cause breakage of saw chain, wear of the guide bar and breakage of the adjusting dial.

A chain which is too loose can jump off the bar, and therefore presents an accident risk.

If the chain is too loose: Refer to the section titled "Adjusting saw chain tension" and adjust the saw chain tension again.

### Checking the switch action

#### ⚠ CAUTION:

Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off button is provided.

To start the tool, depress the lock-off button and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Do not pull the switch trigger hard without depressing the lock-off button. This may cause switch breakage.

### Checking the chain brake

#### NOTE:

- If the chain saw fails to start, check whether the chain brake is released. To release the chain brake, pull the hand guard backwards firmly until you feel it engage. (Fig. 23 & 24)

Check the chain brake as follows:

1. 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. Make sure that the bar and the chain do not contact with any object.
2. First press the lock-off button, then the switch trigger. The saw chain starts immediately.
3. Press the front hand guard forwards using the back of your hand. Make sure that the saw chain comes to an immediate standstill.

#### ⚠ CAUTION:

- If the saw chain does not stop immediately, do not use the saw under any circumstances. Consult Makita authorized service centers.

### Checking the run-down brake

Switch on the chain saw.

Release the switch trigger completely. Make sure the saw chain comes to a standstill within a second.

#### ⚠ CAUTION:

- If the saw chain does not stop immediately, do not use the saw under any circumstances. Consult Makita authorized service centers.

### Checking the chain oiler

Before starting work, check the oil level in the tank, and the oil delivery.

The oil level can be seen in the oil level sight shown in the figure. (Fig. 25)

Check the oil delivery as follows:

Start the chain saw.

With the saw running, hold the saw chain approximately 15 cm above a tree trunk or the ground. If lubrication is adequate, the oil spray will produce a light oil trace.

Observe the wind direction, and do not expose yourself to the oil spray unnecessarily.

#### ⚠ CAUTION:

- If an oil trace is not formed, do not use the saw. The lifespan of the chain will otherwise be reduced. Check the oil level. Clean the oil feed groove and the oil feed hole in the bar (refer to "MAINTENANCE").

### Adjusting the chain lubrication (Fig. 26)

You can adjust the oil pump feed rate with the adjusting screw.

## WORKING WITH THE CHAIN SAW

#### ⚠ CAUTION:

- Always use a front handle and rear handle and firmly hold the tool by both front handle and rear handle during operations.
- Always secure the timber to be cut, otherwise the cut fragments may cause personal injury.

### Bucking (Fig. 27)

For bucking cuts, rest the spike bumper shown in the figure on the wood to be cut.

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

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

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

#### CAUTION:

- If the upper edge of the bar is used for cutting, the chain saw may be deflected in your direction if the chain becomes trapped. For this reason, cut with the lower edge, so that the saw will be deflected away from your body. (Fig. 28)

Cut wood under tension on the pressure side (A) first. Then make the final cut on the tension side (B). This prevents the bar from becoming trapped. (Fig. 29)

## Limbing

#### CAUTION:

- Limbing may only be performed by trained persons. A hazard is presented by the risk of kick-back.

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

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

Do not stand on the felled trunk when limbing.

## Burrowing and parallel-to-grain cuts

#### CAUTION:

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

Perform parallel-to-grain cuts at as shallow an angle as possible. Carry out the cut as carefully as possible, as the spike bumper cannot be used. (Fig. 30)

## Felling

#### CAUTION:

- Felling work may only be performed by trained persons. The work is hazardous.

Observe local regulations if you wish to fell a tree.

(Fig. 31)

– Before starting felling work, ensure that:

- (1) Only persons involved in the felling operation are in the vicinity;
- (2) Any person involved has an unhindered path of retreat through a range of approximately 45° either side of the felling axis. Consider the additional risk of tripping over electrical cables;
- (3) The base of the trunk is free of foreign objects, roots and ranches;
- (4) No persons or objects are present over a distance of 2 1/2 tree lengths in the direction in which the tree will fall.

– Consider the following with respect to each tree:

- Direction of lean;
- Loose or dry branches;
- Height of the tree;
- Natural overhang;
- Whether or not the tree is rotten.

- Consider the wind speed and direction. Do not carry out felling work if the wind is gusting strongly.
- Trimming of root swellings: Begin with the largest swellings. Make the vertical cut first, then the horizontal cut.
- Cut a scarf: The scarf determines the direction in which the tree will fall, and guides it. It is made on the side towards which the tree is to fall. Cut the scarf as close to the ground as possible. First make the horizontal cut to a depth of 1/5 -1/3 of the trunk diameter. Do not make the scarf too large. Then make the diagonal cut. (Fig. 32)
- Cut any corrections to the scarf across its entire width.
- Make the back cut a little higher than the base cut of the scarf. The back cut must be exactly horizontal. Leave approximately 1/10 of the trunk diameter between the back cut and the scarf. The wood fibers in the uncut trunk portion act as a hinge. Do not cut right through the fibers under any circumstances, as the tree will otherwise fall unchecked. Insert wedges into the back cut in time. (Fig. 33)
- Only plastic or aluminum wedges may be used to keep the back cut open. The use of iron wedges is prohibited.
- Stand to the side of the falling tree. Keep an area clear to the rear of the falling tree up to an angle of 45° either side of the tree axis (refer to the “felling area” figure). Pay attention to falling branches.
- An escape path should be planned and cleared as necessary before cuts are started. The escape path should extend back and diagonally to the rear of the expected line of fall as illustrated in figure. (Fig. 34)

## MAINTENANCE

#### CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Always wear gloves when performing any inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzene, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Carry out the maintenance work described below at regular intervals. Warranty claims will be accepted only if these operations have been performed regularly and properly.

Only maintenance work described in this instruction manual may be performed by the user. Any other work must be carried out by MAKITA authorized service centers.

### Cleaning the chain saw

Clean the saw regularly with a clean rag. The handles, in particular, must be kept free of oil.

### Checking the plastic housing

Carry out regular visual inspections of all parts of the housing. If any parts are damaged, have them repaired immediately and properly in MAKITA authorized service centers.



## Sharpening the saw chain

### CAUTION:

- Always withdraw the mains plug and wear safety gloves when performing work on the saw chain.

### Sharpen the saw chain when: (Fig. 35)

- 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. The reason for this behavior is uneven sharpening of the saw chain, or damage to one side only.

### Sharpen the saw chain frequently, but remove only a little material each time.

Two or three strokes with a file are usually sufficient for routine resharping. When the saw chain has been resharpened several times, have it sharpened in MAKITA authorized service center.

### Sharpening criteria:

- All cutter length must be equal. Cutters of differing length prevent the chain from running smoothly, and may cause the chain to break.
- Do not sharpen the chain once a minimum cutter length of 3 mm has been reached. A new chain must then be fitted.
- 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 91PX: 0.65 mm (Fig. 36)

### WARNING:

- An excessive distance increases the risk of kick-back.
- The sharpening angle of 30° must be the same on all cutters. Differences in angle cause the chain to run roughly and unevenly, accelerate wear, and lead to chain breaks.
- The side plate angle of the cutter is determined by the depth of penetration of the round file. If the specified file is used properly, the correct side plate angle is produced automatically.
- Side plate angle for each saw chain are as follows:  
Chain blade 91PX: 80° (Fig. 37)

## 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 91PX: 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. 38)
- 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. 39)

- After sharpening the chain, check the height of the depth gauge using the chain gauge tool (optional accessory). (Fig. 40)
- 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 and lubricating the return sprocket

### CAUTION:

- Always wear safety gloves for this task. Burrs present a risk of injury.

Check the running surfaces of the bar regularly for damage. Clean using a suitable tool, and remove burrs if necessary. (Fig. 41)

If the chain saw receives frequent use, lubricate the return sprocket bearing at least once a week. Before adding new fresh grease, carefully clean the 2 mm hole on the tip of the guide bar, then force a small quantity of multi-purpose grease (optional accessory) into the hole.

## Cleaning the oil guide (Fig. 42)

- Clean the oil guide groove and the oil feed hole in the bar at regular intervals.

### New saw chains

Use two or three saw chains alternately, so that the saw chain, sprocket and running surfaces of the bar wear evenly.

Turn the bar over when changing the chain so that the bar groove wears evenly.

### CAUTION:

- Only use chains and bars which are approved for this model of saw (refer to "SPECIFICATIONS").

Before fitting a new saw chain, check the condition of the sprocket. (Fig. 43)

### CAUTION:

- A worn sprocket damages a new saw chain. Have the sprocket replaced in this case.

Always fit a new locking ring when replacing the sprocket.

## Maintaining the chain and run-down brakes

The braking systems are very important safety features. Like any other component of the chain saw, they are subject to a certain degree of wear. They must be inspected regularly by MAKITA authorized service centers. This measure is for your own safety.

## Replacing carbon brushes

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes. (Fig. 44)

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

After replacing brushes, plug in the tool and break in brushes by running tool with no load for about 10 minutes. (Fig. 45)

## Storing tool

Biologically degradable saw chain oil can only be kept for a limited period. Beyond two years after manufacture, biological oils begin to acquire an adhesive quality, and cause damage to the oil pump and components in the lubricating system.

- Before taking the chain saw out of service for a longer period, empty the oil tank and fill it with a small quantity of engine oil (SAE 30).
- Run the chain saw briefly to flush all residue of the biological oil out of the tank, lubricating system and saw mechanism.

## NOTE:

- When the chain saw is taken out of service, small quantities of chain oil leaks from it for some time afterwards. This is normal, and is not a sign of a fault. Store the chain saw on a suitable surface. Before returning the chain saw to service, fill up with fresh BIOTOP saw chain oil. To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

## TROUBLE SHOOTING

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.

| Malfunction status                                   | Possible cause                                 | Remedy   |
|--|--|--|
| The chain saw does not start.                        | No power supply.                               | Connect to the power supply. Check the power supply.                           |
|  | Cable defective.                               | Stop using the tool immediately, and ask your local authorized service center. |
|  | Tool malfunction.                              | Stop using the tool immediately, and ask your local authorized service center. |
| Chain does not run.                                  | Chain brake is engaged.                        | Release chain brake.   |
| Insufficient performance.                            | Carbon brush worn down.                        | Ask your local authorized service center for repair.                           |
| No oil on the chain.                                 | Oil tank is empty.                             | Fill the oil tank.   |
|  | Oil guide groove is dirty.                     | Clean the groove.  |
|  | Oil pump adjusting screw incorrectly adjusted. | Adjust the oil pump feed rate.   |
| Chain does not stop even the chain brake is engaged. | Brake band worn down.                          | Stop using the tool immediately, and ask your local authorized service center. |
| The tool vibrates abnormally.                        | Loose guide bar or saw chain.                  | Adjust the guide bar and saw chain tension.                                    |
|  | Tool malfunction.                              | Stop using the tool immediately, and ask your local authorized service center. |

014314

## 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 cover
- Guide bar
- Saw chain oil

### NOTE:

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

# 简体中文（原厂指导手册）

## 总图说明

- |               |                        |                  |
|---------------|------------------------|------------------|
| 1. 链闸执行       | 18. 导向杆盖               | 34. 锁定           |
| 2. 链闸松开       | 19. 线钩                 | 35. 解锁           |
| 3. 后手柄        | 20. 油泵调节螺钉（底部）         | 36. 砍伐区域         |
| 4. 开关扳机       | 21. 调节螺丝               | 37. 砍伐方向         |
| 5. 前手柄        | 22. 调节转盘               | 38. 危险区域         |
| 6. 前手护板       | 23. 链齿                 | 39. 撤离路线         |
| 7. 导向杆        | 24. 孔                  | 40. 切割长度         |
| 8. 锯链         | 25. 锁钩                 | 41. 切削刃和深度计之间的距离 |
| 9. 杆          | 26. 销子                 | 42. 最小 3 mm      |
| 10. 调节螺钉 / 转盘 | 27. 拧松                 | 43. 侧板角度         |
| 11. 链轮盖       | 28. 拧紧                 | 44. 机油导油槽        |
| 12. 后手护板      | 29. 链条调节螺钉             | 45. 机油进给孔        |
| 13. 插木齿       | 30. 工具线                | 46. 限位标记         |
| 14. 机油油位线     | 31. 延长线                | 47. 碳刷固定器盖       |
| 15. 机油箱盖      | 32. 插头和插座（在各个国家形状可能各异） | 48. 螺丝刀          |
| 16. 锁定关按钮     | 33. 肩带                 |                  |
| 17. 链条锁销      |                        |                  |

## 规格


| 型号            | UC3050A                                  | UC3051A | UC3550A | UC3550AP | UC3551A | UC4050A | UC4051A | UC4550A | UC4551A |  |
|---------------|--|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| 最大链锯速度        | 14.5 m/s (870 m/min)                     |         |         |          |         |         |         |         |         |  |
| 标准<br>导向杆     | 杆长度                                      | 300 mm  | 350 mm  |          | 400 mm  |         | 450 mm  |         |         |  |
|               | 切割长度                                     | 260 mm  | 320 mm  |          | 355 mm  |         | 415 mm  |         |         |  |
|               | 导向杆<br>类型                                | 链轮固定压尺  |         |          |         |         |         |         |         |  |
| 标准<br>锯链      | 类型                                       | 91PX    |         |          |         |         |         |         |         |  |
|               | 节距                                       | 3/8"    |         |          |         |         |         |         |         |  |
|               | 传动杆<br>数量                                | 46      | 52      |          | 56      |         | 62      |         |         |  |
| 建议的导向<br>杆长度  | 300 - 450 mm                             |         |         |          |         |         |         |         |         |  |
| 总长<br>(不含导向杆) | 505 mm                                   |         |         |          |         |         |         |         |         |  |
| 净重            | 5.4 kg                                   | 5.5 kg  | 5.5 kg  | 5.6 kg   | 5.5 kg  | 5.6 kg  | 5.7 kg  |         |         |  |
| 延长线（选配）       | DIN 57282/HO 7RN -F L=30 m 最大, 3x1.5 mm² |         |         |          |         |         |         |         |         |  |


- 鉴于我司将持续实施研发计划，此处规格如有变更，恕不另行通知。
- 本产品在各个国家的规格可能有所不同。
- 本产品的重量符合 EPTA-01/2003 规程的标准


## 符号


END218-7


下列所示为用于设备的符号。请确保在使用前理解各个符号的含义。


 ..... 阅读指导手册，并遵守警告和安全操作指示。


 ..... 佩戴护目镜。


 ..... 佩戴护耳装置。


 ..... 双重绝缘


 ..... 注意：要万分小心谨慎！


 ..... 注意：如果电缆损坏，立即收回电源插头！


 ..... 注意：反冲！


 ..... 防雨、防潮！


 ..... 戴好头盔，眼镜和耳朵保护装置！


 ..... 请佩戴安全手套！


 ..... 取下电源插头！


 ..... 急救


 ..... 许可的最大切割长度

 ..... 链条行驶方向

 ..... 链条机油

 ..... 链闸松开

 ..... 链闸执行

 ..... 禁止！

## 设计用途

ENE085-1

本工具设计用于切割木材。


## 电源

ENF002-2

本工具只能连接铭牌上所示的电源，只能在单相交流电源下作业。此类工具为双重绝缘，因此也可以从未接地线的插座使用本工具。

## 电动工具一般安全警告

GEA005-3

 **警告** 请仔细阅读所有的安全警告和操作指示。违反这些警告和指示可能导致触电、火灾和 / 或严重的人身伤害事故。

## 请妥善保存所有的警告和操作指示以备日后参考。

在该警告中的“电动工具”是指电网电源供电（接电源线）的电动工具或电池驱动（充电式）电动工具。

### 工作区域安全

1. 保持工作区域干净，照明良好。杂乱或黑暗的工作场所容易引发事故。
2. 不得在有爆炸性危险的环境（如存在易燃液体、气体和粉尘）中使用电动工具。操作电动工具时会产生火花，而这可能引燃粉尘或烟雾。
3. 操作电动工具时，请让儿童和旁观者远离工作区域。注意力分散可能导致操作失控。

### 电气安全

4. 电动工具的插头必须与插座相匹配。切勿以任何方式对插头进行改装。转接插头不得和接了地线的电动工具一起使用。未经改动的插头和相匹配的插座有利于减少电击危险。
5. 避免身体与接地的物体接触，如水管、散热器、电炉和电冰箱等。如果您的身体接地了，会增加电击的危险。
6. 不得将电动工具暴露在雨中或湿的环境中。如果有水进入电动工具将增加电击的危险。
7. 请勿不当使用电线。切勿用导线拖携工具或拔下电动工具的插头。将电线保存在远离高温、油垢、锐边或移动部件之处。损坏或缠绕的电线会增加电击危险。
8. 当在户外操作电动工具时，只能使用合适的户外专用延长电线。使用合适的户外专用电线将减少电击危险。
9. 如果不能避免在潮湿的环境中使用电动工具，请使用受剩余电流装置（RCD）保护的电源。使用 RCD 可减少电击危险。
10. 建议务必使用 RCD 的额定剩余电流为 30 mA 或更小的电源。

### 人身安全

11. 操作电动工具时请保持警惕，注意您的操作并运用常识。疲惫、饮酒或服用毒品、药物之后，切勿操作电动工具。使

用电动工具时只要稍微分心便可能导致严重的人身伤害事故。

12. **请使用个人劳防用品。总是佩戴护目镜。**根据使用情况穿戴合适的防护装备，例如防尘面罩、止滑工作鞋、安全帽或耳罩，可降低人身伤害事故发生的几率。
13. **防止意外启动。在连接电源和 / 或电池组、拿起或搬运工具之前，请确保开关处于关闭位置。**如果在提携电动工具时，您的手指触碰了开关，或连接电源时，开关仍然处于启动位置，都可能引发意外事故。
14. **电动工具开机前，除去任何调节工具或扳手。**电动工具的旋转部件上如果还插有扳手或调节工具可能会导致人身伤害。
15. **避免错误的持机姿势。务必站稳并始终保持平衡。**正确的操作姿势能够帮助您在突发状况下及时控制住电动工具。
16. **合理着装。请勿穿戴宽松的衣服或佩戴首饰。**保持头发、衣服、手套等远离移动机件。宽松的衣服、首饰或长头发可能会被卡入移动机件中。
17. **如果设备能连接除尘或集尘装置，确保这些装置已经连接并被正确使用。**使用集尘装置可减少尘屑相关的危害。

### 电动工具使用和保养

18. **不要滥用电动工具。根据应用情况选择适合的电动工具。**正确地选用电动工具可以在规定的功率范围中，更有效率更安全的操作机器。
19. **不要使用开关故障的电动工具。**如果无法正常操控起停开关，极容易在操作机器时产生意外，必须进行修理。
20. **在调整机器设置、更换配件或存放电动工具前，必须先断开插头与电源的连接和 / 或从电动工具中取出电池组。**这些预防性的安全措施能减少意外启动电动工具的危险。
21. **将不用的电动工具保存在儿童接触不到的地方。禁止不熟悉电动工具或这些操作说明的人员使用电动工具。**未经训练的人员操作电动工具是危险的行为。
22. **保养电动工具。检查运动部件是否有偏差或粘连，部件是否破损，以及其它可能会影响工具运行的情况。**如有损坏，

使用前需修理完毕。很多事故都是由于没有对电动工具进行很好维护造成的。

23. **切割工具必须保持锋利和清洁。**经过细心保养且刀刃锋利的切割工具不易被夹住，并较容易操作。
24. **使用电动工具、配件和刀头等时应考虑工作条件和要进行工作的性质，遵循相应的操作指示。**将电动工具用于既定用途以外的目的时，可能会导致危险。

### 维修

25. **电动工具只能由有相关资质的维修人员进行修理，修理时只能使用原厂零配件。**唯有如此才能确保电动工具的安全性。
26. **按照要求对配件进行润滑和更换。**
27. **保持手柄干燥、清洁，避免油、脂污染。**

## 链锯安全警告

GEB037-8

1. **当链锯操作时，保持身体的所有部分远离锯链。启动链锯之前，确保锯链没有接触任何东西。**操作链锯时注意力不集中可能会导致衣服或身体与锯链缠在一起。
2. **始终用右手握住后把手，左手握住前把手。**用反手配置的方式握住链锯会增加人身伤害的风险，绝对禁止。
3. **仅通过绝缘夹持表面握住电动工具，因为锯链可能接触隐藏的线路或其自身线缆。**含有“火线”的锯链可能使电动工具暴露的金属部件“带电”，并且可能给操作者造成电击。
4. **佩戴安全眼镜和耳罩。建议使用更多头部、手部、腿部和脚部防护设备。**充足的防护服可以减少由于飞溅碎片或意外接触锯链造成的人身伤害。
5. **不要在树上操作链锯。**在树中向上操作链锯可能导致人身伤害。
6. **只有站在固定、安全和水平的表面上时，始终保持站稳并操作链锯。**滑梯或不稳定的表面（如梯子）可能导致链锯失去平衡或控制。
7. **切割处于张力状态的树枝时应注意弹回。**释放木纤维中的张力时，弹起的树枝可能撞击操作者和 / 或使链锯失去控制。

8. 切割灌木和树苗时要格外小心。细长的材料可能会抓住链锯并向您甩动或拉低平衡。
9. 链锯关闭并远离您的身体时，通过前把手携带链锯。运输或存放链锯时，总是装上导向杆盖。正确搬运链锯将减少意外接触移动锯链的可能性。
10. 按照要求对配件进行润滑、更换和调节链条张力。不正确的张紧或润滑链条可能会破坏或增加反冲的机会。
11. 保持把手干燥、清洁，避免油、脂污染。多油、油腻的手柄很滑，导致失去控制。
12. 只切木头。不要将链锯用于非既定用途。例如：不要使用链锯切割塑料、砖石或非木质建筑材料。将链锯用于既定用途以外的目的时，可能会导致危险情况。
13. 反冲原因和操作员预防：
 

当导杆的鼻部或尖端接触物体时，或者当木材闭合并夹住切割中的锯链时，可能会发生反冲。

在某些情况下，尖端接触可能会引起突然的反向反应，将导向杆向上踢回操作员。

沿导杆顶部夹紧锯链可将导杆快速推回操作者。

这些反应中的任何一个都可能导致您失去对锯子的控制，这可能引起严重的人身伤害。不要完全依赖锯子内置的安全装置。作为链锯使用者，您应该采取几个步骤来保持切割作业免于意外或受伤。反冲是工具误操作和 / 或不正确的操作程序或条件的结果，可以通过采取以下列出的适当预防措施来避免：

  - 保持牢固的抓力，用拇指和手指环绕链锯手柄，双手放在锯上，固定身体和手臂，使您能抵抗反冲力。如果采取适当的预防措施，操作员可以控制反冲力。不要松开链锯。（图 1）
  - 避免错误的持机姿势，不要超过肩高。这有助于防止意外的尖端接触，并在意外情况下更好地控制链锯。
  - 仅使用制造商指定的更换杆和链条。不正确的更换杆和链条可能导致链条断裂和 / 或反冲。
  - 遵循制造商对锯链的锐化和维护说明。降低深度计高度可以增加反冲。

## 其他安全规则

1. 阅读指导手册，以熟悉链锯的操作。
2. 在第一次使用链锯之前，安排对其操作进行指导。如果不可能，则至少在开始工作之前在条凳上练习切割圆形木材。
3. 儿童或 18 岁以下的青少年不得使用链锯。如果年龄超过 16 岁的年轻人在专家的监督下接受培训，则可以免除此限制。
4. 使用链锯工作时，精力应高度集中。身体不适时不得操作。平静、谨慎地完成所有工作。
5. 在酒精、药物或治疗的影响下，切勿使用。

## 正确使用

1. 链锯仅用于切割木材。不要用它来切割塑料或多孔混凝土。
2. 仅将链锯用于本指导手册中所述的操作。例如，不要用它来修剪树篱或用于类似目的。
3. 链锯不得用于林业作业，即用于砍伐立木。链锯电缆不能为操作者提供这种工作所需的移动性和安全性。
4. 链锯不得用于商业用途。
5. 请勿让链锯过载。

## 个人防护装备

1. 服装必须贴身，但不得妨碍行动。
2. 在工作期间穿着以下防护服：
  - 经过测试的安全头盔，如果有落下的树枝或类似物会造成危险；
  - 面罩或护目镜；
  - 合适的耳罩（耳罩，定制或可模制耳塞）。根据要求，可以提供倍频程带分析。
  - 牢固的皮革安全手套；
  - 长裤采用强力面料制成；
  - 防割面料的防护工作服；
  - 安全鞋或靴子、防滑鞋底、钢脚趾和防切割织物衬里；
  - 呼吸面罩，在进行产生灰尘的工作时（例如锯干木材）。

## 触电保护



链锯不得在潮湿天气或潮湿环境中使用，因为电动机不防水。

1. 只能将锯子插入经过测试的电路中插座中。检查系统电压是否与铭牌上的电压相匹配。确保安装了 16 A 线路保险丝。露天使用的锯子必须连接到剩余电流动作断路器，工作电流不高于 30 mA。



如果连接电缆损坏，请立即拔出电源插头。

## 安全的工作实践

1. 开始工作之前，检查链锯是否处于正常工作状态，并且其状况符合安全规定。

特别检查：

- 链闸工作正常；
- 减速闸正常工作；
- 杆和链轮盖正确安装；
- 链条根据规定进行了磨锐和张紧；
- 电源线和电源插头没有损坏；

请参阅“检查”部分。

2. 始终确保所使用的延长电缆具有足够的横截面（参见“规格”）。使用电缆卷轴时，将电缆完全卷绕在卷轴上。在露天使用锯子时，请确保所使用的电缆用于露天使用并且符合相应的额定值。
3. 使电源线远离切割区域并使电源线固定，以便在切割过程中不会卡在树枝等上。
4. 不要在易燃粉尘或气体附近操作链锯，因为电机可能会产生火花并有**爆炸的危险**。
5. 只在坚实的地面并站立良好才能开工。特别注意工作区域的障碍物（例如电缆）。在潮湿、冰、雪、新鲜切割的木材或树皮等可能使表面光滑的地方要特别小心。使用锯子时，不要站在梯子或树上。
6. 在坡地上工作时要特别小心；滚动的树干和树枝将构成潜在的**危险**。
7. 切勿超过肩高进行切割。
8. **打开电源并使用时用双手握住链锯。**用右手握住后手柄，左手握住前手柄。用拇指握紧手柄。当锯子通电时，杆和链条不得与任何物体接触。（图 1）
9. 清除要切割的异物，如沙子、石头、钉子、电线等。异物会损坏杆和链条，并可能导致**危险的反冲**。

10. 在铁丝网附近切割时请特别小心。由于锯子可能反冲，因此请勿切入围栏。
11. 不要切入地面。
12. 单独切割木块，而不是成捆或堆叠。
13. 避免使用锯子切割细枝和树根，因为它们会缠绕在链锯中。失去平衡会带来**危险**。
14. 切割锯材时使用安全支撑（支架）。
15. 切勿使用链锯撬开或取下木材或其它物体。
16. 引导链锯，使您身体的任何部分都不在锯链的延伸路径内（见图）。（图 2）
17. 在锯切操作之间移动时，应用链闸以防止链条意外操作。搬运时握住前把手上的链锯，不要将手指放在开关上。
18. 休息或无人看管链锯时取下电源插头。将链锯放在不会造成**危险**的地方。

## 反冲

1. 使用链锯时可能会产生**危险的反冲**。当杆尖（特别是上四分之一）与木材或其他固体物体接触时，就会出现反冲。这导致链锯在操作者的方向上偏转。（图 3）
2. 为避免发生反冲，请遵守以下事项：
  - 切勿从杆尖开始切割。
  - 切勿用杆尖进行切割。恢复已经开始的切割时要特别小心。
  - 链条运行开始切割。
  - 始终正确磨锐链条。特别是，将深度计设为正确的高度。
  - 禁止同时锯切多根树枝。
  - 在分叉时，注意防止杆与其他树枝接触。
  - 翘曲时，请远离相邻的树干。始终观察杆尖。
  - 使用支架。

## 安全功能

1. 在开始工作之前，请务必检查安全功能是否正常。如果安全功能不正常，请勿使用链锯。

### — 链闸：

链锯配有链闸，使锯链在几分之一秒内停止。当向前推动护手时它会被激活。然后

锯链在 0.15 秒内停止，到电机的电源中断。（图 4）

#### – 减速闸：

链锯配有一个减速闸，当松开 ON/OFF 开关时，锯链立即停止。这可以防止锯链在电源关闭时继续运行，从而造成危险。

– 前后护手可以保护使用者免受可能向后抛出的木块或锯链断裂的伤害。

– 触发器锁定可防止链锯意外通电。

– 链条锁销可在链条跳起或断裂时保护使用者免受伤害。

## 运输和储存



当链锯未使用或正在运输时，取出电源插头并安装随锯子供应的导向杆盖。切勿在锯链运行时携带或运输锯子。

1. 仅通过前把手携带链锯，同时杆向后指。
2. 将链锯放在儿童接触不到的安全、干燥和上锁的房间内。不要将链锯存放在室外。

## 维护

1. 在进行任何调整或维护之前，将插头从插座中拔出。
2. 定期检查电源线是否损坏绝缘层。
3. 定期清洁链锯。
4. 塑料外壳如有任何损坏，立即妥善修理。
5. 如果开关扳机不能正常工作，请勿使用锯子。妥善修理。
6. 在任何情况下都不应对链锯进行任何改动。
7. 请勿执行本使用说明书中所述之外的维护或修理工作。所有其它工作必须由授权服务中心执行。
8. 只能使用适用于您锯型的正品备件和配件。使用其他部件会增加发生事故的风险。
9. 如果使用未经批准的杆、锯链或其他更换零件或附件，我们对事故或损坏不承担任何责任。

## 急救



不要一个人工作。总是在第二个人的呼喊距离内工作。

1. 始终保持一个急救箱。立即更换从中取出的任何物品。

2. 如果发生事故时请求帮助，请说明以下内容：

- 事故发生在哪里？
- 发生了什么？
- 有多少人受伤？
- 他们受伤的情况如何？
- 谁在报告这起事故？

### 注：

血液循环功能较差的人员暴露于过大的振动可能导致血管或神经系统受伤。

振动可能导致手指、手或手腕出现下列症状：

“懈怠”（麻木）、麻刺感、疼痛、刺痛感，皮肤颜色或皮肤改变。

如果发生这些症状之一，请就医！

## 请保留此说明书。

### ⚠ 警告：

不要因为舒适或对产品熟悉（因重复使用而获得）而不严格遵守产品的安全准则。工具使用不当或未遵守本说明书所列的安全规则可能导致严重的人身伤害。

## 零件名称

（螺母型号：链轮盖用螺母拧紧。）

适用于型号 UC3050A、UC3550A、UC3550AP、UC4050A、UC4550A（图 5）

（控制杆型号：链轮盖通过控制杆拧紧。）

适用于型号 UC3051A、UC3551A、UC4051A、UC4551A（图 6）

（适用于所有型号）（图 7）

## 组装

### ⚠ 注意：

- 在工具上执行任何工作前，务必关闭工具开关并拔下插头。



## 拆卸或安装链轮盖

如要卸下链轮盖，请执行以下步骤：

**(适用于螺母型号) (图 8)**

松开螺母。

**(适用于控制杆型号) (图 9)**

按下并完全打开控制杆，直至其停止。

逆时针转动控制杆。

如要安装链轮盖，请按上述步骤相反顺序执行。

## 拆下或安装锯链

**⚠ 注意：**

• 安装或拆卸锯链时务必戴手套。

如要拆下锯链，请执行以下步骤：

1. 松开链轮盖。
2. (对于螺母型号) 逆时针转动链条调节螺钉以释放锯链张力。  
(对于控制杆型号) 将调节转盘转到“-”方向以松开锯链张力。(图 10 和 11)
3. 拆下链轮盖。
4. 按照以下步骤装配锯链和导向杆。

如要安装链锯，请执行以下步骤：

5. 确保链条方向。链条上的箭头方向显示了链条的方向。(图 12)
6. 锯链一端安装在导向杆顶部，另一端安装在链轮周围。
7. 将导向杆放在链锯上。
8. 将张力滑块与导向杆的孔对齐。  
(图 13)
9. 握住导向杆，转动链条调节螺钉 / 转盘，调节锯链张力。
10. 放置链轮盖，使锁钩与孔配合，销钉与链轮盖上的对应部分配合。(图 14)
11. 拧紧链轮盖。(图 15 和 16)

## 调节锯链松紧

使用数个小时后锯链可能会变松。使用前，不时检查锯链张力。

1. 轻轻松开链轮盖。
2. 稍微抬起导杆尖端。
3. 转动调节螺钉 / 转盘，调节锯链张力。  
(图 17 和 18)

4. 拧紧锯链，直至锯链的下侧装入导向杆轨道中 (参见圆圈)。
5. 保持稍稍握住导向杆，调节链条松紧后拧紧链轮盖。确保锯链在下侧没有任何松动。

确保锯链紧贴杆的下侧。

**⚠ 注意：**

- 不要过度拧紧锯链。锯链过紧可能损坏锯链、磨损导向杆、损坏调节转盘。
- 太松的链条会从杆上跳下来，因此存在事故风险。
- 在没有锯末等的干净地方执行安装或拆卸锯链步骤。

## 接合延长线

**⚠ 注意：**

- 确保延长线已拔下电源插头。(图 19)
- 接合延长线时，请使用线钩将其固定在链锯的线上。
- 将线钩连接到距离延长线连接器约 100 - 200 mm 的位置。这有助于防止意外断开连接。

## 操作

**⚠ 注意：**

- 在运行工具时，用右手握住后把手，左手握住前把手，牢牢握住工具。

## 开关动作 (图 20)

**⚠ 注意：**

- 检查开关扳机功能前，务必关闭工具电源并拔下插头。
- 插入工具前，务必检查确定开关扳机正常开动，并在释放时，返回到“OFF”(关)位置。

为防止意外拉开开关扳机，提供锁定关按钮。如要启动工具，按下锁定关按钮，拉开开关扳机。释放开关扳机以停止。

## 润滑

**⚠ 注意：**

- 润滑锯链前，务必关闭工具电源并拔下插头。

使用具有粘合剂的可生物降解锯链油润滑锯链和杆。锯链油中的粘合剂可防止机油过快地从锯子上抛出。不得使用矿物油，因为它们对环境有害。(图 21)

#### ⚠ 注意:

- 与眼睛接触会引起刺激。防止油脂与皮肤和眼睛接触。与眼睛接触时，立即用清水冲洗受影响的眼睛，然后即刻就医。
  - 切勿使用废机油。废机油含有致癌物质。废油中的污染物会加速机油泵、杆和链条的磨损。废机油对环境有害。
  - 首次用为链锯加注链条机油时，或在完全清空后重新加注油箱时，将机油加到加油口颈的底部边缘。否则可能损害机油输送。
- 如要加注机油，请执行以下步骤：(图 22)

1. 彻底清洁加油口盖周围的区域，以防止任何灰尘进入机油箱。
2. 拧下加油口盖，将油加到加注口颈的下边缘。
3. 将加油口盖拧紧到位。
4. 仔细擦掉任何溢出的链条机油。

#### 注:

- 当链锯第一次使用时，锯链机油可能需要长达两分钟才能开始对锯子机构产生润滑作用。在没有负载的情况下运行锯子，直到实现润滑（参见“检查”）。

## 检查

在开始工作之前，请执行以下检查：

### 检查链条张力

#### ⚠ 警告:

- 检查链条张力之前，务必取下电源插头，并戴上安全手套。
- (适用于螺母型号) (图 17)  
(适用于控制杆型号) (图 18)
- 确保锯链紧贴杆的下侧（参见圆圈）。经常检查链条张力，因为新链条会伸长。锯链过紧可能损坏锯链、磨损导向杆、损坏调节转盘。
- 太松的链条会从杆上跳下来，因此存在事故风险。
- 如果链条过松：参考题为“调节锯链松紧”的章节并再次调节锯链松紧。

## 检查开关动作

#### ⚠ 注意:

插入工具前，务必检查确定开关扳机正常开动，并在释放时，返回到“OFF”（关）位置。

为防止意外拉开关扳机，提供锁定关按钮。如要启动工具，按下锁定关按钮，拉开开关扳机。释放开关扳机以停止。

没有按锁定关杆前，不用强行拉开开关扳机。这可能损坏开关。

## 检查链闸

#### 注:

- 如果链锯启动失败，请检查链闸是否已松开。如要松开链闸，请将护手向后拉，直到您感觉它咬合为止。(图 23 和 24)

检查链闸，如下：

1. 打开电源时用双手握住链锯。用右手握住后手柄，左手握住前手柄。确保杆和链条没有接触到任何物体。
2. 首先按下锁定关按钮，然后按下开关扳机。锯链立即启动。
3. 用手背向前压前护手板。确保锯链立即停止。

#### ⚠ 注意:

- 如果锯链没有立即停止，请勿在任何情况下使用锯子。与牧田授权服务中心联系。

## 检查减速闸

打开链锯电源。

完全释放开关扳机。确保锯链在一秒钟内停止。

#### ⚠ 注意:

- 如果锯链没有立即停止，请勿在任何情况下使用锯子。与牧田授权服务中心联系。

## 检查链条加油器

开始工作前，检查机油箱的油位和输油量。可以在图中所示的机油油位线中看到机油油位。(图 25)

按照以下步骤，检查机油传送：启动链锯。

锯子运行时，将锯链固定在树干或地面上方约 15 cm 处。如果润滑足够，喷油会产生一点油迹。

观察风向，除非必要，否则不要暴露在机油喷雾中。

### ⚠ 注意：

- 如果没有形成油迹，不要使用锯子。否则，链条的寿命将缩短。检查机油油位。清洁杆上的机油进油槽和机油进给孔（参见“维护”）。

## 调节链条润滑（图 26）

可使用调节螺钉调节油泵进给速率。

## 链锯作业

### ⚠ 注意：

- 在操作过程中，务必使用前、后手柄，并用前、后手柄牢牢握住工具。
- 务必固定要切割的木材，否则切割的碎片可能会造成人身伤害。

## 造材（图 27）

对于造材切割，将图中所示的插木齿放在待切割的木材上。

随着锯链的运行，锯入木材，使用后手柄抬起锯子，前手柄进行引导。使用插木齿作为枢轴。

通过对前手柄施加轻微压力继续切割，轻轻松开锯片。将插木齿进一步向下移动木材并再次抬起前手柄。

进行多次切割时，每次切割后关闭链锯电源。

### ⚠ 注意：

- 当用杆上缘进行切割时，如果链条被卡住，链锯可能会朝您的方向偏转。因此，请用下缘切割，使锯片偏离身体。（图 28）
- 首先，在压力侧（A）处的张力下切割木材。然后在张力侧（B）进行最终切割。这可以防止杆被困住。（图 29）

## 砍枝

### ⚠ 注意：

- 砍枝作业只能由受过培训的人士进行。反冲风险表示存在危险。

砍枝时，如果可能的话，支撑树干上的链锯。不要用杆尖进行切割，因为这样有反冲风险。特别注意张力下的树枝。请勿从下方切割无支撑的树枝。

砍枝时不要站在被砍伐的树干上。

## 挖洞和平行切割

### ⚠ 注意：

- 只有经过特殊培训的人才能进行挖洞和平行切割。有反冲可能，存在受伤风险。以尽可能浅的角度执行平行切割。尽可能小心地进行切割，因为不能使用插木齿。

（图 30）

## 砍伐

### ⚠ 注意：

- 砍伐作业只能由受过培训的人士进行。该工作具有危险性。

如果想要砍伐树木，请遵循当地规定。

（图 31）

— 在开始砍伐工作之前，请确保：

- （1）只有参与砍伐作业的人在附近；
- （2）任何涉及的人都有一条不受阻碍的退路，通过砍伐轴两侧大约 45° 的范围撤退。考虑绊倒电缆的额外风险；
- （3）树干的底部没有异物、根和树枝；
- （4）在树木落下的方向上，在 2 1/2 树长的距离内不存在任何人或物体。

— 根据每棵树的情况，考虑以下事项：

- 倾斜方向；
- 松散或干燥的树枝；
- 树的高度；
- 天然悬垂；
- 树是否腐烂。

— 考虑风速和风向。如果风很强烈，不要进行砍伐工作。

— 修剪根部膨胀：从最大的膨胀开始。首先进行垂直切割，然后进行水平切割。

— 切割一个斜面：斜面决定了树木落下的方向，并引导它。它是在树木要落下的一侧制作的。将斜面切割得尽可能靠近地面。首先将水平切割深度为树干直径的 1/5 - 1/3。不要把斜面做得太大。然后做对角线切割。（图 32）

— 在斜面的整个宽度上进行修正。

- 使背部切割比斜面的基部切割略高。背部切割必须完全水平。在背部切口和斜面之间留下大约 1/10 的树干直径。未切割的树干部分中的木纤维充当铰链。在任何情况下都不要穿过纤维，否则树会不受控制。及时将楔子插入后背。

### (图 33)

- 只能使用塑料或铝楔来保持后切口打开。禁止使用铁楔。
- 站在倒下的树的一侧。保持树木后方的区域无障碍，树轴两侧的角度为 45°（参见“砍伐区域”图）。注意掉落的树枝。
- 在开始切割之前，应根据需要计划撤退路径并尽可能清晰明了。如图所示，撤退路径应向后并对角延伸到预期坠落线的后部。

### (图 34)

## 维护

### ⚠ 注意：

- 尝试进行检查或维护前，务必关闭工具开关，拔下电源插头。
- 进行任何检查或维护时，务必戴上手套。
- 不得使用汽油、苯、稀释剂、酒精或其它类似产品。否则可能出现退色、变形或裂缝。

定期进行下述维护工作。只有定期且正确执行这些操作的情况下，才能接受保修索赔。用户只能执行本使用说明书中描述的维护工作。所有其它工作必须由牧田授权服务中心执行。

### 清洁链锯

定期用干净抹布清洁锯子。特别是把手，必须没有机油。

### 检查塑料壳体

对壳体的所有部件执行定期目视检查。如果任何零件损坏，请立即在牧田授权服务中心进行相应维修。

### 磨锐锯链

### ⚠ 注意：

- 在锯链上作业时，务必拔出电源插头并戴上安全手套。

### 在以下情况下磨锐锯链：(图 35)

- 切割潮湿木材时会产生粉状锯末；
- 链条很难穿透木材，即使施加很大的压力；
- 切削刃明显损坏；
- 锯子在木头上向左或向右拉。这种行为的原因是锯链锐化不均匀，或者只对一侧造成损坏。

### 经常磨锐锯链，但每次只去除少量材料。

一个锉刀两到三次冲程通常足以进行常规的磨锐。锯链经过多次重新磨锐后，在牧田授权的服务中心进行打磨。

### 磨锐标准：

- 所有刀具长度必须相等。不同长度的刀具将影响链条的平稳运行，并可能导致链条断裂。
- 如果达到最小 3 mm 的刀具长度，请不要磨锐链条。然后必须安装新的链条。
- 切屑厚度由深度计（圆鼻）和切削刃之间的距离确定。
- 通过切削刃和深度计之间的跟随距离获得最佳切削结果。

链条刀片 91PX: 0.65 mm (图 36)

### ⚠ 警告：

- 距离过长会增加反冲的风险。
- 所有刀具的磨削角度必须相同，均为 30°。角度不同会导致链条运行粗暴和不均匀，加速磨损并导致链条断裂。
- 刀具的侧板角度由圆形锉刀的穿透深度决定。如果正确使用指定的锉刀，则会自动生成正确的侧板角度。
- 每个锯链的侧板角度如下：

链条刀片 91PX: 80° (图 37)

### 锉刀和锉刀导向

- 使用锯链的专用圆锉（可选配件）打磨链条。普通的圆锉并不适合。
- 每个锯链的圆锉直径如下：  
链条刀片 91PX: 4.0 mm
- 锉刀应仅咬合在前向行程的刀具上。在返回行程上，升高锉刀，离开刀具。
- 首先打磨最短的刀具。然后，最短刀具的长度将变为锯链上所有其他刀具的标准。
- 引导锉刀，如图所示。(图 38)
- 如果使用锉刀固定器（选配附件），则可以更容易地引导锉刀。锉刀固定器有 30°

正确打磨角度的标记（对齐平行于锯链的标记）并限制穿入的深度（至锉刀直径的4/5）。（图 39）

- 打磨链条后，使用链规工具（选配附件）检查深度规的高度。（图 40）
- 用特制的平锉（选配附件）锉去任何突出的材料，无论多么小。
- 再次修整深度计的前部。

## 清洁导向杆并润滑回程链轮

### ⚠ 注意：

- 始终戴上安全手套完成此任务。毛刺存在受伤风险。

定期检查杆的运行表面有无损坏。使用合适的工具清洁，必要时去除毛刺。（图 41）

如果链锯经常使用，请至少每周润滑一次回转链轮轴承。在添加新润滑脂之前，请仔细清洁导向杆顶端的 2 mm 孔，然后将少量多用途润滑脂（选配附件）压入孔中。

## 清洁导油器（图 42）

- 定期清洁机油导向槽和杆上的机油进给孔。

### 新锯链

交替使用两个或三个锯链，使锯条链轮，链轮和运行表面均匀磨损。

更换链条时翻转杆，使杆槽均匀磨损。

### ⚠ 注意：

- 仅使用经批准用于此型号锯的链条和杆（参见“规格”）。

在安装新锯链之前，请检查链轮的状况。

### （图 43）

### ⚠ 注意：

- 磨损的链轮会损坏新的锯链。在该情况下更换链轮。

更换链轮时始终安装新的锁紧环。

## 维护链条和减速闸

制动系统是非常重要的安全功能。与链锯的任何其他部件一样，它们会受到一定程度的磨损。必须由牧田授权服务中心定期检查。这项措施是为了您自己的安全。

## 更换碳刷

定期拆下并检查碳刷。当碳刷磨损至限位标记时更换。保持碳刷清洁，能在固定器中自

由滑动。两个碳刷应同时更换。仅使用相同的碳刷。（图 44）

使用螺丝刀拆下碳刷固定器盖。取出磨损的碳刷，插入新碳刷，拧紧碳刷固定器盖。

更换刷子后，插入工具并在没有负载的情况下使用工具中断刷子大约 10 分钟。

### （图 45）

## 存放工具

生物可降解锯链机油的存放期有限。生产超过两年后，生物机油的粘度增加，润滑系统时可能对机油泵和组件造成损坏。

- 长期不用链锯时，请清空机油油箱，并注入少量的发动机油（SAE 30）。
- 稍稍运行下链锯，冲洗出油箱、润滑系统和锯条机构中的所有生物机油残留。

### 注：

- 不使用链锯时，在一段时间后可能有少量的链条机油泄漏。这是正常的，不是故障症候。

将链锯存放在合适的表面上。

链锯返厂维修时，注入新鲜的 BIOTOP 锯链机油。

为了保持产品的安全和可靠性，维修或其它任何维护和调整工作应当由牧田授权维修中心进行，且务必使用牧田的替换零件。

## 故障排除

在要求维修之前，请先自行检查。如果发现手册中未解释的问题，请勿尝试拆卸该工具。相反，请咨询牧田授权服务中心。

| 故障状态             | 可能的原因          | 解决方法                   |
|------------------|----------------|------------------------|
| 链锯没有启动。          | 没有电源。          | 连接电源。<br>检查电源。         |
|                  | 电缆有缺陷。         | 立即停止使用工具并咨询您当地的授权服务中心。 |
|                  | 工具故障。          | 立即停止使用工具并咨询您当地的授权服务中心。 |
| 链条没有运转。          | 链闸咬合。          | 释放链闸。                  |
| 使用性能欠佳。          | 碳刷磨损。          | 请找您当地授权的服务中心进行维修。      |
| 链条上没有机油。         | 机油油箱空了。        | 机油箱加油。                 |
|                  | 导油槽脏污。         | 清洁导油槽。                 |
|                  | 机油泵调节螺钉没有正确调节。 | 调节机油进给速率。              |
| 即使链闸已咬合，链条也没有停止。 | 刹车带磨损。         | 立即停止使用工具并咨询您当地的授权服务中心。 |
| 工具振动有异常。         | 松开导向杆或锯链。      | 调节导向杆和锯链松紧。            |
|                  | 工具故障。          | 立即停止使用工具并咨询您当地的授权服务中心。 |

014314

## 选配附件

### ⚠注意：

- 这些配件或附件建议用于本手册指定的牧田工具。使用任何其它配件或附件可能造成人身伤害的危险。仅将配件或附件用于规定用途。

如果您需要任何帮助以获得有关这些配件的更多详细信息，请咨询当地的牧田服务中心。

- 锯链
- 导向杆盖
- 导向杆
- 锯链机油

### 注：

- 列表中的某些物品可能已经作为标准附件包括在了工具包装中。它们可能在不同国家各异。

# BAHASA INDONESIA (Petunjuk Asli)

## Penjelasan tampilan keseluruhan

- |                                  |  |   |
|----------------------------------|--|---|
| 1. Rem rantai diaplikasikan      | 19. Kait kabel   | 34. Mengunci  |
| 2. Rem rantai dilepas            | 20. Sekrup penyatel untuk pompa oli (di bawah)   | 35. Membuka kunci                                     |
| 3. Gagang belakang               | 21. Sekrup penyatel  | 36. Bidang robohan                                    |
| 4. Picu sakelar                  | 22. Tombol-putar penyatel  | 37. Arah robohan                                      |
| 5. Gagang depan                  | 23. Roda gerigi  | 38. Zona bahaya                                       |
| 6. Pelindung tangan depan        | 24. Lubang   | 39. Rute menjauh                                      |
| 7. Bilah pemandu                 | 25. Kait   | 40. Panjang pemotongan                                |
| 8. Rantai gergaji                | 26. Pasak  | 41. Jarak antara mata pemotong dan pengukur kedalaman |
| 9. Tuas                          | 27. Kendurkan  | 42. Minimum 3 mm                                      |
| 10. Sekrup/tombol-putar penyatel | 28. Kencangkan   | 43. Sudut pelat samping                               |
| 11. Penutup roda gerigi          | 29. Sekrup penyatel rantai   | 44. Alur pemandu oli                                  |
| 12. Pelindung tangan belakang    | 30. Kabel mesin  | 45. Lubang pemasakan oli                              |
| 13. Bemper paku                  | 31. Kabel ekstensi   | 46. Garis batas                                       |
| 14. Kaca level oli               | 32. Steker dan stopkontak (bentuknya dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya) | 47. Tutup borstel arang                               |
| 15. Tutup pengisi oli            | 33. Tali   | 48. Obeng   |
| 16. Tombol kunci-mati            |  |   |
| 17. Penangkap rantai             |  |   |
| 18. Penutup bilah pemandu        |  |   |

## SPEKIFIKASI




| Model                                     | UC3050A   | UC3051A                  | UC3550A | UC3550AP | UC3551A | UC4050A | UC4051A | UC4550A | UC4551A |  |
|---|---|--------------------------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Kecepatan rantai maks.                    | 14,5 m/d (870 m/men)  |                          |         |          |         |         |         |         |         |  |
| Bilah pemandu standar                     | Panjang bilah   | 300 mm                   |         | 350 mm   |         | 400 mm  |         | 450 mm  |         |  |
|   | Panjang pemotongan  | 260 mm                   |         | 320 mm   |         | 355 mm  |         | 415 mm  |         |  |
|   | Tipe bilah pemandu  | Bilah hidung roda gerigi |         |          |         |         |         |         |         |  |
| Rantai gergaji standar                    | Tipe  | 91PX                     |         |          |         |         |         |         |         |  |
|   | Pitch (Jarak bagi mata rantai)                                | 3/8"                     |         |          |         |         |         |         |         |  |
|   | Jumlah mata rantai  | 46                       |         | 52       |         | 56      |         | 62      |         |  |
| Panjang bilah pemandu yang dianjurkan     | 300 - 450 mm  |                          |         |          |         |         |         |         |         |  |
| Panjang keseluruhan (tanpa bilah pemandu) | 505 mm  |                          |         |          |         |         |         |         |         |  |
| Berat bersih                              | 5,4 kg  | 5,5kg                    | 5,5 kg  | 5,6 kg   | 5,5 kg  | 5,6 kg  |         | 5,7 kg  |         |  |
| Kabel ekstensi (tambahan)                 | DIN 57282/HO 7RN -F Panjang=30 m maks., 3x1,5 mm <sup>2</sup> |                          |         |          |         |         |         |         |         |  |






- Karena kesinambungan program penelitian dan pengembangan kami, spesifikasi yang disebutkan di sini dapat berubah tanpa pemberitahuan.
- Spesifikasi dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.
- Berat menurut Prosedur EPTA 01/2003

### Simbol


END218-7


Berikut ini adalah simbol-simbol yang digunakan pada mesin ini. Pastikan Anda mengerti makna masing-masing simbol sebelum menggunakan mesin ini.

-  ..... Bacalah petunjuk penggunaan dan patuhi peringatan dan petunjuk keselamatan di dalamnya.
-  ..... Kenakan pelindung mata.
-  ..... Kenakan pelindung telinga.

-  ..... ISOLASI GANDA
-  ..... Perhatian: perhatikan dan berhati-hatilah!
-  ..... Perhatian: cabut steker listrik dengan segera jika kabel rusak!
-  ..... Perhatian: tendang-balik!
-  ..... Lindungi dari hujan dan kelembapan!





 ..... Kenakan helm, kaca mata, dan pelindung telinga!


 ..... Kenakan sarung tangan pengaman!


 ..... Cabut steker listrik!


 ..... Pertolongan pertama


 ..... Panjang pemotongan maksimum yang diizinkan

 ..... Arah gerak rantai

 ..... Oli rantai

 ..... Rem rantai dilepas

 ..... Rem rantai diaplikasikan

 ..... Dilarang!


### Maksud penggunaan ENE085-1

Mesin ini dimaksudkan untuk memotong kayu gergajian dan kayu bulat (gelondongan).

### Pasokan daya ENF002-2

Alat harus terhubung dengan pasokan daya listrik yang bervoltase sama dengan yang tertera pada pelat nama, dan hanya dapat dijalankan dengan listrik AC fase tunggal. Alat ini diisolasi ganda dan oleh sebab itu dapat dihubungkan dengan soket tanpa arde.

## Peringatan Keselamatan Umum Mesin Listrik GEA005-3

 **PERINGATAN** Bacalah semua peringatan keselamatan dan semua petunjuk. Kelalaian mematuhi peringatan dan petunjuk dapat menyebabkan sengatan listrik, kebakaran dan/atau cedera serius.

## Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk acuan di masa depan.

Istilah "mesin listrik" dalam semua peringatan mengacu pada mesin listrik yang dijalankan dengan sumber listrik jala-jala (berkabel) atau baterai (tanpa kabel).

### Keselamatan tempat kerja

1. Jagalah tempat kerja selalu bersih dan berpenerangan cukup. Tempat yang berantakan atau gelap mengundang kecelakaan.
2. Jangan mengoperasikan mesin listrik dalam atmosfer yang mudah meledak, seperti bila ada cairan, gas, atau debu mudah menyala. Mesin listrik menimbulkan percikan api yang dapat menyalakan debu atau uap tersebut.
3. Jauhkan anak-anak dan orang lain saat menggunakan mesin listrik. Bila perhatian terpecah, Anda dapat kehilangan kendali.

### Keamanan kelistrikan

4. Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker

dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik berarde (dibumikan). Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.

5. **Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan berarde atau yang dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas.** Risiko sengatan listrik bertambah jika tubuh Anda terbumikan atau terarde.
6. **Jangan membiarkan mesin listrik kehujanan atau kebasahan.** Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
7. **Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau bagian yang bergerak.** Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.
8. **Bila menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.** Penggunaan kabel yang sesuai untuk penggunaan luar ruangan mengurangi risiko sengatan listrik.
9. **Jika mengoperasikan mesin listrik di lokasi lembap tidak dapat dihindari, gunakan pasokan daya yang dilindungi piranti imbasan arus (residual current device - RCD).** Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.
10. **Penggunaan pasokan daya melalui RCD dengan kapasitas arus sisa 30 mA atau kurang selalu dianjurkan.**

### Keselamatan diri

11. **Jaga kewaspadaan, perhatikan pekerjaan Anda dan gunakan akal sehat bila menggunakan mesin listrik. Jangan menggunakan mesin listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat bus, alkohol, atau obat.** Sekejap saja lalai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera diri yang serius.
12. **Gunakan alat pelindung diri. Selalu kenakan pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindung telinga yang digunakan untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera diri.
13. **Cegah penyalaaan yang tidak disengaja. Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau baterai, atau mengangkat atau membawanya.** Membawa mesin listrik dengan jari Anda pada sakelarnya atau mengalirkan listrik pada mesin listrik yang sakelarnya hidup (on) akan mengundang kecelakaan.
14. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
15. **Jangan meraih terlalu jauh. Jagalah pijakan dan keseimbangan sepanjang waktu.** Hal ini memungkinkan kendali yang lebih baik atas mesin listrik dalam situasi yang tidak diharapkan.
16. **Kenakan pakaian yang sesuai. Jangan memakai pakaian yang kedodoran atau perhiasan. Jaga jarak antara rambut, pakaian, dan sarung tangan**



### **Anda dengan bagian mesin yang bergerak.**

Pakaian kedodoran, perhiasan, atau rambut panjang dapat tersangkut pada bagian yang bergerak.

17. **Jika tersedia fasilitas untuk menghisap dan mengumpulkan debu, pastikan fasilitas tersebut terhubung listrik dan digunakan dengan baik.**  
Penggunaan pembersih debu dapat mengurangi bahaya yang terkait dengan debu.

### **Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik**

18. **Jangan memaksa mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan aman pada kecepatan sesuai rancangannya.
19. **Jangan gunakan mesin jika saklar tidak bisa menghidupkan atau mematikannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya adalah berbahaya dan harus diperbaiki.
20. **Cabut steker dari sumber listrik dan/atau baterai dari mesin listrik sebelum melakukan penyetelan, penggantian aksesoris, atau menyimpan mesin listrik.** Langkah keselamatan preventif tersebut mengurangi risiko hidupnya mesin secara tak sengaja.
21. **Simpan mesin listrik jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang yang tidak paham mengenai mesin listrik tersebut atau petunjuk ini menggunakan mesin listrik.** Mesin listrik sangat berbahaya di tangan pengguna yang tak terlatih.
22. **Rawatlah mesin listrik. Periksa apakah ada bagian bergerak yang tidak lurus atau macet, bagian yang pecah dan kondisi lain yang dapat mempengaruhi penggunaan mesin listrik. Jika rusak, perbaiki dahulu mesin listrik sebelum digunakan.** Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
23. **Jaga agar mesin pemotong tetap tajam dan bersih.** Mesin pemotong yang terawat baik dengan mata pemotong yang tajam tidak mudah macet dan lebih mudah dikendalikan.
24. **Gunakan mesin listrik, aksesoris, dan mata mesin, dll. sesuai dengan petunjuk ini, dengan memperhitungkan kondisi kerja dan jenis pekerjaan yang dilakukan.** Penggunaan mesin listrik untuk penggunaan yang lain dari peruntukan dapat menimbulkan situasi berbahaya.

### **Servis**

25. **Berikan mesin listrik untuk diperbaiki hanya kepada teknisi yang berkualifikasi dengan menggunakan hanya suku cadang pengganti yang serupa.** Hal ini akan menjamin terjaganya keamanan mesin listrik.
26. **Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesoris.**
27. **Jagalah agar gagang kering, bersih, dan bebas dari minyak dan gemuk.**

## **Peringatan keselamatan gergaji rantai**

GEB037-8

1. **Jauhkan seluruh anggota badan dari rantai gergaji saat gergaji rantai sedang dioperasikan. Sebelum Anda menghidupkan gergaji rantai, pastikan**

**bahwa rantai gergaji tidak menyentuh apa pun.**

Sekejang saja Anda kehilangan perhatian saat mengoperasikan gergaji rantai, pakaian atau tubuh Anda dapat tersangkut pada rantai gergaji.

2. **Selalu pegang gergaji rantai dengan tangan kanan pada gagang belakang dan tangan kiri pada gagang depan.** Memegang gergaji rantai dengan konfigurasi tangan terbaik akan meningkatkan risiko cedera dan hendaknya jangan sekali-kali dilakukan.
3. **Pegang mesin listrik hanya pada permukaan genggam yang berisolasi, karena rantai gergaji dapat menyentuh perkabelan yang tersembunyi atau kabelnya sendiri.** Rantai gergaji yang menyentuh kawat "hidup" dapat menyebabkan bagian logam yang terbuka pada mesin listrik ini ikut teraliri arus listrik dan menyengat pengguna.
4. **Kenakanacamata pengaman dan pelindung telinga. Alat pelindung tambahan untuk kepala, tangan, tungkai, dan kaki disarankan untuk dipakai.** Pakaian pelindung yang memadai akan mengurangi cedera akibat serpihan yang beterbangan atau persentuhan yang tidak sengaja dengan rantai gergaji.
5. **Jangan mengoperasikan gergaji rantai di atas pohon.** Mengoperasikan gergaji rantai saat berada di atas pohon dapat mengakibatkan cedera.
6. **Selalu pertahankan pijakan yang baik dan operasikan gergaji rantai hanya saat berdiri di atas permukaan yang tidak bergerak, aman, dan datar.** Permukaan yang licin atau tidak stabil seperti tangga dapat menyebabkan pengguna kehilangan keseimbangan atau kendali atas gergaji rantai.
7. **Saat memotong dahan yang tertegangkan, awaslah terhadap kemungkinan dahan melenting balik.** Saat ketegangan dalam serat-serat kayu terlepas, dahan yang tertegangkan ini dapat menghantam operator dan/atau membuat gergaji rantai tidak terkendali.
8. **Ekstra hati-hatilah ketika memotong belukar dan pohon muda.** Sasaran yang kecil dapat tersangkut di rantai gergaji dan melecut Anda atau menarik Anda hingga kehilangan keseimbangan.
9. **Bawalah gergaji rantai menggunakan gagang depannya, dengan gergaji rantai dimatikan sakelarnya dan dijauhkan dari tubuh Anda. Saat mengangkat atau menyimpan gergaji rantai, selalu pasang penutup bilah pemandunya.** Penanganan gergaji rantai dengan benar akan mengurangi kemungkinan terjadinya persentuhan yang tidak disengaja dengan rantai gergaji yang bergerak.
10. **Ikuti petunjuk mengenai pelumasan, penengangan rantai, dan penggantian aksesoris.** Rantai yang ditegangkan atau dilumasi dengan tidak benar dapat putus atau meningkatkan kemungkinan terjadinya tendang-balik.
11. **Jagalah gagang selalu kering, bersih, dan bebas dari oli dan gemuk.** Gagang yang bergemuk atau berminyak akan menjadi licin dan menyebabkan hilangnya kendali.
12. **Potonglah hanya kayu. Jangan menggunakan gergaji rantai untuk tujuan yang tidak sesuai dengan peruntukannya. Misalnya: jangan menggunakan gergaji rantai untuk memotong plastik, bahan bangunan dari batu, bata atau non-**

**kayu lainnya.** Penggunaan gergaji rantai untuk pekerjaan yang berbeda dengan peruntukannya dapat mengakibatkan situasi yang berbahaya.

### 13. Penyebab tendang-balik dan pencegahannya oleh operator:

Tendang-balik dapat terjadi saat hidung atau ujung bilah pemandu menyentuh suatu benda, atau saat kayu menutut dan menjepit rantai gergaji di dalam irisan gergajian.

Persentuhan ujung gergaji kadang-kadang dapat menyebabkan reaksi membalik tiba-tiba, yang akan melontarkan bilah pemandu ke atas dan belakang, ke arah operator.

Jika rantai gergaji di sepanjang bagian atas bilah pemandu terjepit, bilah pemandu dapat dengan cepat terdorong ke belakang, ke arah operator.

Kedua reaksi ini dapat menyebabkan Anda kehilangan kendali atas gergaji, yang dapat mengakibatkan cedera serius. Jangan hanya mengandalkan perangkat pengaman yang sudah disediakan pada gergaji. Sebagai pengguna gergaji rantai, Anda harus mengambil beberapa langkah untuk menjaga pekerjaan pemotongan Anda bebas dari kecelakaan atau cedera.

Tendang-balik merupakan akibat dari penyalahgunaan dan/atau prosedur atau kondisi penggunaan mesin yang tidak tepat dan dapat dihindari dengan mengambil langkah pengamanan berikut ini:

- **Pertahankan genggaman yang kuat, dengan ibu jari dan jari-jari melingkari gagang gergaji rantai, dengan kedua tangan pada gergaji, dan posisikan tubuh serta lengan untuk memungkinkan Anda menahan gaya tendang-balik.** Gaya tendang-balik dapat dikendalikan oleh operator, jika langkah pengamanan yang tepat telah diambil. Jangan melepaskan gergaji rantai. (Gb. 1)
- **Jangan menjangkau terlalu jauh dan jangan memotong pada ketinggian di atas bahu.** Ini akan membantu mencegah persentuhan ujung gergaji yang tidak disengaja dan memberikan pengendalian yang lebih baik atas gergaji rantai dalam situasi yang tidak diperkirakan.
- **Gunakan hanya bilah dan rantai pengganti yang ditetapkan oleh pabrik pembuat mesin.** Bilah dan rantai pengganti yang tidak tepat dapat menyebabkan rantai putus dan/atau tendang-balik.
- **Ikuti petunjuk pabrik pembuat perihalan penajaman dan pemeliharaan rantai gergaji.** Mengurangi ketinggian alat pengukur kedalaman dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya tendang-balik.

3. Gergaji rantai ini tidak boleh digunakan oleh anak-anak atau mereka yang berusia kurang dari 18 tahun. Orang muda yang berusia lebih dari 16 tahun dapat dikecualikan dari pembatasan ini jika mereka mendapatkan pelatihan di bawah pengawasan ahli.
4. Bekerja menggunakan gergaji rantai menuntut tingkat konsentrasi yang tinggi. Jangan bekerja dengan gergaji ini jika Anda tidak merasa bugar dan sehat. Lakukan semua pekerjaan dengan tenang dan hati-hati.
5. Jangan sekali-kali bekerja di bawah pengaruh alkohol, obat bius, atau obat.

### Penggunaan yang benar

1. Gergaji rantai ini dimaksudkan hanya untuk memotong kayu. Jangan menggunakannya untuk memotong misalnya plastik atau beton berpori.
2. Gunakan gergaji rantai hanya untuk pengoperasian yang diuraikan dalam petunjuk penggunaan ini. **Jangan** menggunakannya misalnya untuk memangkas tanaman pagar atau pekerjaan serupa.
3. Gergaji rantai ini tidak boleh digunakan untuk pekerjaan kehutanan, yaitu untuk menebang pohon dan memotong dahan pohon yang masih berdiri. Kabel gergaji rantai ini tidak memberikan kebebasan bergerak dan keamanan yang dibutuhkan pengguna dalam pekerjaan demikian.
4. Gergaji rantai ini tidak dimaksudkan untuk penggunaan komersial.
5. Jangan memberikan beban terlalu besar pada gergaji rantai ini.

### Alat pelindung diri

1. Pakaian harus terpasang pas, tetapi tidak boleh menghambat kebebasan bergerak.
2. Kenakan pakaian pelindung berikut ini selama bekerja:
  - Helm pengaman yang teruji, jika ada bahaya akibat cabang yang jatuh atau bahaya serupa;
  - Masker wajah atau kacamata pengaman;
  - Pelindung telinga yang sesuai (penutup telinga, sumbat telinga yang bisa disesuaikan atau dicetak). Analisis pita oktaf bila diminta.
  - Sarung tangan pengaman kulit kuat;
  - Celana panjang yang dibuat dari kain yang kuat;
  - Celana jengki pelindung yang terbuat dari kain tahan potong;
  - Sepatu atau bot pengaman dengan sol anti-selip, ujung baja, dan kain pelapis tahan potong;
  - Masker napas, bila melakukan pekerjaan yang menghasilkan debu (mis. menggergaji kayu kering).

### Perlindungan dari sengatan listrik



Gergaji rantai tidak boleh digunakan dalam cuaca basah atau lingkungan lembap, karena motor listriknya tidak tahan-air.

1. Tancapkan steker gergaji hanya ke stopkontak dalam sirkuit listrik yang sudah diuji. Pastikan bahwa tegangan sistem sesuai dengan pelat rating-nya. Pastikan bahwa sekering 16 A digunakan pada sirkuit listrik. Gergaji yang digunakan di tempat terbuka harus dihubungkan ke pemutus arus yang

## KAIDAH KESELAMATAN TAMBAHAN

1. Bacalah petunjuk penggunaan untuk membiasakan diri dengan pengoperasian gergaji rantai ini.
2. Sebelum menggunakan gergaji rantai untuk pertama kalinya, aturlah agar Anda mendapat petunjuk mengenai pengoperasiannya. Jika hal itu tidak mungkin, setidaknya berlatihlah memotong kayu bulat di atas kuda-kuda sebelum mulai bekerja.

dioperasikan oleh arus sisa dengan arus operasional tidak lebih dari 30 mA.



Apabila kabel penghubung mesin rusak, segera cabut steker listriknya.

## Praktik kerja yang aman

1. Sebelum mulai bekerja, periksa dan pastikan bahwa gergaji rantai bekerja dengan baik dan kondisinya mematuhi peraturan keselamatan. Secara khusus pastikan bahwa:
    - Rem rantai bekerja dengan baik;
    - Rem gerak-bebas bekerja dengan baik;
    - Bilah dan penutup roda gerigi terpasang dengan benar;
    - Rantai telah diasah/ditajamkan dan ditegangkan sesuai dengan peraturan;
    - Kabel listrik dan steker listriknya tidak rusak;
- Bacalah bagian "PEMERIKSAAN".
2. Selalu pastikan khususnya bahwa kabel ekstensi yang digunakan memiliki penampang lintang yang memadai (lihat "SPESIFIKASI"). Bila menggunakan gulungan kabel, ulurkan kabel seluruhnya dari gulungan. Bila menggunakan gergaji ini di tempat terbuka, pastikan bahwa kabel yang digunakan memang dimaksudkan untuk penggunaan di tempat terbuka dan memiliki rating yang sesuai.
  3. Jauhkan kabel listrik mesin dari area pemotongan dan posisikan kabel dengan aman sehingga tidak akan tersangkut pada cabang dan benda serupa selama pemotongan.
  4. Jangan mengoperasikan gergaji rantai di dekat debu atau gas mudah menyala, karena motor mesin ini menghasilkan bunga api dan memunculkan **risiko ledakan**.
  5. Bekerjalah hanya di atas lantai yang kokoh dan dengan pijakan yang baik. Perhatikan secara khusus halangan-halangan yang ada (mis. kabel) di tempat kerja. Ekstra hati-hatilah di tempat di mana es, salju, kayu yang baru dipotong, atau kulit kayu bisa membuat permukaan menjadi licin. Jangan berdiri di atas tangga atau pohon ketika menggunakan gergaji.
  6. Ekstra hati-hatilah ketika bekerja pada medan yang miring; batang kayu dan cabang yang menggelinding bisa menimbulkan bahaya.
  7. Jangan sekali-kali memotong pada ketinggian di atas bahu.
  8. **Pegang gergaji rantai dengan kedua tangan saat menghidupkannya dan menggunakannya.** Pegang gagang belakang dengan tangan kanan dan gagang depan dengan tangan kiri. Pegang gagangnya kuat-kuat dengan ibu jari. Bilah dan rantai tidak boleh menyentuh benda apa pun ketika gergaji dihidupkan. (Gb. 1)
  9. Bersihkan bagian yang akan dipotong dari benda asing seperti pasir, batu, paku, kawat, dll. Benda asing akan merusak bilah dan rantai, dan bisa menyebabkan tendang-balik yang berbahaya.
  10. Ekstra hati-hatilah saat memotong di dekat pagar kawat. Jangan memotong ke dalam pagar, karena gergaji dapat menendang-balik.
  11. Jangan memotong ke dalam tanah.
  12. Potonglah potongan kayu satu demi satu, tidak dalam ikatan atau tumpukan.

13. Hindari menggunakan gergaji ini untuk memotong cabang atau akar yang tipis, karena dapat tersangkut pada gergaji rantai. Kehilangan kendali menimbulkan bahaya.
14. Gunakan penopang yang kuat (kuda-kuda) ketika memotong kayu gergajian.
15. Jangan menggunakan gergaji rantai ini untuk mendorong atau menyinkirkan potongan-potongan kayu atau benda lain.
16. Pandu gergaji rantai dengan baik sehingga tidak ada anggota badan Anda yang berada dalam perpanjangan jalur rantai gergaji (lihat gambar). (Gb. 2)
17. Ketika berpindah dari satu pekerjaan penggergajian ke pekerjaan penggergajian berikutnya, aplikasikan rem rantai untuk mencegah rantai teroperasikan secara tidak disengaja. Tahan gergaji rantai pada gagang depannya saat membawanya, dan jangan terus meletakkan jari Anda pada sakelarnya.
18. Cabut steker listrik gergaji saat beristirahat atau meninggalkan gergaji rantai tanpa pengawasan. Tinggalkan gergaji rantai di tempat yang tidak akan menimbulkan bahaya.

## Tendang-balik

1. Tendang-balik yang berbahaya dapat timbul selama melakukan pekerjaan dengan gergaji rantai. Tendang-balik timbul bila ujung bilah (terutama seperempat bagian atas) menyentuh kayu atau benda keras lainnya. Ini menyebabkan gergaji rantai terbelokkan ke arah pengguna. (Gb. 3)
2. Untuk menghindari tendang-balik, patuhi yang berikut ini:
  - Jangan sekali-kali memulai pemotongan dengan ujung bilah.
  - Jangan sekali-kali menggunakan ujung bilah untuk memotong. Ekstra hati-hatilah ketika melanjutkan kembali pemotongan yang sudah dimulai sebelumnya.
  - Mulailah pemotongan dengan rantai berjalan.
  - Selalu asah rantai dengan benar. Secara khusus, atur pengukur kedalaman ke ketinggian yang benar.
  - Jangan sekali-kali menggergaji beberapa cabang sekaligus.
  - Ketika memotong dahan, hati-hatilah untuk mencegah bilah menyentuh cabang lain.
  - Bila memotong kayu gelondongan, menjauhlah dari batang pohon di sebelahnya. Selalu amati ujung bilah.
  - Gunakan kuda-kuda.

## Fitur keamanan

1. Selalu pastikan bahwa fitur-fitur pengaman berfungsi dengan baik sebelum mulai bekerja. Jangan menggunakan gergaji rantai jika fitur pengamannya tidak berfungsi dengan baik.
  - **Rem rantai:**  
Gergaji rantai ini dilengkapi dengan rem rantai yang akan membuat rantai gergaji diam tak bergerak dalam sepersekian detik. Rem ini teraktifkan ketika pelindung tangan didorong maju. Rantai gergaji kemudian berhenti dalam 0,15 detik, dan pasokan daya ke motor diputus. (Gb. 4)

#### – Rem gerak-bebas:

Gergaji rantai ini dilengkapi dengan rem gerak-bebas yang akan membuat rantai gergaji langsung berhenti ketika sakelar ON/OFF-nya dilepaskan. Ini akan mencegah rantai gergaji terus berjalan ketika dimatikan, yang akan menimbulkan bahaya.

- **Pelindung tangan depan dan belakang** melindungi pengguna dari cedera akibat potongan kayu yang mungkin terlempar ke belakang, atau rantai gergaji jika putus.
- **Pengunci picu** mencegah gergaji rantai terhidupkan secara tidak disengaja.
- **Penangkap rantai** melindungi pengguna dari cedera apabila rantai sampai melompat atau putus.

## Pengangkutan dan penyimpanan



Bila gergaji rantai tidak digunakan atau sedang diangkat, cabut steker listriknya dan pasang penutup bilah pemandu yang disertakan bersama gergaji. Jangan sekali-kali membawa atau mengangkut gergaji dengan rantai gergaji berjalan.

1. Bawalah gergaji rantai hanya dengan gagang depannya, dengan bilah menunjuk ke belakang.
2. Simpanlah gergaji rantai di ruangan yang aman, kering, dan terkunci, di luar jangkauan anak-anak. Jangan menyimpan gergaji rantai di luar ruangan.

## Perawatan

1. Cabut steker dari stopkontak sebelum melakukan penyetulan atau perawatan apa pun.
2. Periksa kabel daya secara teratur dari adanya kerusakan pada isolasinya.
3. Bersihkan gergaji rantai secara teratur.
4. Kerusakan apa pun pada rumah plastik harus diperbaiki dengan benar dan segera.
5. Jangan menggunakan gergaji jika picu sakelarnya tidak berfungsi dengan baik. Bawalah ke tempat perbaikan untuk diperbaiki dengan benar.
6. Dalam keadaan apa pun, modifikasi tidak boleh dilakukan pada gergaji rantai ini. Keselamatan Anda taruhannya.
7. Jangan melakukan pekerjaan perawatan atau perbaikan selain yang diuraikan dalam petunjuk penggunaan ini. Semua pekerjaan lain harus dilakukan oleh pusat servis resmi.
8. Gunakan hanya suku cadang pengganti dan aksesoris asli yang dimaksudkan untuk model gergaji Anda. Penggunaan suku cadang lain akan meningkatkan risiko kecelakaan.
9. Kami tidak bertanggung jawab atas kecelakaan atau kerusakan jika bilah, rantai gergaji, atau suku cadang pengganti atau aksesoris lain yang tidak disetujui digunakan.

## Pertolongan pertama



Jangan bekerja sendiri. Bekerjalah selalu dalam jarak yang bisa didengar orang lain bila Anda berteriak.

1. Sediakan selalu kotak pertolongan pertama di dekat Anda. Ganti semua barang yang diambil daripadanya dengan segera.
2. Apabila Anda meminta bantuan jika terjadi kecelakaan, sampaikan hal berikut ini:

- Di mana kecelakaan terjadi?
- Apa yang telah terjadi?
- Berapakah orang yang terluka?
- Cedera apakah yang dialami?
- Siapakah yang melaporkan kecelakaan itu?

### CATATAN:

Orang dengan kondisi sirkulasi kurang dan terpapar pada getaran yang berlebihan dapat mengalami cedera pada pembuluh darah atau sistem syarafnya.

Getaran dapat menyebabkan timbulnya gejala-gejala berikut ini pada jari, tangan, atau pergelangan tangan: “Mati rasa”, kesemutan, nyeri, sensasi seperti tertusuk, perubahan kulit atau warna kulit.

**Jika ada di antara gejala ini yang timbul, hubungi dokter!**

## SIMPAN PETUNJUK INI.



### PERINGATAN:

**JANGAN** biarkan kenyamanan atau terbiasanya Anda dengan produk (karena penggunaan berulang) mengabaikan kepatuhan yang ketat terhadap aturan keselamatan untuk produk yang terkait.

**PENYALAHGUNAAN** atau kelalaian mematuhi kaidah keselamatan yang tertera dalam petunjuk penggunaan ini dapat menyebabkan cedera badan serius.

## PENAMAAN BAGIAN

(Model mur: penutup roda gerigi dikencangkan dengan mur.)

**Untuk Model UC3050A, UC3550A, UC3550AP, UC4050A, UC4550A (Gb. 5)**

(Model tuas: penutup roda gerigi dikencangkan dengan tuas.)

**Untuk Model UC3051A, UC3551A, UC4051A, UC4551A (Gb. 6)**

(Untuk semua model) (Gb. 7)

## PERAKITAN



### PERHATIAN:

- Selalu pastikan mesin sudah dimatikan dan stekernya dicabut sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada mesin.

## Melepas atau memasang penutup roda gerigi

Untuk melepas penutup roda gerigi, lakukan langkah-langkah berikut ini:

**(Untuk model mur) (Gb. 8)**

Kendurkan mur.

**(Untuk model tuas) (Gb. 9)**

Tekan dan buka sepenuhnya tuas sampai berhenti. Putar tuas berlawanan arah jarum jam.

Untuk memasang penutup roda gerigi, lakukan langkah-langkah di atas secara terbalik.

## Melepas atau memasang rantai gergaji

### ⚠ PERHATIAN:

- Selalu kenakan sarung tangan saat memasang atau melepas rantai gergaji.

Untuk melepas rantai gergaji, lakukan langkah-langkah berikut ini:

1. Kendurkan penutup roda gerigi.
2. (Untuk model mur) Putar sekrup penyetel rantai berlawanan arah jarum jam untuk mengendurkan ketegangan rantai gergaji.  
(Untuk model tuas) Putar tombol-putar penyetel ke arah "-" untuk mengendurkan ketegangan rantai gergaji. **(Gb. 10 & 11)**
3. Lepaskan penutup roda gerigi.
4. Lepaskan rantai gergaji dan bilah pemandu dari gergaji rantai.

Untuk memasang rantai gergaji, lakukan langkah-langkah berikut ini:

5. Pastikan kembali arah rantai. Tanda panah pada rantai menunjukkan arah rantai. **(Gb. 12)**
6. Pasang salah satu ujung rantai gergaji di sisi atas bilah pemandu dan ujung lainnya memutar roda gerigi.
7. Tempatkan bilah pemandu pada gergaji rantai.
8. Luruskan penggeser ketegangan dengan lubang pada bilah pemandu. **(Gb. 13)**
9. Sambil menahan bilah pemandu, putar sekrup/tombol-putar penyetel rantai untuk menyetel ketegangan rantai gergaji.
10. Tempatkan penutup roda gerigi sehingga kaitnya terpasang pas di sepanjang lubang dan pasaknya terpasang pas dengan pasangannya pada penutup roda gerigi. **(Gb. 14)**
11. Kencangkan penutup roda gerigi. **(Gb. 15 & 16)**

## Menyetel ketegangan rantai gergaji

Rantai gergaji dapat menjadi kendur setelah digunakan berjam-jam. Dari waktu ke waktu, periksalah ketegangan rantai gergaji sebelum menggunakan gergaji.

1. Kendurkan penutup roda gerigi sedikit.
2. Angkat ujung bilah pemandu sedikit.
3. Putar sekrup / tombol-putar penyetel untuk menyetel ketegangan rantai gergaji. **(Gb. 17 & 18)**
4. Kencangkan rantai gergaji sampai sisi bawah rantai gergaji terpasang pas di dalam rel bilah pemandu (lihat lingkungan).
5. Sambil terus menahan bilah pemandu sedikit, kencangkan penutup roda gerigi setelah menyetel ketegangan rantai. Pastikan bahwa rantai gergaji tidak kendur di sisi bawah.

Pastikan bahwa rantai gergaji menempel dengan pas pada sisi bawah bilah.

### ⚠ PERHATIAN:

- Jangan mengencangkan rantai gergaji terlalu kuat. Ketegangan rantai gergaji yang berlebihan dapat menyebabkan rantai gergaji putus, bilah pemandu aus, dan tombol-putar penyetel rusak.
- Rantai yang terlalu kendur bisa melompat lepas dari bilah, dan karenanya menimbulkan risiko kecelakaan.
- Lakukan prosedur memasang atau melepas rantai gergaji di tempat yang bersih, bebas dari serbuk gergaji dan kotoran sejenisnya.

## Menyambungkan kabel ekstensi

### ⚠ PERHATIAN:

- Pastikan bahwa kabel ekstensi dicabut dari stopkontak jala-jala listrik. **(Gb. 19)**

Saat menyambungkan kabel ekstensi, kencangkan kabel ekstensi ini pada kabel gergaji rantai dengan kait kabel. Pasang kait kabel sekitar 100 - 200 mm dari konektor kabel ekstensi. Ini akan membantu mencegah kabel terlepas secara tidak disengaja.

## PENGOPERASIAN

### ⚠ PERHATIAN:

- Pegang mesin kuat-kuat dengan tangan kanan pada gagang belakang dan tangan kiri pada gagang depan saat menjalankan mesin.

## Gerakan sakelar (Gb. 20)

### ⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan tercabut dari stopkontak sebelum memeriksa fungsi picu sakelar.
- Sebelum menancapkan steker mesin, selalu pastikan bahwa picu sakelar bekerja dengan baik dan kembali ke posisi "OFF" (MATI) saat dilepaskan.

Untuk mencegah picu sakelar tertarik secara tidak disengaja, telah disediakan tombol kunci-mati.

Untuk menjalankan mesin, tekan tombol kunci-mati, lalu tarik picu sakelar. Lepaskan picu sakelar untuk menghentikannya.

## Pelumasan

### ⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan tercabut dari stopkontak sebelum melumasi rantai gergaji.

Lumasi rantai gergaji dan bilahnya menggunakan oli rantai gergaji yang dapat terurai secara hayati dengan bahan pelekat. Bahan pelekat dalam oli rantai gergaji mencegah oli terlempar dari gergaji secara berlebihan dan terlalu cepat. Oli mineral tidak boleh digunakan, karena berbahaya bagi lingkungan. **(Gb. 21)**

### ⚠ PERHATIAN:

- Jangan sampai oli mengenai kulit dan mata. Oli yang mengenai mata menyebabkan iritasi. Apabila mengenai mata, segera bilas mata yang terkena oli dengan air bersih, kemudian segera hubungi dokter.
- Jangan sekali-kali menggunakan oli bekas. Oli bekas mengandung bahan karsinogenik. Pencemar di dalam oli bekas menyebabkan keausan yang lebih cepat pada pompa oli, bilah, dan rantai. Oli bekas berbahaya bagi lingkungan.
- Saat mengisi gergaji rantai dengan oli rantai untuk pertama kalinya, atau mengisi kembali tangki setelah tangki benar-benar kosong, tambahkan oli sampai ke tepi bawah leher pengisian. Jika tidak, penyaluran oli dapat kurang sempurna.

Untuk mengisikan oli, lakukan langkah-langkah berikut ini: **(Gb. 22)**

1. Bersihkan baik-baik area di sekeliling tutup pengisi oli untuk mencegah masuknya kotoran ke dalam tangki oli.

2. Uliir lepas tutup pengisi oli dan tambahkan oli hingga ke tepi bawah leher pengisian.
3. Pasang kembali tutup pengisi oli dengan kencang di tempatnya.
4. Lap bersih semua tumpahan oli rantai dengan baik.

#### CATATAN:

- Ketika gergaji rantai digunakan untuk pertama kalinya, bisa dibutuhkan hingga dua menit sebelum oli rantai gergaji mulai menghasilkan efek pelumasan pada mekanisme gergaji. Jalankan gergaji tanpa beban sampai efek pelumasan ini tercapai (baca "PEMERIKSAAN").

## PEMERIKSAAN

Sebelum mulai bekerja, lakukan pemeriksaan berikut ini:

### Memeriksa ketegangan rantai

#### ⚠ PERINGATAN:

- Selalu cabut steker listrik sebelum memeriksa ketegangan rantai, dan kenakan sarung tangan pengaman.

(Untuk model mur) (Gb. 17)

(Untuk model tuas) (Gb. 18)

Pastikan bahwa rantai gergaji menempel dengan pas pada sisi bawah bilah (lihat lingkaran).

Periksa ketegangan rantai sering-sering, karena rantai baru akan mengalami pemuaiian.

Ketegangan rantai gergaji yang berlebihan dapat menyebabkan rantai gergaji putus, bilah pemandu aus, dan tombol-putar penyetel rusak.

Rantai yang terlalu kendur bisa melompat lepas dari bilah, dan karenanya menimbulkan risiko kecelakaan.

Jika rantai terlalu kendur: Bacalah bagian yang berjudul "Menyetel ketegangan rantai gergaji" dan setel ketegangan rantai gergaji lagi.

### Memeriksa gerakan sakelar

#### ⚠ PERHATIAN:

Sebelum menancapkan steker mesin, selalu pastikan bahwa paku sakelar bekerja dengan baik dan kembali ke posisi "OFF" (MATI) saat dilepaskan.

Untuk mencegah paku sakelar tertarik secara tidak disengaja, telah disediakan tombol kunci-mati.

Untuk menjalankan mesin, tekan tombol kunci-mati, lalu tarik paku sakelar. Lepaskan paku sakelar untuk menghentikannya.

Jangan menarik paku sakelar dengan kuat tanpa menekan tombol kunci-mati. Ini dapat menyebabkan sakelar rusak.

### Memeriksa rem rantai

#### CATATAN:

- Jika gergaji rantai tidak mau hidup, periksa apakah rem rantai sudah dilepaskan. Untuk melepaskan rem rantai, tarik pelindung tangan ke arah belakang dengan kuat sampai Anda merasakannya teraktifkan. (Gb. 23 & 24)

Periksa rem rantai sebagai berikut:

1. Pegang gergaji rantai dengan kedua tangan saat menghidupkannya. Pegang gagang belakang dengan tangan kanan, gagang depan dengan tangan kiri. Pastikan bahwa bilah dan rantai tidak menyentuh benda apa pun.

2. Pertama, tekan tombol kunci-mati, kemudian picu sakelar. Rantai gergaji langsung hidup.
3. Tekan pelindung tangan depan ke arah depan menggunakan punggung tangan Anda. Pastikan bahwa rantai gergaji langsung berhenti diam.

#### ⚠ PERHATIAN:

- Jika rantai gergaji tidak langsung berhenti, jangan gunakan gergaji dalam keadaan apa pun. Konsultasikan dengan pusat servis resmi Makita.

### Memeriksa rem gerak-bebas

Hidupkan gergaji rantai.

Lepaskan picu sakelar sepenuhnya. Pastikan rantai gergaji berhenti diam dalam waktu satu detik.

#### ⚠ PERHATIAN:

- Jika rantai gergaji tidak langsung berhenti, jangan gunakan gergaji dalam keadaan apa pun. Konsultasikan dengan pusat servis resmi Makita.

### Memeriksa pemasok oli rantai

Sebelum mulai bekerja, periksa ketinggian oli di dalam tangki, dan penyaluran oli.

Ketinggian oli bisa dilihat dalam kaca level oli yang terlihat dalam gambar. (Gb. 25)

Periksa penyaluran oli sebagai berikut:

Hidupkan gergaji rantai.

Dengan gergaji berjalan, tahan rantai gergaji sekitar 15 cm di atas batang pohon atau tanah. Jika pelumasan memadai, oli yang tersemprot akan menghasilkan jejak oli tipis.

Perhatikan arah angin, dan jangan memaparkan diri pada semprotan oli secara tidak perlu.

#### ⚠ PERHATIAN:

- Jika jejak oli tidak terbentuk, jangan gunakan gergaji. Jika tetap digunakan, usia pakai rantai akan berkurang. Periksa level oli. Bersihkan alur pemasokan oli dan lubang pemasokan oli pada bilah (baca "PERAWATAN").

### Menyetel pelumasan rantai (Gb. 26)

Anda dapat menyetel kecepatan pemasokan pompa oli dengan sekurup penyetel.

## BEKERJA DENGAN GERGAJI RANTAI

#### ⚠ PERHATIAN:

- Selalu gunakan gagang depan dan gagang belakang dan pegang mesin kuat-kuat pada gagang depan dan sekaligus gagang belakang selama mengoperasikannya.
- Selalu kencangkan kayu yang akan dipotong karena jika tidak, serpihan yang terpotong bisa menimbulkan cedera.

### Memotong kayu gelondongan (Gb. 27)

Untuk memotong kayu gelondongan, letakkan bemper paku seperti dalam gambar di atas kayu yang akan dipotong.

Dengan rantai gergaji berjalan, gergajilah masuk ke dalam kayu, dengan menggunakan gagang belakang

untuk menaikkan gergaji dan gagang depan untuk memandunya. Gunakan bempes paku sebagai sumbu. Lanjutkan pemotongan dengan mengaplikasikan sedikit tekanan pada gagang depan, sambil mengendurkan pemotongan dengan menarik gergaji mundur sedikit. Gerakkan bempes paku lebih jauh ke bawah kayu dan angkat gagang depan lagi.

Bila melakukan beberapa pemotongan, matikan gergaji rantai sebelum melakukan pemotongan berikutnya.

#### **⚠ PERHATIAN:**

- Jika yang digunakan untuk memotong adalah sisi atas bilah, gergaji rantai dapat terbelokkan ke arah Anda jika rantai terjepit. Karena alasan ini, potonglah menggunakan sisi bawah, sehingga gergaji akan terbelokkan menjauhi tubuh Anda. **(Gb. 28)**

Potonglah kayu yang tertegangkan pada sisi tekanan (A) lebih dahulu. Kemudian lakukan pemotongan akhir pada sisi tegangan (B). Ini akan mencegah bilah terjepit/terperangkap. **(Gb. 29)**

## Memotong dahan

#### **⚠ PERHATIAN:**

- Pemotongan dahan besar hanya boleh dilakukan oleh orang yang terlatih. Bahaya dapat timbul dari risiko tendang-balik.

Saat memotong dahan besar, topanglah gergaji rantai pada batang utama jika mungkin. Jangan memotong dengan ujung bilah, karena ini akan menimbulkan risiko tendang-balik.

Secara khusus, perhatikanlah cabang-cabang yang tertegangkan. Jangan memotong cabang yang tidak ditopang, dari arah bawah.

Jangan berdiri di atas batang pohon yang telah roboh saat memotong dahan.

## Membuat lubang dan potongan yang sejajar dengan serat kayu

#### **⚠ PERHATIAN:**

- Membuat lubang dan potongan yang sejajar dengan serat kayu hanya boleh dilakukan oleh orang yang telah mendapat pelatihan khusus. Kemungkinan terjadinya tendang-balik memunculkan risiko cedera. Lakukanlah pemotongan yang sejajar serat kayu dengan sudut yang sekecil mungkin. Lakukan pemotongan dengan berhati-hati mungkin, karena bempes paku tidak dapat digunakan. **(Gb. 30)**

## Menebang pohon

#### **⚠ PERHATIAN:**

- Pekerjaan penebangan pohon hanya boleh dilakukan oleh orang yang terlatih. Pekerjaan ini berbahaya. Patuhilah peraturan setempat jika Anda ingin menebang pohon. **(Gb. 31)**
- Sebelum memulai pekerjaan penebangan, pastikan bahwa:
  - (1) Hanya orang-orang yang terlibat dalam pekerjaan penebangan berada di sekitar tempat kerja;
  - (2) Setiap orang yang terlibat memiliki jalan yang tidak terhalang untuk menjauh melalui area seluas sekitar 45° pada salah satu sisi sumbu robohan

pohon. Pertimbangkan adanya risiko tambahan terkena kabel listrik;

- (3) Bagian bawah batang pohon bebas dari benda asing, akar, dan cabang;
  - (4) Tidak ada orang atau barang pada jarak 2 1/2 kali panjang pohon di arah pohon akan roboh.
- Pertimbangkan hal-hal berikut terkait dengan masing-masing pohon:
    - Arah kemiringan;
    - Cabang yang lepas atau kering;
    - Ketinggian pohon;
    - Kanopi alami;
    - Apakah pohonnya busuk atau tidak.
  - Pertimbangkan kecepatan dan arah angin. Jangan lakukan pekerjaan penebangan jika angin berhembus kuat.
  - Pemangkasan tonjolan akar: Mulailah dengan tonjolan terbesar. Buatlah potongan vertikal lebih dahulu, kemudian potongan horizontal.
  - Irislah skarf (takik besar): Skarf ini menentukan arah ke mana pohon akan roboh, dan memandu robohan. Skarf dibuat di sisi ke arah mana pohon akan dirobohkan. Buatlah skarf sedekat mungkin dengan tanah. Pertama, buatlah irisan horizontal hingga kedalaman 1/5 - 1/3 diameter batang. Jangan membuat skarf terlalu besar. Kemudian buat irisan diagonalnya. **(Gb. 32)**
  - Buat pemotongan koreksi pada skarf di keseluruhan lebarnya.
  - Buatlah irisan belakang sedikit lebih tinggi daripada irisan dasar skarf. Irisan belakang harus benar-benar horizontal. Tinggalkan sekitar 1/10 diameter batang di antara irisan belakang dan skarf. Serat kayu pada bagian batang yang tidak dipotong akan berfungsi sebagai engsel. Jangan memotong habis serat kayu ini dalam keadaan apa pun, karena pohon akan roboh dengan tidak terkendali. Masukkan baji ke dalam irisan belakang pada waktunya. **(Gb. 33)**
  - Hanya baji plastik atau aluminium boleh digunakan untuk membuat irisan belakang tetap terbuka. Penggunaan baji besi dilarang.
  - Berdirilah di sisi pohon yang sedang roboh. Kosongkanlah area di belakang pohon yang roboh pada sudut hingga 45° pada kedua sisi sumbu pohon (lihat gambar "bidang robohan"). Perhatikanlah cabang-cabang pohon yang roboh.
  - Jalan untuk menjauh harus direncanakan dan dibersihkan bila perlu sebelum penebangan dimulai. Jalan untuk menjauh ini harus memanjang ke belakang dan diagonal di sisi belakang garis robohan yang diperkirakan seperti diperlihatkan dalam gambar. **(Gb. 34)**

## PERAWATAN

#### **⚠ PERHATIAN:**

- Selalu pastikan mesin sudah dimatikan dan stekernya dicabut sebelum melakukan pemeriksaan atau perawatan.
- Selalu kenakan sarung tangan saat melakukan pekerjaan pemeriksaan atau pemeliharaan apa pun.
- Jangan sekali-kali menggunakan bensin, tiner, alkohol, atau bahan sejenisnya. Penggunaan bahan demikian

dapat menyebabkan perubahan warna dan bentuk serta timbulnya retakan.

Lakukanlah pekerjaan perawatan yang diuraikan di bawah ini pada interval yang teratur. Klaim garansi akan diterima hanya jika pekerjaan ini dilakukan secara teratur dan benar.

Hanya pekerjaan perawatan yang diuraikan dalam petunjuk penggunaan ini boleh dilakukan oleh pengguna. Semua pekerjaan lain harus dilakukan oleh pusat servis resmi MAKITA.

## Membersihkan gergaji rantai

Bersihkan gergaji secara teratur dengan kain yang bersih. Gagang, khususnya, harus dijaga bersih dari oli.

## Memeriksa rumah plastik

Lakukan pemeriksaan visual secara rutin pada semua bagian rumah. Jika ada bagiannya yang rusak, bawalah segera untuk diperbaiki dengan benar ke pusat servis resmi MAKITA.

## Mengasah rantai gergaji

### ⚠ PERHATIAN:

- Selalu cabut steker listrik dan kenakan sarung tangan pengaman saat melakukan pekerjaan pada rantai gergaji.

### Asah/tajamkanlah rantai gergaji bilamana: (Gb. 35)

- Serbuk gergaji yang dihasilkan saat memotong kayu lembap adalah seperti tepung;
- Rantai mengalami kesulitan menembus kayu, meskipun tekanan yang diberikan sudah besar;
- Mata pemotong terlihat jelas rusak;
- Gergaji menarik ke kiri atau kanan di dalam kayu. Alasan terjadinya perilaku ini adalah penajaman rantai gergaji yang tidak merata, atau kerusakan hanya pada satu sisi.

### Asahlah rantai gergaji sering-sering, tetapi kikislah sedikit-demi-sedikit saja.

Dua atau tiga gesekan dengan kikir biasanya sudah cukup untuk pengasahan rutin. Setelah rantai gergaji diasah beberapa kali, bawalah rantai gergaji itu ke pusat servis resmi MAKITA untuk ditajamkan kembali.

### Kriteria pengasahan:

- Panjang pemotong harus sama semua. Pemotong yang panjangnya berbeda akan membuat rantai tidak dapat berjalan dengan lancar, dan bisa menyebabkan rantai putus.
- Jangan mengasah rantai setelah panjang minimum pemotong 3 mm tercapai. Jika ini terjadi, rantai baru harus digunakan.
- Ketebalan potongan ditentukan oleh jarak antara pengukur kedalaman (hidung bundar) dan mata pemotong.
- Hasil pemotongan terbaik diperoleh dengan jarak antara mata pemotong dan pengukur kedalaman berikut ini.  
Pisau rantai 91PX: 0,65 mm (Gb. 36)

### ⚠ PERINGATAN:

- Jarak yang terlalu besar meningkatkan risiko tendang-balik.

- Sudut pengasahan sebesar 30° harus sama pada semua pemotong. Perbedaan pada sudut ini menyebabkan rantai berjalan dengan kasar dan tidak seimbang, sehingga mempercepat keausan, dan berakhir dengan putusnya rantai.
- Sudut pelat samping pemotong ditentukan oleh kedalaman penembusan kikir bundar. Jika kikir yang ditentukan digunakan dengan benar, sudut pelat samping yang benar akan tercipta secara otomatis.
- Sudut pelat samping untuk masing-masing rantai gergaji adalah sebagai berikut:  
Pisau rantai 91PX: 80° (Gb. 37)

## Kikir dan pemanduan kikir

- Gunakan kikir bundar khusus (aksesori tambahan) rantai gergaji untuk mengasah rantai. Kikir bundar biasa tidak sesuai.
- Diameter kikir bundar untuk masing-masing rantai gergaji adalah sebagai berikut:  
Pisau rantai 91PX: 4,0 mm
- Kikir harus menyentuh pemotong hanya pada gerakan maju. Angkat kikir dari pemotong pada gerakan kembali.
- Asah pemotong terpendek lebih dahulu. Panjang pemotong terpendek ini kemudian menjadi standar bagi semua pemotong lainnya pada rantai gergaji tersebut.
- Gerakkan kikir seperti diperlihatkan dalam gambar. (Gb. 38)
- Kikir dapat dipandu dengan lebih mudah jika Anda menggunakan penahan kikir (aksesori tambahan). Penahan kikir memiliki penanda untuk sudut pengasahan yang tepat yaitu 30° (luruskan tanda-tanda ini sejajar dengan rantai gergaji) dan membatasi kedalaman penembusan (hingga 4/5 diameter kikir). (Gb. 39)
- Setelah mengasah rantai, periksalah ketinggian pengukur kedalaman menggunakan alat pengukur rantai (aksesori tambahan). (Gb. 40)
- Bersihkan setiap bahan yang menonjol, seberapa pun kecilnya, dengan kikir datar khusus (aksesori tambahan).
- Bulatkan kembali bagian depan pengukur kedalaman.

## Membersihkan bilah pemandu dan melumasi roda gerigi balik

### ⚠ PERHATIAN:

- Selalu kenakan sarung tangan pengaman untuk pekerjaan ini. Gerigis yang ada menimbulkan risiko cedera.
- Periksa permukaan gesek bilah secara teratur dari kerusakan. Bersihkan dengan alat yang sesuai, dan rapikan gerigis jika perlu. (Gb. 41)
- Jika gergaji rantai sering digunakan, lumasi bantalan roda gerigi balik paling tidak sekali seminggu. Sebelum menambahkan gemuk segar baru, bersihkan dengan cermat lubang berukuran 2 mm di ujung bilah pemandu, kemudian dorong masuk sejumlah kecil gemuk multiguna (aksesori tambahan) ke dalam lubang tersebut.

## Membersihkan pemandu oli (Gb. 42)

- Bersihkan alur pemandu oli dan lubang pemasokan oli pada bilah dengan interval yang teratur.



## Rantai gergaji baru

Gunakan dua atau tiga rantai gergaji secara bergantian, sehingga rantai gergaji, roda gerigi, dan permukaan gesek bilah pemandu aus secara merata.

Balik bilah pemandu ketika mengganti rantai sehingga alur bilah akan aus secara merata.

### ⚠️ PERHATIAN:

- Gunakan hanya rantai dan bilah yang disetujui untuk model gergaji ini (baca "SPESIFIKASI").

Sebelum memasang rantai gergaji baru, periksalah kondisi roda gerigi. (Gb. 43)

### ⚠️ PERHATIAN:

- Roda gerigi yang aus merusak rantai gergaji baru. Gantilah roda gerigi bila demikian keadaannya.

Selalu pasang cincin pengunci baru saat mengganti roda gerigi.

## Merawat rantai dan rem gerak-bebas

Sistem pengereman merupakan fitur pengaman yang sangat penting. Seperti semua komponen lain gergaji rantai, sistem ini juga akan mengalami keausan sampai tingkat tertentu. Sistem ini harus diperiksa secara teratur oleh pusat servis resmi MAKITA. Tindakan ini adalah demi keselamatan Anda sendiri.

## Mengganti borstel arang

Lepaskan dan periksa borstel arang secara teratur. Ganti bila borstel sudah aus mencapai garis batas. Jaga agar borstel arang tetap bersih dan masuk lancar ke tempatnya. Kedua borstel arang harus diganti secara bersamaan. Gunakan hanya borstel arang yang identik. (Gb. 44)

Gunakan obeng untuk melepas tutup borstel arang. Lepaskan borstel arang yang sudah aus, masukkan borstel baru, dan kencangkan tutup borstel arang. Setelah mengganti borstel, tancapkan mesin ke stopkontak dan lakukan in-reyen borstel dengan menjalankan mesin tanpa beban selama 10 menit. (Gb. 45)

## Menyimpan mesin

Oli rantai gergaji yang dapat terurai secara hayati hanya dapat disimpan untuk jangka waktu terbatas. Lewat dari dua tahun setelah pembuatannya, oli hayati mulai menjadi lengket, dan menyebabkan kerusakan pada pompa oli dan komponen di dalam sistem pelumasan.

- Sebelum menghentikan penggunaan gergaji rantai untuk jangka waktu yang cukup lama, kosongkan tangki oli dan isilah dengan sedikit oli mesin (SAE 30).
- Jalankan gergaji rantai sejenak untuk membilas seluruh residu oli hayati keluar dari tangki, melumasi sistem, dan mekanisme gergaji.

### CATATAN:

- Bila gergaji rantai dihentikan dari penggunaan, sejumlah kecil oli rantai akan bocor darinya selama beberapa waktu sesudahnya. Ini hal yang normal, dan bukan tanda kerusakan.

Simpan gergaji rantai di atas permukaan yang sesuai. Sebelum menggunakan kembali gergaji rantai, isilah tangkinya dengan oli rantai gergaji BIOTOP baru. Untuk menjaga KEAMANAN dan KEHANDALAN, perbaikan, perawatan atau penyetulan lain harus

dilakukan oleh Pusat Servis Resmi Makita dan gunakan selalu suku cadang Makita.

## PEMECAHAN MASALAH

Sebelum meminta perbaikan, lakukan pemeriksaan sendiri lebih dahulu. Jika Anda menemukan masalah yang tidak dijelaskan di dalam buku petunjuk, jangan mencoba untuk membongkar mesin. Sebaliknya, tanyakan kepada Pusat Servis Resmi Makita.

| Status malfungsi                                      | Kemungkinan penyebab                                  | Cara mengatasi  |
|---|---|---|
| Gergaji rantai tidak berjalan.                        | Tidak ada aliran listrik.                             | Hubungkan ke sumber listrik.<br>Periksa aliran listrik.                           |
|   | Kabel rusak.  | Hentikan penggunaan mesin dengan segera, dan bawa ke pusat servis resmi setempat. |
|   | Malfungsi mesin.                                      | Hentikan penggunaan mesin dengan segera, dan bawa ke pusat servis resmi setempat. |
| Rantai tidak berjalan.                                | Rem rantai teraktifkan.                               | Lepaskan rem rantai.  |
| Kinerja tidak mencukupi.                              | Borstel arang sudah aus.                              | Mintalah bantuan perbaikan dari pusat servis resmi setempat.                      |
| Tidak ada oli pada rantai.                            | Tangki oli kosong.                                    | Isi tangki oli.   |
|   | Alur pemandu oli kotor.                               | Bersihkan alur ini.   |
|   | Sekrup penyatel pompa oli tidak disetel dengan benar. | Setel kecepatan pemasokan pompa oli.  |
| Rantai tidak berhenti meskipun rem rantai diaktifkan. | Pita rem sudah aus.                                   | Hentikan penggunaan mesin dengan segera, dan bawa ke pusat servis resmi setempat. |
| Mesin bergetar tidak normal.                          | Bilah pemandu atau rantai gergaji kendur.             | Setel bilah pemandu dan ketegangan rantai gergaji.                                |
|   | Malfungsi mesin.                                      | Hentikan penggunaan mesin dengan segera, dan bawa ke pusat servis resmi setempat. |

014314

## AKSESORI TAMBAHAN

### PERHATIAN:

- Aksesori atau alat tambahan ini dianjurkan untuk digunakan dengan alat Makita milik Anda yang disebutkan dalam buku petunjuk ini. Penggunaan aksesori atau alat tambahan lain dapat menimbulkan risiko cedera pada orang. Gunakan aksesori atau alat tambahan sesuai kegunaannya.

Jika Anda membutuhkan bantuan perihal informasi lebih terperinci mengenai aksesori-aksesori ini, tanyakan kepada Pusat Servis Makita setempat.

- Rantai gergaji
- Penutup bilah pemandu
- Bilah pemandu
- Oli rantai gergaji

### CATATAN:

- Beberapa artikel dalam daftar dapat disertakan dalam kemasan mesin sebagai aksesori standar. Kelengkapan ini dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.

# TIẾNG VIỆT (Hướng dẫn Gốc)

## Giải thích về hình vẽ tổng thể

- |                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| 1. Sử dụng hãm xích         | 19. Móc treo dây  | 34. Khóa  |
| 2. Nhà hãm xích             | 20. Vít điều chỉnh bơm dầu (cạnh đáy)                                 | 35. Mở khóa   |
| 3. Tay cầm sau              | 21. Vít điều chỉnh  | 36. Khu vực của cây                                 |
| 4. Bộ khởi động công tắc    | 22. Núm điều chỉnh  | 37. Hướng đổ  |
| 5. Tay cầm trước            | 23. Bánh xích   | 38. Vùng nguy hiểm                                  |
| 6. Tấm bảo vệ tay trước     | 24. Lỗ  | 39. Đường thoát                                     |
| 7. Thanh dẫn                | 25. Móc   | 40. Chiều dài cắt                                   |
| 8. Xích cưa                 | 26. Ổng   | 41. Khoảng cách giữa lưỡi cắt và thước đo chiều sâu |
| 9. Lẫy                      | 27. Nới lỏng  | 42. Tối thiểu 3 mm                                  |
| 10. Núm/vít điều chỉnh      | 28. Siết chặt   | 43. Góc tằm bên                                     |
| 11. Nắp bánh xích           | 29. Vít điều chỉnh xích   | 44. Rãnh dẫn dầu                                    |
| 12. Tấm bảo vệ tay phía sau | 30. Dây dụng cụ   | 45. Lỗ cấp dầu                                      |
| 13. Bộ đệm đỉnh vạt         | 31. Dây kéo dài   | 46. Vạch giới hạn                                   |
| 14. Lỗ quan sát mức dầu     | 32. Phích cắm và ổ cắm (hình dạng có thể thay đổi theo từng quốc gia) | 47. Nắp giá đỡ chổi than                            |
| 15. Nắp bộ rót dầu          | 33. Dây   | 48. Tua vít   |
| 16. Núm khóa                |   |   |
| 17. Kẹp xích                |   |   |
| 18. Bao thanh dẫn           |   |   |

## THÔNG SỐ KỸ THUẬT


| Kiểu máy                             |                 | UC3050A  | UC3051A | UC3550A | UC3550AP | UC3551A | UC4050A | UC4051A | UC4550A | UC4551A |
|--------------------------------------|-----------------|--|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Tốc độ xích tối đa                   |                 | 14,5 m/s (870 m/phút)                                    |         |         |          |         |         |         |         |         |
| Thanh dẫn tiêu chuẩn                 | Chiều dài thanh | 300 mm   |         |         | 350 mm   |         |         | 400 mm  |         | 450 mm  |
|                                      | Chiều dài cắt   | 260 mm   |         |         | 320 mm   |         |         | 355 mm  |         | 415 mm  |
|                                      | Loại thanh dẫn  | Thanh dẫn mũi xích                                       |         |         |          |         |         |         |         |         |
| Xích cưa tiêu chuẩn                  | Loại            | 91PX   |         |         |          |         |         |         |         |         |
|                                      | Răng            | 3/8"   |         |         |          |         |         |         |         |         |
|                                      | Số khâu dẫn     | 46   |         | 52      |          |         | 56      |         | 62      |         |
| Chiều dài thanh dẫn được khuyến dùng |                 | 300 - 450 mm   |         |         |          |         |         |         |         |         |
| Tổng chiều dài (không kể thanh dẫn)  |                 | 505 mm   |         |         |          |         |         |         |         |         |
| Trọng lượng tịnh                     |                 | 5,4 kg   | 5,5kg   | 5,5 kg  | 5,6 kg   | 5,5 kg  | 5,6 kg  |         | 5,7 kg  |         |
| Cáp kéo dài (tùy chọn)               |                 | DIN 57282/HO 7RN -F tối đa L=30 m, 3x1,5 mm <sup>2</sup> |         |         |          |         |         |         |         |         |


- Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của chúng tôi nên các thông số kỹ thuật dưới đây có thể thay đổi mà không cần thông báo.
- Các thông số kỹ thuật ở mỗi quốc gia có thể khác nhau.
- Trọng lượng theo quy định EPTA-Procedure 01/2003


### Ký hiệu


END218-7


Phần dưới đây cho biết các ký hiệu được dùng cho thiết bị. Đảm bảo rằng bạn hiểu ý nghĩa của các ký hiệu này trước khi sử dụng.


 ..... Đọc tài liệu hướng dẫn và tuân theo các cảnh báo và hướng dẫn an toàn.


 ..... Đeo kính bảo vệ mắt.


 ..... Đeo thiết bị bảo vệ tai.


 ..... CÁCH ĐIỆN KÉP


 ..... Thận trọng: yêu cầu đặc biệt cẩn thận và chú ý!

 ..... Thận trọng: rút phích cắm điện ra ngay nếu cáp bị hỏng!

 ..... Thận trọng: Hiện tượng bật ngược lại

 ..... Bảo vệ chống mưa và ẩm ướt!

 ..... Đội mũ bảo hộ, đeo kính bảo hộ và thiết bị bảo vệ tai!

 ..... Đeo găng tay bảo hộ!



..... Rút phích cắm điện!



..... Sơ cứu



..... Chiều dài lưỡi cắt được phép tối đa



..... Chiều chuyển động của xích



..... Dầu xích



..... Nhả hãm xích



..... Sử dụng hãm xích



..... Nghiêm cấm!

### Mục đích sử dụng

ENE085-1

Dụng cụ được sử dụng để cắt gỗ xẻ và gỗ khúc.

### Nguồn cấp điện

ENF002-2

Dụng cụ này chỉ được nối với nguồn cấp điện có điện áp giống như đã chỉ ra trên biển tên và chỉ có thể được vận hành trên nguồn cung cấp AC một pha. Thiết bị được cách điện kép và do đó cũng có thể được sử dụng từ các ổ cắm mà không cần dây tiếp đất.

## Cảnh báo An toàn Chung dành cho Dụng cụ Máy

GEA005-3

**⚠ CẢNH BÁO** Đọc tất cả cảnh báo an toàn và hướng dẫn. Việc không tuân theo các cảnh báo và hướng dẫn có thể dẫn đến điện giật, hỏa hoạn và/hoặc thương tích nghiêm trọng.

## Lưu giữ tất cả cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo sau này.

Thuật ngữ “dụng cụ máy” trong các cảnh báo đề cập đến dụng cụ máy (có dây) được vận hành bằng điện hoặc dụng cụ máy (không dây) được vận hành bằng pin.

### An toàn tại nơi làm việc

1. **Giữ nơi làm việc sạch sẽ và có đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn hoặc tối có thể dẫn đến tai nạn.
2. **Không vận hành dụng cụ máy trong môi trường cháy nổ, ví dụ như môi trường có sự hiện diện của các chất lỏng, khí hoặc bụi dễ cháy.** Các dụng cụ máy tạo ra tia lửa điện có thể làm bụi hoặc khí bốc cháy.
3. **Giữ trẻ em và người ngoài tránh xa nơi làm việc khi đang vận hành dụng cụ máy.** Sự xao lãng có thể khiến bạn mất khả năng kiểm soát.

### An toàn về điện

4. **Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm.** Không bao giờ được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích điều hợp nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất). Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
5. **Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nổi đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp**

**và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.

6. **Không để dụng cụ máy tiếp xúc với nước mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt.** Nước chảy vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
7. **Không sử dụng dây sai cách. Không bao giờ sử dụng dây để mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các mép sắc hoặc các bộ phận chuyển động.** Dây bị hỏng hoặc bị rối sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
8. **Khi vận hành dụng cụ máy ngoài trời, hãy sử dụng dây kéo dài phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Việc dùng dây phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời sẽ giảm nguy cơ điện giật.
9. **Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn cấp điện được bảo vệ bằng thiết bị dòng điện dư (RCD).** Sử dụng RCD sẽ giảm nguy cơ điện giật.
10. **Chúng tôi luôn khuyến bạn sử dụng nguồn cấp điện qua RCD có dòng điện dư định mức 30 mA hoặc thấp hơn.**

### An toàn cá nhân

11. **Luôn tỉnh táo, quan sát những việc bạn đang làm và sử dụng những phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ máy. Không sử dụng dụng cụ máy khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng của ma túy, chất cồn hay thuốc.** Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
12. **Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân. Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt.** Các thiết bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày an toàn không trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.
13. **Tránh khởi động vô tình dụng cụ máy. Đảm bảo công tắc ở vị trí off (tắt) trước khi nối nguồn điện và/hoặc bộ pin, cắm hoặc mang dụng cụ máy.** Việc mang dụng cụ máy khi đang đặt ngón tay ở vị trí công tắc hoặc cấp điện cho dụng cụ máy khi công tắc đang ở vị trí bật có thể dẫn đến tai nạn.
14. **Tháo mọi khoá hoặc chia vận điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy.** Việc chia vận hoặc khoá vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
15. **Không vội quá cao. Luôn giữ thăng bằng tốt và có chỗ để chân phù hợp.** Điều này cho phép kiểm soát dụng cụ máy tốt hơn trong những tình huống bất ngờ.
16. **Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay tránh xa các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng, đồ trang sức hay tóc dài có thể mắc vào các bộ phận chuyển động.
17. **Nếu thiết bị này được cung cấp kèm theo các bộ phận để nối thiết bị hút và gom bụi, hãy đảm bảo chúng được kết nối và sử dụng hợp lý.** Sử dụng thiết bị gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.

## Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

18. **Không ép buộc dụng cụ máy. Sử dụng đúng dụng cụ máy cho công việc của bạn.** Sử dụng đúng dụng cụ máy sẽ giúp thực hiện công việc tốt hơn và an toàn hơn theo giá trị định mức được thiết kế của dụng cụ máy đó.
19. **Không sử dụng dụng cụ máy nếu công tắc không bật và tắt được dụng cụ máy đó.** Mọi dụng cụ máy không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và cần được sửa chữa.
20. **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc tháo bỏ pin khỏi dụng cụ máy trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi phụ tùng hay cất giữ dụng cụ máy nào.** Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ khởi động vô tình dụng cụ máy.
21. **Cất giữ các dụng cụ máy không sử dụng ngoài tầm với của trẻ em và không cho bất kỳ người nào không có hiểu biết về dụng cụ máy hoặc các hướng dẫn này vận hành dụng cụ máy.** Dụng cụ máy sẽ rất nguy hiểm nếu được sử dụng bởi những người dùng chưa qua đào tạo.
22. **Bảo dưỡng dụng cụ máy. Kiểm tra tình trạng lịch trực hoặc bó kẹp của các bộ phận chuyển động, hiện tượng nứt vỡ của các bộ phận và mọi tình trạng khác mà có thể ảnh hưởng đến hoạt động của dụng cụ máy. Nếu có hỏng hóc, hãy sửa chữa dụng cụ máy trước khi sử dụng.** Nhiều tai nạn xảy ra là do không bảo dưỡng tốt dụng cụ máy.
23. **Luôn giữ cho dụng cụ cất được sắc và sạch.** Những dụng cụ cất được bảo dưỡng đúng cách có mẹo cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
24. **Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ cất, v.v... theo các hướng dẫn này, có tính đến điều kiện làm việc và công việc được thực hiện.** Việc sử dụng dụng cụ máy cho các công việc khác với công việc dự định có thể gây nguy hiểm.

## Bảo dưỡng

25. **Để nhân viên sửa chữa đủ trình độ bảo dưỡng dụng cụ máy của bạn và chỉ sử dụng các bộ phận thay thế đồng nhất.** Việc này sẽ đảm bảo duy trì được độ an toàn của dụng cụ máy.
26. **Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**
27. **Giữ tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.**

## Cảnh báo an toàn dành cho máy của xích

GEB037-8

1. **Giữ tất cả các bộ phận của cơ thể tránh xa xích của khi máy của xích đang hoạt động. Trước khi khởi động máy của xích, đảm bảo rằng xích của không chạm vào bất kỳ thứ gì.** Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành máy của xích có thể khiến quần áo hoặc cơ thể bạn vướng vào xích của.
2. **Luôn cầm máy của xích với tay phải nắm tay cầm sau và tay trái nắm tay cầm trước.** Cầm máy của xích trái tay có thể làm tăng nguy cơ thương tích cá nhân và không bao giờ được cầm như vậy.
3. **Chỉ cầm dụng cụ máy ở các bề mặt kẹp được cách điện vì xích của có thể tiếp xúc với dây dẫn kín hoặc dây của chính dụng cụ.** Xích của

tiếp xúc với dây dẫn "có điện" có thể khiến các bộ phận kim loại bị hở của dụng cụ máy "có điện" và làm cho người vận hành bị điện giật.

4. **Sử dụng kính bảo hộ và thiết bị chống ồn. Các thiết bị bảo hộ khác cho đầu, tay, cẳng chân và bàn chân được khuyến nghị.** Quần áo bảo hộ đầy đủ sẽ giúp giảm thương tích cá nhân do các mảnh vụn văng vào hoặc do vô tình chạm vào xích của.
5. **Không vận hành máy của xích khi ở trên cây.** Vận hành máy của xích khi treo trên cây có thể gây thương tích cá nhân.
6. **Luôn có chỗ để chân phù hợp và chỉ vận hành máy của xích khi đứng trên bề mặt bằng phẳng, an toàn và cố định.** Bề mặt dễ trơn trượt hoặc không vững chắc như đứng trên thang có thể gây ra mất thăng bằng hoặc không điều khiển được máy của xích.
7. **Khi cắt các cành cây to dưới lực căng phải để phông bị cành cây bật lại.** Khi lực căng ở thứ gỗ được nhả ra, cành cây đàn hồi có thể bật vào người vận hành và/hoặc làm cho máy của xích trở nên không thể điều khiển.
8. **Cực kỳ thận trọng khi của bụi cây và các cây non.** Các vật liệu mảnh có thể vướng vào xích của và văng mạnh về phía bạn hoặc làm cho bạn mất thăng bằng.
9. **Cầm máy của xích đã được tắt nguồn bằng tay cầm trước và tránh xa khỏi cơ thể bạn. Luôn lắp vỏ bảo vệ thanh dẫn khi vận dụng không phải giữ máy của xích.** Sử dụng của xích đúng cách sẽ giúp giảm nguy cơ vô tình chạm phải xích của đang chuyển động.
10. **Làm theo các hướng dẫn về bôi trơn, căng xích và thay thế phụ tùng.** Xích được căng hoặc bôi trơn không đúng cách có thể bị đứt hoặc làm tăng nguy cơ bật ngược lại.
11. **Giữ tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.** Tay cầm dính dầu mỡ dễ trơn trượt gây mất điều khiển.
12. **Chỉ được của gỗ. Không sử dụng máy của xích cho các mục đích ngoài mục đích sử dụng. Ví dụ: không sử dụng máy của xích để của chất dẻo, khối xây hoặc vật liệu xây dựng không phải là gỗ.** Việc sử dụng máy của xích cho các công việc khác với mục đích sử dụng có thể gây nguy hiểm.
13. **Nguyên nhân và để phòng hiện tượng bật ngược trở lại người vận hành:**  
Hiện tượng bật ngược lại có thể xảy ra khi mũi hoặc đầu thanh dẫn chạm vào một vật hoặc khi gỗ chạm vào và kẹp chặt xích của trong lúc của. Việc chạm đầu trong một số trường hợp có thể gây ra hiện tượng bật lại đột ngột, đẩy thanh dẫn lên và bật ngược lại về phía người vận hành. Việc kẹp chặt xích của dọc phía trên thanh dẫn có thể đẩy nhanh thanh dẫn ngược trở lại phía người vận hành. Cả hai phần lực này có thể khiến bạn mất điều khiển của và dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng. Không hoàn toàn tin tưởng vào các thiết bị an toàn có sẵn của của. Là người sử dụng máy của xích, bạn nên thực hiện một số bước giúp tránh tai nạn hoặc thương tích khi của.

Hiện tượng bật ngược lại là do sử dụng sai dụng cụ và/hoặc quy trình hoặc tình trạng vận hành không chính xác và có thể tránh được bằng cách thực hiện các biện pháp phòng ngừa thích hợp dưới đây:

- Luôn cầm cửa thật chắc, với ngón cái và các ngón tay khác bao quanh tay cầm của máy cưa xích, bằng cả hai tay, đồng thời xác định tư thế của cơ thể và cánh tay sẽ giúp bạn chịu được phản lực. Người vận hành có thể kiểm soát được các lực bật ngược lại nếu thực hiện những biện pháp phòng ngừa thích hợp. Không được buông máy của xích. (Hình 1)
- Không với quá cao và không cửa ở độ cao trên vai. Điều này giúp ngăn việc chạm đầu ngoài dự tính và cho phép điều khiển tốt hơn máy của xích trong các tình huống bất ngờ.
- Chỉ sử dụng thanh dẫn và xích thay thế do nhà sản xuất chỉ định. Thanh và xích thay thế không đúng có thể gây ra đứt xích và/hoặc hiện tượng bật ngược lại.
- Làm theo các hướng dẫn bảo dưỡng và mài sắc của nhà sản xuất dành cho xích của. Giảm chiều cao của thước đo chiều sâu có thể dẫn tới gia tăng hiện tượng bật ngược lại.

## QUY TẮC AN TOÀN BỔ SUNG

1. Đọc tài liệu hướng dẫn để tự làm quen với việc sử dụng máy cưa xích.
2. Trước khi sử dụng máy của xích lần đầu tiên, cần nắm được hướng dẫn về hoạt động của máy. Nếu không thể thực hiện được việc này, ít nhất hãy thực hành của khúc gỗ tròn trên một giá đỡ trước khi bắt đầu công việc.
3. Trẻ em hoặc người dưới 18 tuổi không được sử dụng máy của xích. Người trên 16 tuổi có thể được miễn áp dụng giới hạn tuổi này nếu họ đang được đào tạo dưới sự giám sát của chuyên gia.
4. Làm việc với máy của xích đòi hỏi mức độ tập trung cao. Không làm việc với máy của xích nếu bạn cảm thấy không khỏe. Tiến hành tất cả công việc một cách điềm tĩnh và cẩn trọng.
5. Không làm việc sau khi uống rượu, sử dụng ma túy hoặc uống thuốc.

## Sử dụng đúng cách

1. Máy của xích chỉ được sử dụng để cưa gỗ. Không sử dụng của chẳng hạn để cắt bê tông dẻo hoặc rỗng.
2. Chỉ sử dụng máy của xích cho các hoạt động được mô tả trong tài liệu hướng dẫn này. Không sử dụng của, chẳng hạn, để xén hàng rào hoặc cho các mục đích tương tự.
3. Không được sử dụng máy của xích cho công tác lâm nghiệp như đốn và cưa các cây gỗ thẳng. Cáp của máy của xích chưa đảm bảo tính di động và an toàn cần thiết cho người vận hành những công việc này.
4. Không được dùng máy của xích cho mục đích thương mại.
5. Không đặt tải quá lớn lên máy của xích.


## Thiết bị bảo hộ cá nhân

1. Quần áo phải vừa vặn nhưng không cản trở di chuyển.
2. Sử dụng các thiết bị bảo hộ sau đây trong suốt quá trình làm việc:
  - Mũ bảo hộ đã được thử nghiệm, nếu có nguy hiểm liên quan đến cành cây gãy hoặc các nguy hiểm tương tự;
  - Mặt nạ hoặc kính bảo hộ;
  - Thiết bị bảo vệ tai phù hợp (bịt tai, nút tai đúc khuôn hoặc tùy ý). Phân tích dải quang âm thanh theo yêu cầu.
  - Găng tay bảo hộ bằng da bền;
  - Quần dài làm từ loại vải bền;
  - Quần áo bảo hộ làm từ loại vải chống cắt;
  - Giày hoặc ủng bảo hộ có đế chống trơn trượt, mũi giày bằng thép cùng với lớp vải lót chống cắt;
  - Mặt nạ thở dùng khi thực hiện các công việc tạo ra nhiều bụi (ví dụ của tấm gỗ khô).

## Bảo vệ chống điện giật



Không được sử dụng máy của xích trong thời tiết hoặc môi trường ẩm ướt vì mô-tơ điện có thể bị thấm nước.

1. Chỉ cắm máy của vào ổ cắm trong các mạch điện đã được thử nghiệm. Kiểm tra để đảm bảo điện áp hệ thống phù hợp với điện áp trên bảng thông số. Đảm bảo rằng đã lắp cầu chì dòng 16 A. Máy của sử dụng ngoài trời phải được kết nối với một máy cắt dòng điện dư với dòng điện làm việc không quá 30 mA.  
 Nếu gặp kết nối bị hỏng, hãy rút phích cắm điện ra ngay.

## Thực hành làm việc an toàn

1. Trước khi bắt đầu công việc, hãy kiểm tra xem máy của xích có ở trong tình trạng tốt và có tuân theo các quy tắc về an toàn hay không. Đặc biệt kiểm tra xem:
  - Hãm xích có hoạt động chính xác;
  - Bộ phận hãm giảm dần có hoạt động chính xác;
  - Thanh dẫn và nắp bánh xích có được lắp chính xác;
  - Xích sắc và được căng theo đúng quy tắc;
  - Cáp và phích cắm điện không bị hỏng;
2. Luôn đặc biệt đảm bảo rằng cáp kéo dài được sử dụng có tiết diện phù hợp (tham khảo "THÔNG SỐ KỸ THUẬT"). Khi sử dụng lõi cuốn cáp, tháo hết cáp ra khỏi lõi. Khi sử dụng máy của ngoài trời, đảm bảo rằng cáp sử dụng được phép dùng ngoài trời và theo đúng thông số.
3. Giữ dây xa khu vực của và định vị dây để dây không bị mắc vào các cành cây và duy trì như vậy trong suốt quá trình của.
4. Không vận hành máy của xích trong khu vực có bụi hoặc khí dễ cháy vì mô-tơ tạo ra tia lửa điện và có nguy cơ cháy nổ.
5. Chỉ làm việc trên nền đất chắc với chỗ để chân phù hợp. Đặc biệt chú ý đến các chướng ngại vật (ví dụ như cáp) trong khu vực làm việc. Đặc biệt cẩn thận vì độ ẩm, băng, tuyết, gỗ mới của hoặc vỏ

cây có thể làm cho bề mặt trơn trượt. Không đứng trên thang hoặc cây khi sử dụng máy cưa.

- Đặc biệt cẩn thận khi làm việc trên mặt đất dốc, thân và cành cây lân cận đến nguy hiểm tiềm ẩn.
- Không được cưa ở độ cao trên vai.
- Cầm tay của xích bằng cả hai tay khi bật và sử dụng máy cưa xích.** Cầm tay cầm sau bằng tay phải và tay cầm trước bằng tay trái. Cầm chắc tay cầm bằng ngón cái. Thanh và xích không được tiếp xúc với bất kỳ vật nào khi bật máy cưa. **(Hình 1)**
- Dọn sạch các vật lạ như cát, đá, đinh, dây sắt v.v ra khỏi khu vực cưa. Các vật này làm hỏng thanh và xích và có thể gây ra hiện tượng bật lại nguy hiểm.
- Đặc biệt cẩn thận khi tiến hành cưa trong khu vực gần hàng rào dây thép. Không được cưa vào hàng rào vì máy cưa có thể bật ngược lại.
- Không cưa vào mặt đất.
- Cưa từng miếng gỗ một chứ không cưa theo bó hoặc theo chông.
- Tránh dùng máy cưa để cưa các cành cây và rễ cây nhỏ vì chúng có thể mắc vào máy cưa xích. Mất thăng bằng sẽ gây nguy hiểm.
- Sử dụng giá đỡ an toàn (giá kê) khi tiến hành cưa gỗ xẻ.
- Không sử dụng máy cưa xích để cạy hoặc gạt các miếng gỗ và các vật thể khác.
- Đưa máy cưa xích theo hướng mà không bộ phận cơ thể nào nằm trong hướng đi mở rộng của xích cưa (tham khảo hình vẽ). **(Hình 2)**
- Khi di chuyển trong lúc cưa, hãy sử dụng hãm xích để ngăn xích vô tình hoạt động. Cầm máy cưa xích bằng tay cầm trước khi mang máy và không được đặt ngón tay lên công tắc.
- Rút phích cắm điện khi nghỉ giải lao hoặc khi để máy cưa xích không người giám sát. Rời khỏi máy cưa xích khi máy cưa xích không thể gây nguy hiểm.

## Hiện tượng bật ngược lại

- Hiện tượng bật ngược lại nguy hiểm có thể xuất hiện trong quá trình làm việc với máy cưa xích. Hiện tượng bật ngược lại xuất hiện khi đầu của thanh (đặc biệt là góc một phần tư phía trên) tình cờ tiếp xúc với gỗ hoặc các vật rắn khác. Điều này làm cho máy cưa xích bị chệch về phía người vận hành. **(Hình 3)**
- Để tránh hiện tượng bật ngược lại, hãy tuân thủ như sau:
  - Không được bắt đầu cưa bằng phần đầu của thanh.
  - Không được sử dụng đầu thanh để cưa. Đặc biệt cẩn thận khi tiếp tục cưa các phần đã được cưa rồi.
  - Bắt đầu cưa với xích đang chạy.
  - Luôn mài xích đúng cách. Đặc biệt, hãy đặt đúng độ cao cho thước đo chiều sâu.
  - Không cưa qua nhiều cành cây cùng một lúc.
  - Khi cưa cành, hãy cẩn thận để tránh thanh tiếp xúc với các cành cây khác.
  - Khi cưa ngang, giữ cho các thân cây liền kề thoáng. Luôn quan sát phần đầu thanh.
  - Sử dụng giá kê.

## Tính năng an toàn

- Luôn kiểm tra để đảm bảo các tính năng an toàn có trong trình tự làm việc trước khi bắt đầu công việc. Không sử dụng máy cưa xích nếu các tính năng an toàn không hoạt động đúng cách.
- Hãm xích:**

Máy cưa xích được lắp với hãm xích làm cho xích của dừng lại trong một phần của một giây. Hãm xích được kích hoạt khi đẩy tấm bảo vệ tay về phía trước. Sau đó xích của dừng lại trong vòng 0,15 giây và nguồn điện đến mô-tơ bị ngắt. **(Hình 4)**
- Bộ phận hãm giảm dần:**

Máy cưa xích được trang bị bộ phận hãm giảm dần giúp xích của có thể dừng ngay khi nhả công tắc BẬT/TẮT. Thiết bị này giúp ngăn xích của tiếp tục chạy khi đã tắt và do đó ngăn nguy hiểm có thể xảy ra.
- Tấm bảo vệ tay trước và sau** giúp bảo vệ người dùng khỏi thương tích do các miếng gỗ bị bắn ngược lại hoặc xích của bị đứt.
- Khóa bộ khởi động** giúp ngăn máy cưa xích vô tình bị bật lên.
- Kep xích** giúp bảo vệ người dùng khỏi thương tích do trượt hoặc gãy xích.

## Vận chuyển và cất giữ



Khi không sử dụng hoặc đang vận chuyển máy cưa xích, hãy rút phích cắm điện ra và lắp bao thanh dẫn đi kèm với máy cưa vào. Không được mang hoặc vận chuyển máy cưa khi xích của đang chạy.

- Chỉ cầm máy cưa xích bằng tay cầm trước với thanh hướng về phía sau.
- Cất giữ máy cưa xích ở phòng an toàn, khô thoáng và có khoá tránh xa tầm tay của trẻ em. Không cất giữ máy cưa xích ngoài trời.

## Bảo dưỡng

- Hãy rút phích cắm khỏi ổ cắm trước khi tiến hành bất kỳ thao tác điều chỉnh hoặc bảo dưỡng nào.
- Thường xuyên kiểm tra cấp nguồn xem có hư hỏng phần cách điện không.
- Thường xuyên vệ sinh máy cưa xích.
- Bất kỳ hư hỏng nào đối với phần vỏ nhựa phải được sửa ngay và phù hợp.
- Không sử dụng máy cưa khi bộ khởi động công tắc không hoạt động bình thường. Cần tiến hành sửa chữa sau cho phù hợp.
- Không được thực hiện bất kỳ thay đổi nào đối với máy cưa xích trong bất kỳ điều kiện nào. Nguy cơ mất an toàn cho bạn.
- Không tiến hành các công việc bảo dưỡng hoặc sửa chữa không được đề cập trong tài liệu hướng dẫn này. Bất kỳ công việc nào khác phải do các trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền thực hiện.
- Chỉ sử dụng các bộ phận và phụ tùng thay thế chính hãng được dùng cho kiểu máy cưa của bạn. Sử dụng các bộ phận khác làm tăng nguy cơ tai nạn.
- Chúng tôi không chịu trách nhiệm đối với các trường hợp tai nạn hoặc thiệt hại khi sử dụng các thanh, xích của chưa được phê chuẩn hoặc các bộ phận hoặc phụ tùng thay thế khác.

## Sơ cứu



Không làm việc một mình. Luôn làm việc trong khoảng cách gần với người thứ hai.

1. Luôn mang theo hộp sơ cứu. Thay thế ngay bất kỳ đồ dùng nào đã lấy ra khỏi hộp sơ cứu.
2. Bạn nên yêu cầu trợ giúp trong trường hợp xảy ra tai nạn, tường trình như sau:
  - Tai nạn xảy ra ở đâu?
  - Chuyện gì đã xảy ra?
  - Có bao nhiêu người bị thương?
  - Họ bị các thương tích gì?
  - Ai báo cáo tai nạn?

### CHÚ Ý:

Những người có hệ tuần hoàn kém, tiếp xúc lâu với chấn động, có thể bị tổn thương mạch máu hoặc hệ thần kinh.

Sự chấn động có thể gây ra các triệu chứng sau xảy ra đối với ngón tay, bàn tay và cổ tay: “Buồn ngủ” (tê), đau dây thần kinh, đau đốn, cảm giác đau nhói, thay đổi màu da hoặc da.

**Nếu có bất kỳ triệu chứng nào, hãy đến gặp bác sỹ!**

## LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

### ⚠ CẢNH BÁO:

**KHÔNG** được để sự thoải mái hay quen thuộc với sản phẩm (có được do sử dụng nhiều lần) thay thế việc tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn dành cho sản phẩm này. **VIỆC DÙNG SAI** hoặc không tuân theo các quy định về an toàn được nêu trong tài liệu hướng dẫn này có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.

## CHỈ MỤC CÁC BỘ PHẬN

(Kiểu đai ốc: nắp bánh xích được vận chặt bằng đai ốc.)

Dành cho Kiểu máy **UC3050A, UC3550A, UC3550AP, UC4050A, UC4550A** (Hình 5)

(Kiểu lẫy: nắp bánh xích được vận chặt bằng lẫy.)

Dành cho Kiểu máy **UC3051A, UC3551A, UC4051A, UC4551A** (Hình 6)

(Dành cho tất cả kiểu máy) (Hình 7)

## QUÁ TRÌNH LẮP RÁP

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn đảm bảo rằng đã tắt dụng cụ và rút phích cắm trước khi tiến hành bất kỳ công việc nào trên dụng cụ.

### Tháo hoặc lắp nắp bánh xích

Để tháo nắp bánh xích, thực hiện các bước sau:

(Dành cho các kiểu đai ốc) (Hình 8)

Nới lỏng đai ốc.

(Dành cho các kiểu lẫy) (Hình 9)

Ấn và mở hết cỡ cho đến khi lẫy dừng lại.

Xoay lẫy ngược chiều kim đồng hồ.

Để lắp nắp bánh xích, hãy làm ngược lại các bước nêu trên.

## Tháo hoặc lắp xích cửa

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn đeo găng tay khi lắp hoặc tháo xích cửa.

Để tháo xích cửa, thực hiện các bước sau:

1. Nới lỏng nắp bánh xích.
2. (Dành cho các kiểu đai ốc) Xoay vít điều chỉnh xích ngược chiều kim đồng hồ để giảm bớt độ căng của xích cửa.  
(Dành cho các kiểu lẫy) Xoay núm điều chỉnh về phía “-” để giảm bớt độ căng của xích cửa. (Hình 10 & 11)
3. Tháo nắp bánh xích.
4. Tháo xích cửa và thanh dẫn khỏi cửa xích.

Để lắp xích cửa, hãy thực hiện theo các bước sau:

5. Chắc chắn về hướng của xích. Dấu mũi tên trên xích cho biết hướng xích. (Hình 12)
6. Lắp một đầu của xích cửa lên phía trên cùng của thanh dẫn và đầu kia cuốn quanh bánh xích.
7. Đặt thanh dẫn trên cửa xích.
8. Chính độ căng trượt ngang bằng lỗ trên thanh dẫn. (Hình 13)
9. Giữ thanh dẫn và xoay vít/núm điều chỉnh xích để điều chỉnh độ căng của xích cửa.
10. Đặt nắp bánh xích sao cho các chốt được lắp dọc các lỗ và ống được lắp vào các chi tiết tương ứng trên nắp bánh xích. (Hình 14)
11. Vận chặt nắp bánh xích. (Hình 15 & 16)

### Điều chỉnh độ căng của xích cửa

Xích cửa có thể bị chùng sau nhiều giờ sử dụng. Thỉnh thoảng kiểm tra độ căng của xích cửa trước khi sử dụng.

1. Nới lỏng nắp bánh xích nhẹ nhàng.
2. Nhẹ nhàng nâng đầu thanh dẫn lên.
3. Xoay vít/núm điều chỉnh để điều chỉnh độ căng của xích cửa. (Hình 17 & 18)
4. Vận chặt xích cửa cho tới khi mặt dưới của xích cửa vừa với rãnh của thanh dẫn (xem chỗ khoan tròn).
5. Tiếp tục giữ thanh dẫn một cách nhẹ nhàng, vận chặt nắp bánh xích sau khi điều chỉnh độ căng của xích. Đảm bảo mặt dưới của xích cửa không bị lỏng.

Đảm bảo xích cửa vừa khít với mặt dưới của thanh dẫn.

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Không được vận chặt xích cửa quá nhiều. Xích cửa quá căng có thể gây đứt xích, mòn thanh dẫn và nứt vỡ núm điều chỉnh.
- Xích quá lỏng có thể tụt khỏi thanh, vì vậy có nguy cơ gây tai nạn.
- Thực hiện quy trình lắp hoặc tháo xích cửa tại nơi sạch sẽ không có mùn cửa và các loại chất tương tự.

### Sử dụng dây kéo dài

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Đảm bảo rằng dây kéo dài được tháo khỏi ổ cắm điện lưới. (Hình 19)
- Khi sử dụng dây kéo dài, gắn cố định dây vào dây của xích bằng móc treo dây.
- Gắn móc treo dây cách đầu nối dây kéo dài khoảng 100 - 200 mm. Điều này giúp tránh vô tình bị tháo rời.



# VẬN HÀNH

## **⚠ THẬN TRỌNG:**

- Cầm chắc dụng cụ bằng tay phải đặt lên tay tay cầm sau và tay trái lên tay cầm trước khi vận hành dụng cụ.

## Hoạt động của công tắc (Hình 20)

### **⚠ THẬN TRỌNG:**

- Luôn đảm bảo rằng dụng cụ đã được tắt và rút phích cắm trước khi kiểm tra chức năng trên bộ khởi động công tắc.
- Trước khi cắm điện cho dụng cụ, luôn kiểm tra xem bộ khởi động công tắc có khởi động đúng và trở về vị trí "OFF" (TẮT) khi nhả ra hay chưa.

Để ngăn bộ khởi động công tắc bị kéo vô tình, nút khoá được trang bị.

Để khởi động dụng cụ, ấn vào nút khoá và kéo bộ khởi động công tắc. Nhả bộ khởi động công tắc để dừng.

## Bôi trơn

### **⚠ THẬN TRỌNG:**

- Luôn đảm bảo rằng đã tắt dụng cụ và rút phích cắm trước khi bôi trơn xích của.

Bôi trơn xích của và thanh bằng dầu xích của biến chất sinh học cùng với chất kết dính. Chất kết dính trong dầu xích của giúp ngăn dầu bị bắn khỏi máy của quá nhanh. Không được sử dụng dầu khoáng vì chúng có hại cho môi trường. (Hình 21)

### **⚠ THẬN TRỌNG:**

- Tránh để dầu tiếp xúc với da và mắt. Tiếp xúc với mắt sẽ gây kích ứng. Trong trường hợp tiếp xúc với mắt, hãy rửa ngay mắt bị ảnh hưởng bằng nước sạch, sau đó đến gặp bác sĩ ngay.
- Không sử dụng dầu thải. Dầu thải chứa chất gây ung thư. Chất gây ô nhiễm có trong dầu thải nhanh làm mòn bơm dầu, thanh và xích. Dầu thải có hại cho môi trường.
- Khi đổ dầu bôi trơn xích vào máy của xích lần đầu tiên hoặc khi đổ đầy lại bình dầu sau khi bình hết dầu hoàn toàn, hãy đổ dầu cho tới mép dưới của cổ bình. Nếu không, việc cấp dầu có thể bị ảnh hưởng.

Để đổ dầu, thực hiện các bước sau: (Hình 22)

1. Vệ sinh cẩn thận khu vực xung quanh nắp bộ rót dầu để ngăn các loại bụi bẩn rơi vào bình chứa dầu.
2. Nới lỏng nắp bộ rót dầu và đổ dầu đến mép dưới cổ bộ rót.
3. Vận chắc nắp bộ rót dầu lại đúng vị trí.
4. Lau sạch phần dầu xích tràn một cách cẩn thận.

## CHÚ Ý:

- Khi sử dụng máy của xích lần đầu tiên, có thể mất đến hai phút để dầu của xích bắt đầu có tác dụng bôi trơn đối với cơ chế máy của. Chạy máy của không tải cho đến khi hoàn thành (tham khảo phần "KIỂM TRA").

# KIỂM TRA

Trước khi bắt đầu công việc, hãy thực hiện các bước kiểm tra sau:

# Kiểm tra độ căng xích

## **⚠ CẢNH BÁO:**

- Luôn rút phích cắm điện trước khi kiểm tra độ căng xích và phải đeo găng tay bảo hộ.

(Dành cho các kiểu đai ốc) (Hình 17)

(Dành cho các kiểu lẫy) (Hình 18)

Đảm bảo xích của vừa khít với mặt dưới của thanh dẫn (xem chỗ khoanh tròn).

Thường xuyên kiểm tra độ căng xích vì xích mới tùy thuộc vào quá trình kéo dài.

Xích của quá căng có thể gây đứt xích, mòn thanh dẫn và nứt vỡ núm điều chỉnh.

Xích quá lỏng có thể tuột khỏi thanh vì vậy có nguy cơ gây tai nạn.

Nếu xích quá chùng: Tham khảo phần có tiêu đề "Điều chỉnh độ căng xích của" và điều chỉnh lại độ căng xích của.

## Kiểm tra hoạt động của công tắc

### **⚠ THẬN TRỌNG:**

Trước khi cắm điện cho dụng cụ, luôn kiểm tra để thấy rằng bộ khởi động công tắc khởi động đúng và trở về vị trí "OFF" (TẮT) khi nhả ra.

Để ngăn bộ khởi động công tắc bị kéo vô tình, nút khoá được trang bị.

Để khởi động dụng cụ, ấn vào nút khoá và kéo bộ khởi động công tắc. Nhả bộ khởi động công tắc để dừng. Không kéo bộ khởi động công tắc mạnh mà không ấn vào nút khoá. Điều này có thể gây hỏng công tắc.

## Kiểm tra hãm xích

### CHÚ Ý:

- Nếu máy của xích không khởi động được, kiểm tra xem đã nhả hãm xích chưa. Để nhả hãm xích, hãy kéo tấm bảo vệ tay về phía sau một cách chắc chắn cho đến khi bạn cảm thấy sự tiếp xúc. (Hình 23 & 24)

Kiểm tra hãm xích như sau:

1. Cầm máy của xích bằng cả hai tay khi của xích được bật. Cầm tay cầm sau bằng tay phải, tay cầm trước bằng tay trái. Chắc chắn rằng thanh và xích không tiếp xúc với bất kỳ vật nào.
2. Trước hết ấn nút khoá, sau đó ấn bộ khởi động công tắc. Xích của sẽ khởi động ngay lập tức.
3. Dùng mu bàn tay ấn tấm bảo vệ tay trước về phía trước. Chắc chắn rằng xích của sẽ dừng ngay.

### **⚠ THẬN TRỌNG:**

- Nếu xích của không dừng ngay, không sử dụng máy của đó dưới bất kỳ điều kiện nào. Tham vấn trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền của Makita.

## Kiểm tra bộ phận hãm giảm dẫn

Bật máy của xích.

Nhả hoàn toàn bộ khởi động công tắc. Chắc chắn rằng xích của sẽ dừng trong một giây.

### **⚠ THẬN TRỌNG:**

- Nếu xích của không dừng ngay, không sử dụng máy của đó dưới bất kỳ điều kiện nào. Tham vấn trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền của Makita.

## Kiểm tra vít dầu xích

Trước khi bắt đầu công việc, hãy kiểm tra mức dầu trong bình và việc cấp dầu.

Có thể nhìn thấy mức dầu qua lỗ quan sát mức dầu như minh họa trong hình. **(Hình 25)**

Kiểm tra việc cấp dầu như sau:

Khởi động máy của xích.

Khi máy của chạy, hãy cầm xích của cách khoảng 15 cm phía trên thân cây hoặc mặt đất. Nếu quá trình bôi trơn được thực hiện đúng, quá trình phun dầu sẽ tạo ra vết dầu nhẹ.

Quan sát hướng gió và không để bạn tiếp xúc với quá trình phun dầu một cách không cần thiết.

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Nếu không có vết dầu, không sử dụng máy của đó. Nếu không sẽ làm giảm tuổi thọ của xích. Kiểm tra mức dầu. Vệ sinh rãnh và lỗ cấp dầu trên thanh (tham khảo phần "BẢO DƯỠNG").

## Điều chỉnh việc bôi trơn xích (Hình 26)

Bạn có thể điều chỉnh tỉ lệ bơm dầu bằng vít điều chỉnh.

## LÀM VIỆC VỚI MÁY CỦA XÍCH

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn sử dụng tay cầm trước và sau và cầm dụng cụ chắc chắn bằng cả tay cầm trước và sau trong khi vận hành.
- Luôn giữ chặt tằm gỗ được của, nếu không những mảnh được của có thể gây thương tích cá nhân.

## Cửa ngang (Hình 27)

Đối với cửa ngang, đặt bộ đệm đỉnh vận như được minh họa trong hình lên trên gỗ cần của.

Với xích của đang chạy, hãy của vào trong khúc gỗ, sử dụng tay cầm sau để nâng máy của và tay cầm trước để dẫn hướng máy của. Sử dụng bộ đệm đỉnh vẫn làm trực dẫn hướng.

Tiếp tục của bằng cách ấn nhẹ vào tay cầm trước, nhẹ nhàng đưa của lùi lại phía sau một chút. Đưa bộ đệm đỉnh vận ăn sâu hơn vào gỗ và lại nâng tay cầm trước lên.

Khi thực hiện của nhiều lần, hãy tắt máy của xích giữa các lần của.

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Nếu dùng cạnh trên của thanh để của, máy của xích có thể bị chệch về phía bạn nếu xích bị kẹt. Do vậy, hãy của bằng cạnh dưới để máy của không bị chệch về phía có thể bạn. **(Hình 28)**

Của gỗ với lực của lên mặt (A) trước. Sau đó, thực hiện nhất của cuối cùng với lực của lên mặt (B). Điều này giúp thanh không bị kẹt. **(Hình 29)**

## Cửa cành

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Chỉ những người đã qua huấn luyện mới được của cành. Nguy hiểm có thể xảy ra do nguy cơ bật ngược lại.

Khi của cành, đỡ máy của xích trên thân cây nếu có thể. Không của bằng đầu thanh vì điều này có thể làm xuất hiện nguy cơ bật ngược lại.

Đặc biệt chú ý tới những cành cây chịu lực của. Không của những cành cây không được đỡ từ bên dưới. Không đứng trên thân cây đã bị của khi của cành.

## Cửa sâu và dọc theo thớ gỗ

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Chỉ những người đã qua huấn luyện đặc biệt mới được thực hiện của sâu và dọc theo thớ gỗ. Khả năng bật ngược lại có thể dẫn đến nguy cơ gây thương tích.

Thực hiện của dọc theo thớ gỗ theo một góc nghiêng nhỏ nhất có thể. Thực hiện của thật cẩn thận vì không thể sử dụng bộ đệm đỉnh vận. **(Hình 30)**

## Cửa cây

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Chỉ những người đã qua huấn luyện mới được thực hiện công việc của cây. Công việc này rất nguy hiểm.

Tuân thủ các quy định của địa phương nếu bạn muốn của cây. **(Hình 31)**

– Trước khi bắt đầu công việc của cây, hãy đảm bảo rằng:

- (1) Chỉ những người tham gia vào việc của cây mới được ở trong khu vực của cây;
- (2) Mọi người tham gia đều có một đường thoát không bị cản trở trong phạm vi khoảng 45° ở mỗi bên của trục của cây. Xem xét các nguy cơ khác do vấp phải dây điện;
- (3) Góc cây không được có vật lạ, rễ hay chướng ngại gia súc;
- (4) Không được có người hay vật nào ở trong phạm vi 2 1/2 chiều dài của cây theo hướng cây đổ.

– Xem xét các điều kiện sau cho từng cây:

- Hướng nghiêng của cây;
  - Các cành dễ gãy hoặc khô;
  - Chiều cao của cây;
  - Mấu nhô ra;
  - Cây liệu có bị mục hay không.
- Xem xét tốc độ và hướng gió. Không thực hiện công việc của cây nếu gió quá mạnh.
- Tia rễ nhô lên: Bắt đầu với các rễ nhô lên lớn nhất. Thực hiện của dọc trước, sau đó đến của ngang.
- Cửa đường xoi: Đường xoi quyết định hướng đổ cây và dẫn hướng cây. Đường xoi được của ở bên mà cây sẽ đổ xuống bên đó. Cửa đường xoi càng gần mặt đất càng tốt. Thực hiện của ngang trước với độ sâu bằng 1/5 -1/3 đường kính thân cây. Không của đường xoi quá rộng. Sau đó của chéo. **(Hình 32)**
- Cửa để chính sửa đường xoi trên toàn bộ chiều rộng của đường xoi.
- Cửa ở phía sau cao hơn một chút so với đường của ngang của đường xoi. Đường của phía sau phải nằm ngang hoàn toàn. Khoảng cách giữa đường của phía sau và đường xoi là khoảng 1/10 đường kính thân cây.
- Các thớ gỗ trong phần thân cây không bị của có vai trò như trục bản lề. Trong mọi trường hợp, không được của ngay qua các thớ gỗ đó vì cây có thể sẽ đổ mà không kiểm soát được. Chèn các miếng chêm vào đường của phía sau đúng lúc. **(Hình 33)**

- Chỉ có thể sử dụng các miếng chêm bằng nhựa hoặc nhôm để giữ cho đường của phía sau mở. Cắm sử dụng miếng chêm bằng sắt.
- Đứng ở bên cạnh của cây sẽ bị của đổ. Giữ cho khu vực phía sau hướng cây đổ trong phạm vi góc 45° ở mỗi bên của trục của cây không có người hoặc vật nào (tham khảo hình “khu vực của cây”). Chú ý tới các cành cây gãy.
- Cần phải trừ tính và dọn quang đường thoát khi cần thiết trước khi bắt đầu của. Đường thoát phải mở rộng về phía sau và theo đường chéo về phía sau của hướng đổ dự kiến như được minh họa trong hình. **(Hình 34)**

## BẢO DƯỠNG

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn đảm bảo tắt dụng cụ và rút phích cắm trước khi cố gắng thực hiện kiểm tra hoặc bảo dưỡng.
- Luôn đeo găng tay khi thực hiện bất kỳ công việc kiểm tra hay bảo dưỡng nào.
- Không bao giờ dùng xăng, ét xăng, dung môi, cồn hoặc hóa chất tương tự. Có thể xảy ra hiện tượng mất màu, biến dạng hoặc nứt vỡ.

Tiến hành công tác bảo dưỡng được mô tả dưới đây theo định kỳ. Yêu cầu bảo hành sẽ chỉ được chấp nhận nếu các hoạt động này đã được thực hiện thường xuyên và đúng cách.

Người dùng có thể chỉ thực hiện các công việc bảo dưỡng được mô tả trong tài liệu hướng dẫn này. Bất kỳ công việc nào khác phải do các trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền của MAKITA thực hiện.

### Vệ sinh máy của xích

Định kỳ vệ sinh máy của bằng giẻ sạch. Đặc biệt, các tay cầm phải được giữ không có dầu.

### Kiểm tra vỏ nhựa

Tiến hành kiểm tra bằng mắt định kỳ tất cả các bộ phận của phần vỏ. Nếu bất kỳ bộ phận nào bị hỏng, hãy sửa chữa ngay và đúng cách tại các trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền của MAKITA.

### Mài xích của

#### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn rút phích cắm điện và đeo găng tay bảo hộ khi thực hiện công việc với xích của.

#### Mài xích của khi: **(Hình 35)**

- Xuất hiện mùn của bột khi của gỗ ẩm;
- Xích khó của sâu vào gỗ ngay cả khi ấn mạnh của;
- Lưỡi của bị hỏng;
- Của giật sang trái hoặc sang phải trong gỗ. Nguyên nhân của hiện tượng này là do mài xích của không đều hoặc chỉ một bên xích của bị hỏng.

#### Mài xích của thường xuyên nhưng mỗi lần chỉ mài vừa phải.

Thông thường, chỉ cần giữa hai hoặc ba lượt là đủ cho việc mài lại xích của định kỳ. Khi xích của đã được mài lại một vài lần, hãy để trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền của MAKITA mài xích cho bạn.

### Tiêu chí mài:

- Toàn bộ chiều dài dao cắt phải bằng nhau. Các dao cắt có chiều dài khác nhau giúp ngăn chặn xích chạy tuột và có thể dẫn đến đứt xích.
- Không mài xích khi đã đạt đến chiều dài dao cắt tối thiểu là 3 mm. Sau đó phải lắp xích mới.
- Độ dày phải được xác định bằng khoảng cách giữa thước đo chiều sâu (mũi tròn) và lưỡi cắt.
- Với khoảng cách giữa lưỡi cắt và thước đo chiều sâu như sau, chúng ta thu được kết quả của tốt nhất. Lưỡi cắt xích 91PX: 0,65 mm **(Hình 36)**

### ⚠ CẢNH BÁO:

- Khoảng cách quá lớn tăng nguy cơ bật ngược lại.
- Góc mài 30° phải như nhau trên tất cả các dao cắt. Sự khác biệt về góc dẫn đến xích chạy mạnh và không đều, nhanh mòn và dẫn đến đứt xích.
- Góc tẩm bên của dao cắt được xác định bằng độ sâu của giữa tròn. Nếu sử dụng giữa chuyên dụng đúng cách, góc tẩm bên chính xác sẽ được tự động tạo ra.
- Góc tẩm bên cho từng xích của như sau: Lưỡi cắt xích 91PX: 80° **(Hình 37)**

### Giữa và dẫn hướng giữa

- Sử dụng giữa tròn đặc biệt (phụ kiện tùy chọn) cho xích của để mài xích. Giữa tròn thông thường không phù hợp.
- Đường kính của giữa tròn cho từng loại xích của như sau: Lưỡi cắt xích 91PX: 4,0 mm
- Giữa chỉ nên tiếp xúc với dao cắt ở lượt giữa đi. Nâng giữa lên khỏi dao cắt ở lượt giữa về.
- Mài dao cắt ngắn nhất đầu tiên. Sau đó chiều dài của dao cắt ngắn nhất trở thành mức tiêu chuẩn cho tất cả các dao cắt khác trên xích của.
- Đưa giữa theo hướng như được minh họa trong hình. **(Hình 38)**
- Có thể dẫn hướng giữa để dằn hơn nếu sử dụng tay cầm giữa (phụ kiện tùy chọn). Tay cầm giữa có các điểm đánh dấu cho góc mài chính xác 30° (chỉnh các điểm đánh dấu song song với xích của) và hạn chế độ sâu khi giữa (tới 4/5 đường kính giữa). **(Hình 39)**
- Sau khi mài xích, kiểm tra độ cao của thước đo chiều sâu bằng dụng cụ đo xích (phụ kiện tùy chọn). **(Hình 40)**
- Loại bỏ mọi vật liệu bắn ra, dù nhỏ đến mức nào, bằng giữa phẳng giữa dẹt (phụ kiện tùy chọn).
- Làm tròn phần phía trước của thước đo chiều sâu một lần nữa.

### Vệ sinh thanh dẫn và bôi trơn bánh xích về

#### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn đeo găng tay bảo hộ cho công việc này. Gờ gây nguy cơ thương tích.
- Định kỳ kiểm tra các bề mặt chạy của thanh để phát hiện hư hỏng. Vệ sinh bằng dụng cụ phù hợp và tháo các gờ nếu cần thiết. **(Hình 41)**
- Nếu máy của xích được sử dụng thường xuyên, hãy bôi trơn ổ đỡ bánh xích về ít nhất một lần một tuần. Trước khi thêm mỡ mới, hãy lau cẩn thận ổ 2 mm trên

đầu thanh dẫn, sau đó bơm một lượng nhỏ mỡ đa năng (phụ kiện tùy chọn) vào lỗ đó.

## Vệ sinh bộ phận dẫn dầu (Hình 42)

– Vệ sinh rãnh dẫn dầu và lỗ cấp dầu trên thanh vào khoảng nghỉ định kỳ.

### Xích của mới

Sử dụng hai hoặc ba xích của luân phiên nhau để xích của, bánh xích và bề mặt chạy của thanh mòn đều. Lặt thanh lên khi thay xích để rãnh thanh mòn đều.

#### THẬN TRỌNG:

- Chỉ sử dụng xích và thanh đã được phê chuẩn cho kiểu máy của này (tham khảo phần “THÔNG SỐ KỸ THUẬT”).

Trước khi lắp xích của mới, kiểm tra tình trạng của Bánh xích. (Hình 43)

#### THẬN TRỌNG:

- Bánh xích bị mòn sẽ làm hỏng xích của mới. Trong trường hợp này, hãy thay Bánh xích.

Luôn lắp vòng chặn mới khi thay Bánh xích.

## Bảo dưỡng xích và bộ phận hãm giảm dẫn

Các hệ thống hãm chính là các đặc tính an toàn rất quan trọng. Giống như bất kỳ thành phần nào khác của máy cưa xích, hệ thống hãm cũng có mức độ hao mòn nhất định. Chúng phải được các trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền của MAKITA tiến hành kiểm tra định kỳ. Biện pháp này là vì sự an toàn của riêng bạn.

## Thay chổi than

Tháo và kiểm tra chổi than thường xuyên. Thay chổi than khi chúng bị mòn dưới vạch giới hạn. Giữ chổi than sạch và tự do trượt vào các giá đỡ. Cả hai chổi than nên được thay cùng một lúc. Chỉ sử dụng các chổi than giống nhau. (Hình 44)

Sử dụng tua vít để tháo nắp giá đỡ chổi than. Tháo chổi than đã mòn ra, lắp chổi than mới và cố định nắp giá đỡ chổi than.

Sau khi thay chổi, cắm phích điện dụng cụ và làm chổi vừa vận bằng cách chạy dụng cụ không tải trong khoảng 10 phút. (Hình 45)

## Cất giữ dụng cụ

Dầu xích của biến chất sinh học chỉ có thể được bảo quản trong một thời gian ngắn. Ngoài khoảng thời gian hai năm sau khi sản xuất, dầu sinh học bắt đầu mang đặc tính chất kết dính và làm hỏng bơm dầu và các bộ phận trong hệ thống bôi trơn.

- Trước khi không sử dụng máy cưa xích trong thời gian dài hơn, hãy tháo cạn bình dầu và đổ một lượng nhỏ dầu máy (SAE 30) vào.
- Chạy máy cưa xích trong một thời gian ngắn để đẩy tất cả dư lượng dầu sinh học ra khỏi bình, hệ thống bôi trơn và cơ chế máy cưa.

### CHÚ Ý:

- Khi máy cưa xích không hoạt động, thi thoảng sẽ có một lượng nhỏ dầu xích rò rỉ ra sau đó. Đó là bình thường và không phải là dấu hiệu sự cố.

Cất giữ máy cưa xích trên bề mặt phù hợp. Trước khi sử dụng lại máy cưa xích, hãy đổ đầy dầu xích của BIOTOP mới vào.

Để duy trì ĐỘ AN TOÀN và ĐỘ TIN CẬY của sản phẩm, việc sửa chữa, bảo dưỡng hoặc bất kỳ điều chỉnh nào khác đều phải do Trung tâm Bảo trì Được ủy quyền của Makita thực hiện, luôn sử dụng các bộ phận thay thế của Makita.

## GỠ RỐI

Trước khi yêu cầu sửa chữa, hãy tự mình thực hiện kiểm tra trước. Nếu bạn phát hiện thấy có sự cố không được giải thích trong tài liệu hướng dẫn, không thử tháo dụng cụ đó. Nếu không, hãy yêu cầu Trung tâm Bảo dưỡng được ủy quyền của Makita thực hiện việc này thay bạn.

| Tình trạng sự cố                              | Nguyên nhân có thể                                      | Biện pháp  |
|---|---|--|
| Máy cưa xích không khởi động.                 | Không có nguồn điện.                                    | Kết nối với nguồn điện.<br>Kiểm tra nguồn điện.  |
|   | Hồng cáp.   | Dừng ngay việc sử dụng dụng cụ và yêu cầu trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền tại khu vực của bạn. |
|   | Dụng cụ đa chức năng.                                   | Dừng ngay việc sử dụng dụng cụ và yêu cầu trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền tại khu vực của bạn. |
| Xích không chạy.                              | Sử dụng hãm xích.                                       | Nhả hãm xích.  |
| Hiệu suất không đủ.                           | Chổi than bị mòn.                                       | Đề nghị trung tâm bảo trì được ủy quyền ở địa phương bạn sửa chữa.                               |
| Không có dầu trên xích.                       | Bình dầu cạn.   | Đổ dầu vào bình dầu.   |
|   | Rãnh dẫn dầu bị bẩn.                                    | Vệ sinh rãnh.  |
|   | Vít điều chỉnh bơm dầu được điều chỉnh không đúng cách. | Điều chỉnh tỉ lệ bơm dầu.  |
| Xích không dừng ngay cả khi sử dụng hãm xích. | Đai hãm bị mòn.   | Dừng ngay việc sử dụng dụng cụ và yêu cầu trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền tại khu vực của bạn. |
| Dụng cụ rung bất thường.                      | Lông thanh dẫn hoặc xích cưa.                           | Điều chỉnh độ căng thanh dẫn và xích cưa.  |
|   | Dụng cụ đa chức năng.                                   | Dừng ngay việc sử dụng dụng cụ và yêu cầu trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền tại khu vực của bạn. |

014314

## PHỤ KIỆN TỰY CHỌN

### THẬN TRỌNG:

- Các phụ tùng hoặc phụ kiện này được khuyến nghị sử dụng với dụng cụ Makita của bạn được chỉ định trong tài liệu này. Việc sử dụng bất kỳ phụ tùng hoặc phụ kiện nào khác có thể dẫn đến rủi ro thương tích cho con người. Chỉ sử dụng phụ tùng hoặc phụ kiện với mục đích được nêu.

Nếu bạn cần bất kỳ sự hỗ trợ nào để biết thêm chi tiết về các phụ tùng này, hãy hỏi Trung tâm Bảo trì Makita tại địa phương của bạn.

- Xích cưa
- Bao thanh dẫn
- Thanh dẫn
- Dầu xích cưa

### CHÚ Ý:

- Một số mục trong danh sách có thể được bao gồm trong gói dụng cụ làm các phụ kiện chuẩn. Các mục này ở mỗi quốc gia có thể khác nhau.

## คำอธิบายเกี่ยวกับมุมมองทั่วไป

1. การใช้ระบบลีดโซ
2. การปลดระบบลีดโซ
3. มือจับด้านหลัง
4. ไกลสวิตช์
5. มือจับด้านหน้า
6. ที่ป้องกันมือด้านหน้า
7. โกดี้บาร์
8. โซ้เลือก
9. คันโยก
10. สกรู/ตัวหมุนปรับโซ
11. ที่ครอบร่องเฟืองโซ
12. ที่ป้องกันมือด้านหลัง
13. เคียวกันชน
14. ช่องระดับน้ำมัน
15. ฝาปิดถังน้ำมัน
16. ปุ่มลีดคอป
17. ตัวจับโซ
18. ฝักครอบป้องกันโกดี้บาร์
19. ขอบเกี่ยวสาย
20. สกรูปรับแต่งสำหรับปั้มน้ำมัน (ด้านล่าง)
21. สกรูปรับ
22. ตัวหมุนปรับโซ
23. เฟืองโซ
24. รู
25. ขอบเกี่ยว
26. หมุด
27. คลายออก
28. ชั้นให้แน่น
29. สกรูปรับโซ
30. สายไฟของเครื่องมือ
31. สายต่อฟวง
32. ปลั๊กและช่องเสียบ (รูปร่างอาจจะแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ)
33. แถบ
34. ลีดค
35. ปลดลีดค
36. พื้นที่การลัดของต้นไม้
37. ทิศทางการลัดของต้นไม้
38. พื้นที่อันตราย
39. เส้นทางการหลบเลี่ยง
40. ความยาวของรอยตัด
41. ระยะห่างระหว่างขอบการตัดและตัวจำกัดความลึก
42. อย่างน้อย 3 มม.
43. มุมด้านข้าง
44. ช่องจ่ายน้ำมัน
45. รูรับน้ำมัน
46. เครื่องหมายขีดจำกัด
47. ฝาปิดของใส่แปรง
48. โซควง

## ข้อมูลทางเทคนิค


| รุ่น                             |                  | UC3050A   | UC3051A | UC3550A | UC3550AP | UC3551A | UC4050A | UC4051A | UC4550A | UC4551A |
|----------------------------------|------------------|---|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ความเร็วโซสูงสุด                 |                  | 14.5 เมตร/วินาที (870 เมตร/นาที)                              |         |         |          |         |         |         |         |         |
| โกดี้บาร์มาตรฐาน                 | ความยาวของบาร์   | 300 มม.   |         | 350 มม. |          |         | 400 มม. |         | 450 มม. |         |
|                                  | ความยาวของรอยตัด | 260 มม.   |         | 320 มม. |          |         | 355 มม. |         | 415 มม. |         |
|                                  | ชนิดของโกดี้บาร์ | โนสบาร์เฟืองโซ  |         |         |          |         |         |         |         |         |
| โซ้เลือกมาตรฐาน                  | ประเภท           | 91PX  |         |         |          |         |         |         |         |         |
|                                  | พิตช์            | 3/8"  |         |         |          |         |         |         |         |         |
|                                  | จำนวนข้อส่งกำลัง | 46  |         | 52      |          |         | 56      |         | 62      |         |
| ความยาวของโกดี้บาร์ที่แนะนำ      |                  | 300 - 450 มม.   |         |         |          |         |         |         |         |         |
| ความยาวทั้งหมด (ไม่รวมโกดี้บาร์) |                  | 505 มม.   |         |         |          |         |         |         |         |         |
| น้ำหนักสุทธิ                     |                  | 5.4 กก.   | 5.5 กก. | 5.5 กก. | 5.6 กก.  | 5.5 กก. | 5.6 กก. |         | 5.7 กก. |         |
| สายฟวงต่อ (อุปกรณ์เสริม)         |                  | DIN 57282/HO 7RN - F L = สูงสุด 30 ม., 3x1.5 มม. <sup>2</sup> |         |         |          |         |         |         |         |         |


- เนื่องจากการศึกษาและการพัฒนาของเราเป็นแผนงานต่อเนื่อง ดังนั้นข้อมูลเทคนิคที่ระบุในเอกสารนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลเทคนิคอาจแตกต่างกันในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักตามข้อบังคับของ EPTA 01/2003


## สัญลักษณ์


END218-7


ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน


 ..... อ่านคู่มือและปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อควรระวังด้านความปลอดภัย


 ..... สวมแว่นตาป้องกัน


 ..... สวมเครื่องป้องกันหู


 ..... จำนวนหุ้มสองชั้น


 ..... ข้อควรระวัง: ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ


 ..... ข้อควรระวัง: ถอดปลั๊กหลักออกทันทีหากสายไฟชำรุด


 ..... ข้อควรระวัง: การติดกลับเวลาใช้งาน


 ..... การป้องกันฝนและความชื้น!

 ..... สวมหมวกนิรภัย แว่น และเครื่องป้องกันหู!


 ..... สวมถุงมือป้องกัน


 ..... ถอดปลั๊กหลักออก

 ..... การปฐมพยาบาล


 ..... ความยาวรอยตัดสูงสุดที่กำหนด

 ..... ทิศทางการเคลื่อนที่ของโซ่

 ..... น้ำมันโซ่

 ..... การปลดระบบล็อคโซ่

 ..... การใช้ระบบล็อคโซ่

 ..... ห้าม!

## วัตถุประสงค์การใช้งาน

ENE085-1

เครื่องมือนี้ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้ตัดท่อนไม้และไม้ซุง

## การจ่ายไฟ

ENF002-2

ต้องเชื่อมต่อเครื่องมือกับเครื่องจ่ายไฟที่มีแรงเคลื่อนไฟฟ้าตามที่ระบุไว้ในป้ายข้อมูลเครื่องจักร และจะต้องใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ

แบบเฟสเดียวเท่านั้น เครื่องนี้มีจำนวนหุ้มสองชั้นดังนั้นจึงสามารถใช้เสียบเข้ากับไฟฟ้าที่ไม่ใช่สายดินได้

## คำเตือนด้านความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

GEA005-3

### ⚠ คำเตือน

อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

## เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนนี้ หมายถึง เครื่องมือไฟฟ้า (มีสาย) ที่ทำงานโดยใช้กระแสไฟฟ้า หรือเครื่องมือไฟฟ้า (ไร้สาย) ที่ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่

### ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

1. ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่ที่กระเบื้องกระเบื้องหรือมีดทับอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
2. อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าจะสร้างประกายไฟเพื่อจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว
3. ดูแลไม่ให้มีเด็ก ๆ หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

### ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

4. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กกับเต้ารับหรือกับเครื่องมีไฟฟ้าที่ต่อสายดิน (กราวด์) ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเต้ารับไฟที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
5. ระงับอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่องนุ่งห่ม ความร้อน เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัว และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงชัน หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
6. อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
7. อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟที่ออก ดึงหรือ ถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
8. ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สายที่

เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต

9. หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟรั่ว (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
10. ขอแนะนำให้ใช้แหล่งจ่ายไฟผ่าน RCD ที่มีกระแสไฟรั่วในอัตราไม่เกิน 30 mA เสมอ

#### ความปลอดภัยส่วนบุคคล

11. ให้ระมัดระวัง และสังเกตเสมอว่าคุณกำลังทำสิ่งใดอยู่ และใช้สามัญสำนึกในขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มีเมฆมาจากยาเสพติด เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือการเข้ายา ช่วงเวลาที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรง
12. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้กากันฝุ่น รองเท้ากันภัยกันลื่น หมวกกันน็อก หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
13. ป้องกันไม่ให้เปิดใช้งานอย่างไม่ตั้งใจ ตรวจสอบว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือ ชุดแบตเตอรี่ หรือก่อนการยกหรือถือเครื่องมือ การถอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
14. นำกฎฉบับปรับปรุงหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือคีย์ที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บ
15. อย่าทำงานในระยะที่สุดอ้อม จัดท่าการยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
16. แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผม เสื้อผ้า และถุงมืออยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้ารุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
17. หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจัดเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อกับและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้

#### การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

18. อย่ามิใช่ใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา

19. อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ใช้สวิตช์ควบคุมไม่ได้จัดเป็นอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
20. ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับแต่ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงของการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ตั้งใจ
21. จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้า หรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
22. การดูแลเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน และสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
23. ลับความคมและทำความสะอาดเครื่องมือการตัดอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคม มักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
24. ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่น นอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย

#### การบริการ

25. นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยช่างโหลแบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
26. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหลอสนและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม
27. ดูแลมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจาระบีเปื้อน

#### คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องเลื่อย

GEB037-8

1. ดูแลให้ทุกส่วนของร่างกายอยู่ห่างจากใช้เลื่อยขณะที่เครื่องเลื่อยกำลังทำงาน ก่อนเริ่มใช้งานเครื่องเลื่อย ให้ตรวจสอบว่าเครื่องเลื่อยไม่สัมผัสกับสิ่งใด ช่วงเวลาที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องเลื่อย อาจทำให้เส้นผมหรือร่างกายของคุณเข้าไปติดในใช้เลื่อย
2. จับมือจับด้านหลังของเครื่องเลื่อยด้วยมือขวา และจับมือจับด้านหน้าด้วยมือซ้ายเสมอ การจับเครื่องเลื่อย



- ด้วยการวางมือสลับกันอาจมีความเสี่ยงที่จะเกิดการบาดเจ็บและไม่ควรกระทำเด็ดขาด
3. **จับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวที่มีฉนวนหุ้มเท่านั้น**  
**เนื่องจากใช้เลื่อยอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟของตัวเครื่องเอง** ใช้เลื่อยที่สัมผัสกับสายไฟที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้
  4. **สวมแว่นป้องกัน และอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน**  
**ขอแนะนำให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเพิ่มเติมสำหรับศีรษะ และเท้า** เสื้อผ้าที่มีการป้องกันเพียงพอจะช่วยลดการบาดเจ็บจากเศษวัสดุที่ปลิวมา หรือการสัมผัสกับใช้เลื่อยกิ่งโดยไม่ตั้งใจ
  5. **อย่าใช้งานเครื่องเลื่อยบนต้นไม้** การใช้งานเครื่องเลื่อยในขณะที่อยู่บนต้นไม้อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ
  6. **จัดทำกรงยื่นให้ถูกต้องทุกครั้งและใช้เครื่องเลื่อยเมื่อยืนอยู่บนพื้นผิวระนาบเดียวกัน มีความมั่นคงและยึดแน่นดีแล้วเท่านั้น** พื้นผิวที่ลื่นหรือไม่มั่นคง เช่น บันไดอาจทำให้สูญเสียการทรงตัวหรือการควบคุมเครื่องเลื่อย
  7. **เมื่อกำลังตัดกิ่งไม้ที่มีความตึงตัว ให้ระวังการติดกลับ** เมื่อความตึงของกิ่งไม้คลายลง กิ่งไม้ที่ติดกลับอาจไปโดนผู้ใช้งาน และ/หรือปิดเครื่องเลื่อยให้สูญเสียการควบคุม
  8. **ใช้ความระมัดระวังอย่างมากในขณะที่ตัดแต่งพุ่มไม้ และกิ่งไม้** กิ่งไม้ที่มีความยาวอาจเกี่ยวใช้เลื่อยเลื่อย และตัวไปโดนคุณหรือทำให้คุณเสียการทรงตัว
  9. **ถือเครื่องเลื่อยกิ่งด้วยมือจับด้านหน้าเมื่อปิดสวิตช์เครื่องแล้วและถือให้ห่างจากร่างกายของคุณ** เมื่อทำการขนย้ายหรือจัดเก็บเครื่องเลื่อย ต้องใช้ฝักครอบป้องกันโกดบาร์ทุกครั้ง การจัดการเครื่องเลื่อยถูกต้องจะช่วยลดความเสี่ยงของการสัมผัสเครื่องใช้เลื่อยที่กำลังหมุนอยู่โดยไม่ตั้งใจ
  10. **ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่น การปรับความตึงของโซ่ และการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม** โซ่ที่มีความตึงหรือการหล่อลื่นไม่เหมาะสมอาจได้รับความเสียหาย หรือเพิ่มความเสี่ยงในการติดกลับของเครื่อง
  11. **ดูแลมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มันมันและจาระบีเปื้อน** มือจับที่เปียกจาระบีหรือมันมันจะมีความลื่นทำให้เสียการควบคุม
  12. **ตัดไม้เท่านั้น** อย่าใช้เครื่องเลื่อยมิดวัตต์อุปกรณ์ตัวอย่างเช่น: อย่าใช้เครื่องเลื่อยในการตัดพลาสติก วัสดุก่อสร้าง หรือวัสดุสำหรับสร้างอาคารที่ไม่ใช่ไม้ การใช้เครื่องเลื่อยเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ อาจทำให้เกิดอันตราย
  13. **สาเหตุและการป้องกันผู้ใช้งานการติดกลับของเครื่อง:**

การติดกลับจะเกิดขึ้นเมื่อจุกหรือฟันโกดบาร์สัมผัสกับวัตถุหรือเมื่อต้นไม้ที่อยู่ใกล้และกีดขวางการทำงานของใช้เลื่อยกิ่งในขณะที่ตัดไม้

การสัมผัสฟันโกดบาร์ในบางกรณีอาจก่อให้เกิดปฏิกิริยาสะท้อนกลับทันที ทำให้โกดบาร์ติดกลับเข้าหาผู้ใช้งาน การมีสิ่งกีดขวางโซ่บริเวณด้านบนของโกดบาร์อาจทำให้เกิดแรงผลักโกดบาร์กลับไปหาผู้ใช้งานอย่างรวดเร็ว

ปฏิกิริยาดังกล่าวอาจเป็นสาเหตุให้คุณเสียการควบคุมเครื่องติดตั้งกิ่งซึ่งอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง ดังนั้นอย่าไว้วางใจเฉพาะอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ในเครื่องติดตั้งกิ่งของคุณแต่เพียงอย่างเดียว ในฐานะผู้ใช้งานเครื่องเลื่อย คุณควรดำเนินการขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้ทำงานตัดไม้ของคุณปราศจากอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บ

การติดกลับคือผลจากการใช้งานเครื่องมือมิดวัตต์ประสงค์และ/หรือขั้นตอนหรือสภาพการปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง แต่สามารถหลีกเลี่ยงได้หากมีการป้องกันที่เหมาะสมต่อไปนี้:

- **จับมือจับให้แน่นทั้งสองมือโดยให้หัวแม่มือมาชนกับนิ้วอื่น ๆ** เมื่อถูกรอบมือจับของเครื่องเลื่อย และจัดทำท่าทางรวมถึงการวางแขนเพื่อให้คุณสามารถต้านทานแรงติดกลับได้ ผู้ใช้งานสามารถควบคุมแรงติดกลับได้ หากดำเนินการป้องกันอย่างเหมาะสม อย่าปล่อยเครื่องเลื่อย (ภาพที่ 1)
- **อย่าเอื้อมเกินระยะแขนและอย่าตัดไม้ที่มีความสูงเหนือไหล่** วิธีนี้จะช่วยป้องกันการสัมผัสกับปลายของเครื่องอย่างไม่ตั้งใจ และจะทำให้ควบคุมเครื่องเลื่อยได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- **ใช้อะไหล่ของบาร์และโซ่ตามที่ผู้ผลิตกำหนดเท่านั้น** อะไหล่ของบาร์และโซ่ที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้โซ่ได้รับความเสียหาย และ/หรือเกิดการติดกลับของเครื่อง
- **ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตในเรื่องการลับและการดูแลรักษาใช้เลื่อย** การลดความสูงจากตัวจำกัดความลึกจะเพิ่มโอกาสในการติดกลับของเครื่องมากขึ้น

## กฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม

1. อ่านคู่มือใช้งานเพื่อให้อ่านเกี่ยวกับการทำงานของเครื่องเลื่อย
2. ก่อนใช้งานเครื่องเลื่อยเป็นครั้งแรก ให้จัดเตรียมการฝึกอบรมการใช้งานเครื่อง หากไม่สามารถทำได้ อย่างน้อยควรมีฝึกฝนการตัดทอนไม้กลมบนขาหยั่งก่อนเริ่มตัดทำงาน
3. ห้ามมิให้เด็กหรือผู้มิอายุต่ำกว่า 18 ปีใช้งานเครื่องเลื่อย ผู้ที่มีอายุมากกว่า 16 ปี สามารถใช้เครื่องมือหนักได้รับการฝึกอบรมและอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของผู้ฝึกสอนที่มีประสบการณ์

- การทำงานกับเครื่องเลื่อยต้องใช้สมาธิสูง อย่าใช้งานเครื่องหากคุณรู้สึกไม่สบาย ควรปฏิบัติงานทั้งหมดอย่างใจเย็นและระมัดระวัง
- อย่าทำงานในสภาพที่เมื่อยมาจากเครื่องตัดแอลกอฮอล์ ยาเสพติด หรือการเริ่ชยา

### การใช้งานอย่างถูกต้อง

- เครื่องเลื่อยนี้ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในงานตัดต้นไม้เท่านั้น เช่น อย่าใช้เครื่องตัดพลาสติก หรือคอนกรีตหรือปูน
- ใช้เครื่องเลื่อยทำงานตามที่ระบุไว้ในคู่มือใช้งานเท่านั้น ตัวอย่างเช่น **อย่าใช้เครื่องตัดแต่งพุ่มไม้หรืองานในลักษณะเดียวกัน**
- เครื่องเลื่อยนี้ต้องใช้ในงานด้านป่าไม้ ได้แก่ การถ่มและการเลาะกิ่งไม้ยืนต้น สายไฟของเครื่องเลื่อยไม่ได้ผลิตขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความคล่องตัวและปลอดภัยสำหรับงานดังกล่าว
- เครื่องเลื่อยนี้ไม่ได้ผลิตขึ้นเพื่อใช้งานทางการค้า
- อย่าใช้งานเกินขีดความสามารถของเครื่องเลื่อย

### อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

- ต้องใส่เสื้อผ้าทอติดตัว และต้องไม่กีดขวางต่อการเคลื่อนไหว
- สวมชุดป้องกันต่อไปนี้ระหว่างทำงาน
  - หมวกนิรภัยที่ผ่านการทดสอบแล้ว หากเกิดอันตรายขึ้นจากการร่วงหล่นของกิ่งไม้หรือวัตถุอื่นๆ
  - หมวกกหรือแว่นกันฝุ่น
  - เครื่องป้องกันเสียงรบกวนที่เหมาะสม (ที่ครอบคลุมลดเสียงที่หูของคุณซึ่งรูปทรงได้หรือสิ่งทำพิเศษ) วิเคราะห์ความถี่เสียงตามที่ร้องขอ
  - ถุงมือนิรภัยหนัง
  - กางเกงขายาวที่ทำจากเส้นใยที่ทนทาน
  - ชุดป้องกันที่ทำจากเส้นใยป้องกันของมีคม
  - รองเท้านิรภัยหรือรองเท้าบูตที่มีพื้นกันลื่น หัวเหล็ก และเส้นใยที่ป้องกันของมีคม;
  - หมวกกกันฝุ่นในขณะปฏิบัติงานที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นผง (เช่น ไม้เลื่อยแห้ง)

### การป้องกันไฟฟ้าช็อต



- ห้ามใช้เครื่องเลื่อยในสภาพอากาศเปียกชื้นหรือสถานที่ชื้นแฉะ เพราะมอเตอร์ไฟฟ้าของเครื่องไม่กันน้ำ
- เสียบปลั๊กเครื่องลงในตัวรับที่ผ่านการทดสอบจนจไฟฟ้าแล้วเท่านั้น ตรวจสอบแรงดันของระบบว่าตรงกับแผ่นป้ายที่ระบุหรือไม่ ตรวจสอบว่าฟิวส์เส้น 16 A มีขนาดพอดี เครื่องเลื่อยที่ใช้ทำงานในที่เปิดโล่งต้องเชื่อมต่อกับเครื่องตัดกระแสไฟด้วยกระแสไฟที่ไม่สูงกว่า 30 mA



หากสายไฟที่เชื่อมต่อชำรุด ให้ถอดปลั๊กทันที

### วิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

- ก่อนเริ่มต้นทำงาน ให้ตรวจสอบลำดับการทำงานที่เหมาะสมของเครื่องเลื่อย และสภาพของเครื่องว่าตรงตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยหรือไม่ ให้ตรวจสอบเป็นพิเศษว่า
  - ระบบลอคโซทำงานตามปกติหรือไม่
  - ตัวลอคการทำงานทำงานตามปกติหรือไม่
  - ประกอบบาร์และที่ครอบร่องเฟืองโซ่ถูกต้องหรือไม่
  - โซ่มีความคมและความตึงตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดหรือไม่
  - สายหลักและปลั๊กหลักไม่ชำรุดเสียหาย

อ่านหัวข้อ "การตรวจสอบ"

- ตรวจสอบทุกครั้งว่าสายต่อพวงที่ใช้มีการต่อสายไขว้อย่างเพียงพอ (ดู "ข้อมูลทางเทคนิค") เมื่อใช้งานอุปกรณ์จัดเก็บสายให้ม้วนสายเข้าไปในเครื่องจนหมด เมื่อใช้งานเครื่องเลื่อยในที่เปิดโล่ง ให้ตรวจสอบสายไฟว่ามีคุณสมบัติในการใช้งานในที่เปิดโล่งหรือไม่
- เก็บสายไฟให้พ้นจากบริเวณที่ทำการตัดไม้และจัดวางตำแหน่งสายไฟเพื่อไม่ให้เกี่ยวกิ่งไม้หรือวัสดุอื่นระหว่างการตัด
- อย่าใช้งานเครื่องเลื่อยในบริเวณใกล้เคียงกับแก๊สหรือฝุ่นผงที่ติดไฟได้ เนื่องจากมอเตอร์จะสร้างประกายไฟขึ้นซึ่ง **มีความเสี่ยงที่จะเกิดการระเบิดได้**
- ทำงานในพื้นที่ที่มั่นคงและมีจุดยืนที่เหมาะสมเท่านั้น ระวังระดับระดับเป็นพิษสำหรับสิ่งกีดขวางต่าง ๆ (เช่น สายไฟ) ในพื้นที่ทำงาน ระวังระดับเป็นพิษเกี่ยวกับความชื้น น้ำแข็ง หิมะ ไม้หรือเปลือกไม้ที่เพิ่งตัดใหม่ที่อาจทำให้พื้นลื่น อย่ายืนบนบันไดหรือต้นไม้ในขณะที่ใช้งานเครื่องเลื่อย
- ระดับระดับเป็นพิษขณะทำงานอยู่บนพื้นลาดชัน ลำต้นและกิ่งไม้ที่กัลงลงมาอาจก่อให้เกิดอันตรายได้
- อย่าตัดไม้ที่มีความสูงเหนือไหล่
- ให้จับเครื่องเลื่อยทั้งสองมือขณะเปิดสวิตช์เครื่องและใช้งาน** จับมือจับด้านหลังด้วยมือขวา และมือจับด้านหน้าด้วยมือซ้าย ถ้ามือจับให้แน่นโดยให้นิ้วหัวแม่มือชนกับนิ้วอื่น ต้องไม่ไขว้และใช้สัมผัสกับวัตถุใดขณะเปิดสวิตช์เครื่องเลื่อย (ภาพที่ 1)
- ทำความสะอาดพื้นที่ที่จะตัดไม้ให้มีวัตถุแปลกปลอม เช่น ทหารย หิน ตะปู สายไฟ ฯลฯ วัตถุดังกล่าวจะทำให้บาร์และโซ่ได้รับความเสียหายและอาจนำไปสู่อันตรายของการที่เครื่องตัดกลับด้วย
- ระดับระดับเป็นพิษขณะทำงานอยู่บริเวณที่มีรั้วลวดหนาม อย่ตัดเข้าไปในรั้ว เพราะเครื่องอาจติดกลับ
- อย่าตัดลงบนพื้นดิน
- ตัดไม้ทีละท่อน ไม่ใช้ตัดทีละมาก ๆ หรือทีละกอง
- หลีกเลี่ยงการใช้เลื่อยตัดกิ่งหรือรากไม้ เพราะกิ่งหรือรากไม้ดังกล่าวอาจพันเข้าไปในเครื่องเลื่อย การสูญเสียการทรงตัวจะก่อให้เกิดอันตราย
- ใช้เครื่องค้ำยัน (ขาหยั่ง) ที่มั่นคงในขณะที่ตัดท่อนซุง

15. อย่าใช้เครื่องเสียบเพื่อกวาดหรือนำเศษไม้ หรือวัตถุอื่น ๆ ออก
16. จับเครื่องเสียบโดยไม่ให้ส่วนใดของร่างกายอยู่ภายในแนว  
กาโซเสียบ (ดูภาพ) (ภาพที่ 2)
17. เมื่อต้องเคลื่อนที่ระหว่างการใช้งานเครื่อง ให้ใช้ระบบล็อกโซ  
เพื่อป้องกันโซจากการใช้งานโดยไม่ตั้งใจ เมื่อต้องขนย้าย  
เครื่องเสียบ ให้ถือเครื่องด้วยมือจับด้านบน และอย่าให้นิ้ว  
ไปโดนสวิตช์
18. ถอดปลั๊กหลักเมื่อต้องพักการใช้งานหรือต้องทิ้งเครื่องเสียบไว้  
โดยไม่ดูแล วางเครื่องเสียบไว้ในสถานที่ที่ไม่เกิดอันตราย

## การติดกลับ

1. ระหว่างการใช้งานเครื่องเสียบอาจเกิดอันตรายจากการติดกลับ  
ของเครื่อง การติดกลับจะเกิดขึ้นเมื่อปลายบาร์ (โดยเฉพาะ  
ช่วงบน) สัมผัสกับไม้หรือวัตถุแข็งอื่นๆ และทำให้เครื่องเสียบ  
ติดกลับเข้าหาผู้ใช้งาน (ภาพที่ 3)
2. เพื่อป้องกันการติดกลับของเครื่อง โปรดปฏิบัติตามดังนี้
  - อย่าเริ่มต้นงานตัดไม้โดยใช้ปลายบาร์
  - อย่าใช้ปลายบาร์ตัดไม้ ระวังระดับเป็นพิเศษเมื่อทำการ  
ตัดไม้ต่อจากที่ตัดไว้แล้ว
  - เริ่มต้นการตัดเมื่อเลื่อยกำลังทำงาน
  - ลับเสียบให้คมอย่างถูกต้องเสมอ โดยเฉพาะให้กำหนด  
ตัวจำกัดความลึกไปที่ความสูงที่ถูกต้อง
  - อย่าเลื่อยกิ่งไม้หลายกิ่งในเวลาเดียวกัน
  - ในขณะที่ตัดกิ่งไม้ ระวังอย่าให้บาร์สัมผัสกับกิ่งไม้อื่นๆ
  - ในขณะที่เลื่อยไม้ ให้เก็บท่อนไม้ข้างเคียงออกให้หมด สังเกต  
ปลายบาร์ทุกครั้ง
  - ใช้ขาหยั่ง

## คุณสมบัติด้านความปลอดภัย

1. ตรวจสอบทุกครั้งว่าขั้นตอนการทำงานมีคุณสมบัติด้านความ  
ปลอดภัยหรือไม่ก่อนเริ่มงาน อย่าใช้เครื่องเสียบหากคุณสมบัติ  
ด้านความปลอดภัยทำงานผิดปกติ

### – ระบบล็อกโซ:

เครื่องเสียบได้ถูกติดตั้งระบบล็อกโซที่สามารถหยุดโซเสียบที่  
กำลังทำงานได้ภายในเสี้ยววินาที ระบบนี้จะเปิดใช้งานเมื่อต้น  
ที่ป้องกันมือไปข้างหน้า จากนั้นโซจะหยุดนิ่งภายใน 0.15 วินาที  
และแหล่งจ่ายไฟไปมอเตอร์จะหยุดทำงานชั่วคราว (ภาพที่ 4)

### – ตัวล็อกการทำงาน:


เครื่องเสียบได้ถูกติดตั้งตัวล็อกการทำงาน ซึ่งสามารถหยุด  
โซเสียบได้ทันทีเมื่อปลดสวิตช์เปิดปิด วิธีการนี้จะช่วยป้องกัน  
โซไม่ให้หมุนต่อไปเมื่อปิดสวิตช์เพราะจะทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้

– **ที่ป้องกันมือด้านหน้าและด้านหลัง** จะช่วยป้องกันไม่ให้ผู้ใช้  
ได้รับบาดเจ็บจากเศษไม้ที่อาจจะกระเด็นมาโดนหรือป้องกัน  
โซเสียบได้รับเสียหาย

– **ตัวล็อกคิก** จะช่วยป้องกันไม่ให้เปิดสวิตช์เครื่องเสียบโดย  
ไม่ตั้งใจ

– **ตัวจับโซ** จะช่วยป้องกันผู้ใช้ไม่ให้ได้รับบาดเจ็บ ในกรณีที่เลื่อย  
กระดกหรือหัก

## การขนย้ายและการจัดเก็บ


 เมื่อไม่ได้ใช้งานหรือกำลังขนย้ายเครื่องเสียบ ให้ถอดปลั๊ก  
หลักและสวมฝักครอบป้องกันไกด์บาร์ที่ให้มีพร้อมด้วย  
เสียบ อย่าถือหรือขนย้ายโซเสียบในขณะที่โซกำลังทำงาน

1. ถือเครื่องเสียบด้วยมือจับด้านบนเท่านั้น โดยให้บาร์ชี้ไปทาง  
ด้านหลัง
2. เก็บรักษาเครื่องเสียบในหิ้งล็อก แห่ง ปลดคอกัยและอยู่ห่าง  
จากมือเด็ก อย่างเก็บเครื่องเสียบไว้ในอาคาร

## การดูแลรักษา

1. ถอดปลั๊กเครื่องเสียบออกจากตัวรับก่อนดำเนินการปรับแต่ง  
หรือดูแลรักษาเครื่อง
2. ตรวจสอบความเสียหายของฉนวนหุ้มสายไฟอย่างสม่ำเสมอ
3. ทำความสะอาดเครื่องเสียบอย่างสม่ำเสมอ
4. หากมีความเสียหายบริเวณเลื่อยพลาสติกให้นำไปซ่อมแซม  
อย่างเหมาะสมทันที
5. อย่าใช้เครื่องหากใกล้วัตถุทำงานผิดปกติ โปรดนำไปซ่อมแซม  
อย่างเหมาะสม
6. อย่าทำการดัดแปลงเครื่องเสียบไม่ว่ากรณีใดๆ เพราะอาจเกิด  
ความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของคุณ
7. อย่าดำเนินการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมเครื่องเสียบนอกเหนือ  
จากที่ระบุไว้ในคู่มือใช้งาน ส่วนงานอื่นๆ ต้องดำเนินการโดย  
ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาต
8. ใช้อะไหล่และอุปกรณ์เสริมของแท้ที่ใช้สำหรับเครื่องเสียบรุ่น  
ของคุณ การใช้อะไหล่อื่นอาจเพิ่มความเสี่ยงของการเกิด  
อุบัติเหตุ
9. เราไม่รับผิดชอบต่ออุบัติเหตุหรือความเสียหายที่เกิดจากการ  
ใช้บาร์ โซ อะไหล่ หรืออุปกรณ์เสริมอื่นๆ ที่ไม่ผ่านการรับรอง

## การปฐมพยาบาล

 อย่าทำงานคนเดียว ให้ทำงานอยู่ในระยะที่บุคคลอื่น  
สามารถตะโกนได้ยินเสมอ

1. เตรียมกล่องปฐมพยาบาลไว้ใกล้เสมอ นำรายการใหม่ที่  
ถูกตีไปให้มาเปลี่ยนแทนทันที
2. หากคุณต้องการขอความช่วยเหลือในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ  
ให้แจ้งข้อมูลต่อไปนี้
  - เกิดอุบัติเหตุที่ไหน?
  - เกิดอะไรขึ้น?
  - มีคนได้รับบาดเจ็บกี่คน?
  - พวกเขาได้รับบาดเจ็บอะไร?
  - ใครเป็นคนแจ้งอุบัติเหตุ?

## หมายเหตุ:

บุคคลที่มีปัญหาเกี่ยวกับการไหลเวียนของเลือดและได้รับแรงสะท้อนมาจากเกินไปอาจได้รับบาดเจ็บบริเวณหลอดเลือดหรือระบบประสาท

การสัมผัสที่อ่อนอาจเป็นสาเหตุของอาการต่อไปนี้ที่บริเวณนิ้วมือหรือข้อต่อ "การหั่น" (หมดสติ) ปวดขา ปวดเหมือนถูกแทง สิวหรือผิวหนังเปลี่ยนแปลง

หากเกิดอาการเหล่านี้ โปรดไปพบแพทย์!

## เก็บรักษาคำแนะนำเหล่านี้ไว้

### ⚠ คำเตือน:

อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การปฏิบัติอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้งานนี้อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง

## ชื่อชิ้นส่วนต่างๆ

(รุ่นน็อต: ที่ครอบร่องเฟืองโซ่จะขันแน่นโดยใช้น็อต)

สำหรับรุ่น UC3050A, UC3550A, UC3550AP, UC4050A, UC4550A (ภาพที่ 5)

(รุ่นคันโยก: ที่ครอบร่องเฟืองโซ่จะขันแน่นโดยใช้คันโยก)

สำหรับรุ่น UC3051A, UC3551A, UC4051A, UC4551A (ภาพที่ 6)

(สำหรับทุกรุ่น) (ภาพที่ 7)

## การประกอบ

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบว่าปัดสวิตช์และถอดปลั๊กเครื่องแล้วทุกครั้งก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่อง

### การถอดและการติดตั้งที่ครอบร่องเฟืองโซ่

หากต้องการถอดที่ครอบร่องเฟืองโซ่ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

(สำหรับรุ่นน็อต) (ภาพที่ 8)

คลายน็อตออก

(สำหรับรุ่นคันโยก) (ภาพที่ 9)

กดและเปิดคันโยกให้สุดจนกว่ามันจะหยุด

หมุนคันโยกทางเข็มนาฬิกา

หากต้องการติดตั้งที่ครอบร่องเฟืองโซ่ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านบนตามลำดับย้อนกลับ

## การถอดหรือการประกอบโซ่เลื่อย

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- สวมถุงมือกันรัยทุกครั้งที่จะประกอบหรือถอดโซ่เลื่อย หากต้องการถอดโซ่เลื่อย ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- คลายที่ครอบร่องเฟืองโซ่
- (สำหรับรุ่นน็อต) หมุนสกรูปรับโซ่ทางเข็มนาฬิกาเพื่อคลายความตึงของโซ่เลื่อย (สำหรับรุ่นคันโยก) หมุนตัวหมุนปรับโซ่ไปทางทิศทาง "-" เพื่อคลายความตึงของโซ่เลื่อย (ภาพที่ 10 และ 11)
- ถอดที่ครอบร่องเฟืองโซ่ออก
- การถอดโซ่เลื่อยและโกด์บาร์ออกจากเครื่องเลื่อย

หากต้องการติดตั้งโซ่เลื่อย ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- ตรวจสอบทิศทางของโซ่ เครื่องหมายลูกศรบนโซ่จะแสดงทิศทางของโซ่ (ภาพที่ 12)
- เอาปลายโซ่เลื่อยด้านหนึ่งคล้องที่ด้านบนของโกด์บาร์ และปลายอีกด้านคล้องรอบเฟืองโซ่
- วางโกด์บาร์ลงบนเครื่องเลื่อย
- ปรับความตึงโดยการเลื่อนรูของโกด์บาร์ (ภาพที่ 13)
- จับโกด์บาร์ไว้ แล้วหมุนสกรู/ตัวหมุนปรับโซ่เพื่อปรับความตึงของโซ่เลื่อย
- ใส่ที่ครอบร่องเฟืองโซ่โดยให้ขอเกี่ยวพอดีกับรูที่ด้านข้างและหมุดพอดีกับจุดยึดบนที่ครอบร่องเฟืองโซ่ (ภาพที่ 14)
- ขันที่ครอบร่องเฟืองโซ่ให้แน่น (ภาพที่ 15 และ 16)

## การปรับความตึงของโซ่เลื่อย

โซ่เลื่อยอาจหย่อนคล้อยหลังจากใช้งานไประยะหนึ่ง ดังนั้นควรตรวจสอบความตึงของโซ่เลื่อยเป็นระยะก่อนใช้งาน

- คลายที่ครอบร่องเฟืองโซ่เล็กน้อย
- ยกปลายโกด์บาร์ขึ้นเล็กน้อย
- หมุนสกรู/ตัวหมุนปรับโซ่เพื่อปรับความตึงของโซ่เลื่อย (ภาพที่ 17 และ 18)
- ขันโซ่เลื่อยให้แน่นจนกระทั่งโซ่เลื่อยทางด้านล่างพอดีกับรางโกด์บาร์ (ดูส่วนที่วงกลมไว้)
- ยึดโกด์บาร์ไว้เล็กน้อย หลังจากปรับความตึงของโซ่แล้ว ให้ขันที่ครอบร่องเฟืองโซ่ให้แน่น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโซ่เลื่อยทางด้านล่างไม่หลุดหลวม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโซ่เลื่อยแนบกับด้านล่างของบาร์

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- อย่าขันโซ่เลื่อยแน่นมากเกินไป โซ่ที่มีความตึงเกินไปอาจทำให้โซ่เลื่อยได้รับความเสียหาย โกด์บาร์สึก และตัวหมุนปรับโซ่ได้รับความเสียหาย

- โช้ที่หย่อนเกินไปอาจหลุดออกจากบาร์ และก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
- ปฏิบัติตามขั้นตอนการติดตั้งหรือการถอดโช้ที่อยู่ในที่ที่สะอาด ปราศจากขี้เลื่อยและฝุ่นอื่นๆ

- อย่าใช้น้ำมันที่ใช้แล้ว เพราะน้ำมันดังกล่าวมีสารก่อมะเร็ง สารปนเปื้อนของน้ำมันที่ใช้แล้วอาจทำให้มีเม็มน้ำมัน บาร์ และโช้สึกหรอเร็วยิ่งขึ้น น้ำมันที่ใช้แล้วเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
- เมื่อเติมน้ำมันโช้ลงในเครื่องเสียบเป็นครั้งแรก หรือเติมน้ำมันลงในถังเปล่า ให้เติมน้ำมันจนเต็มขอบล่างของถังน้ำมัน มิฉะนั้นจะทำให้ระบบจ่ายน้ำมันเสียหายได้

## การใช้สายต่อพ่วง

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบว่าได้ถอดปลั๊กสายต่อพ่วงออกจากเต้าเสียบไฟหลักแล้ว (ภาพที่ 19)

เมื่อต้องใช้สายต่อพ่วง ให้ยึดสายต่อพ่วงเข้ากับสายของเครื่องเสียบให้แน่นโดยใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

ยึดข้อเกี่ยวสายให้ห่างจากตัวเชื่อมต่อของสายต่อพ่วงประมาณ 100 - 200 มม. วิธีนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการตัดการเชื่อมต่ออย่างไม่ตั้งใจ

ในการเติมน้ำมัน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้: (ภาพที่ 22)

1. ทำความสะอาดบริเวณฝาปิดถังน้ำมันให้ทั่ว เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกเข้าไปในถังน้ำมัน
2. เปิดฝาปิดถังน้ำมันออก และเติมน้ำมันจนเต็มขอบล่างของถังน้ำมัน
3. ปิดฝาปิดถังน้ำมันให้แน่น
4. ทำความสะอาดน้ำมันที่หกและเทอะให้เรียบร้อย

### หมายเหตุ:

- เมื่อใช้เครื่องเสียบเป็นครั้งแรก อาจใช้เวลาประมาณสองนาที่เพื่อให้ น้ำมันโช้เสียบเริ่มหล่อลื่นระบบกลไกของโช้ ให้เปิดเครื่องโดยไม่ใช้งานตัดจริงจนกว่า น้ำมันโช้จะเริ่มทำงาน (ดู "การตรวจสอบ")

## การทำงาน

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ระหว่างใช้งานเครื่องมือ ให้ถือเครื่องมือให้มั่นคงโดยใช้มือขวาจับที่มีข้อจับด้านหลัง และมือซ้ายจับที่มีข้อจับด้านหน้า

## การตรวจสอบ

ก่อนเริ่มทำงาน ให้ทำการตรวจสอบต่อไปนี้

### การตรวจสอบความตึงของโช้

#### ⚠️ คำเตือน:

- ถอดปลั๊กหลักทุกครั้งก่อนการตรวจสอบความตึงของโช้ และสวมถุงมือป้องกัน

(สำหรับรุ่นเนอติ) (ภาพที่ 17)

(สำหรับรุ่นคีนโยก) (ภาพที่ 18)

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโช้เสียบแนบกับด้านล่างของบาร์

(ดูส่วนที่วงกลมไว้)

ตรวจสอบความตึงของโช้เป็นประจำ เนื่องจากโช้ใหม่อาจเกิดการยืดตัวได้

โช้เสียบที่มีความตึงเกินไปอาจทำให้โช้เสียบความเสียหาย โกดบาร์สึก และตัวหมุนปรับโช้ได้รับความเสียหาย

โช้ที่หย่อนเกินไปอาจหลุดออกจากบาร์ และก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ หากโช้หย่อนเกินไป: ให้ดูหัวข้อ "การปรับความตึงของโช้เสียบ" และปรับความตึงของโช้อีกครั้งหนึ่ง

## การทำงานของสวิทช์ (ภาพที่ 20)

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ก่อนตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิทช์และถอดปลั๊กเครื่องแล้ว
- ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิทช์สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับไปยังตำแหน่ง "ปิด" เมื่อปล่อยเพื่อป้องกันไม่ให้สวิทช์ถูกดึงอย่างไม่ตั้งใจ จึงมีการติดตั้งปุ่มล็อคคอปเอาไว้

ในการเริ่มต้นใช้งานเครื่องมือ ให้กดปุ่มล็อคคอปและดึงสวิทช์ปล่อยสวิทช์เพื่อหยุดการทำงาน

## น้ำมันหล่อลื่น

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบว่าปิดสวิทช์และถอดปลั๊กเครื่องแล้วก่อนเติมน้ำมันหล่อลื่นโช้

ใช้น้ำมันหล่อลื่นโช้เสียบที่ย่อยสลายได้ที่มีสารยึดติดเพื่อหล่อลื่นโช้และบาร์ สารยึดติดในน้ำมันโช้จะช่วยป้องกันไม่ให้ น้ำมันไหลออกจากโช้เร็วเกินไป ห้ามใช้น้ำมันแร่เนื่องจากเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม (ภาพที่ 21)

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ป้องกันไม่ให้ น้ำมันถูกผิวหนังหรือดวงตา หากน้ำมันเข้าตาจะทำให้เกิดการระคายเคือง ในกรณีดังกล่าว ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันที จากนั้นให้รีบไปพบแพทย์

## การตรวจสอบการทำงานของสวิทช์

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบทุกครั้งว่าสวิทช์ทำงานปกติและกลับมาสู่ตำแหน่ง "ปิด" เมื่อปล่อยหรือไม่

เพื่อป้องกันไม่ให้ไถสวิตช์ถูกดึงอย่างไม่ตั้งใจ จึงมีการติดตั้งปุ่ม ล็อคคอปเอาไว้

ในการเริ่มต้นใช้งานเครื่องมือ ให้กดปุ่มล็อคคอปและดึงไถสวิตช์ ปลดปล่อยไถสวิตช์เพื่อหยุดการทำงาน

อย่าดึงไถสวิตช์ตั้งงานอย่างรุนแรงโดยไม่ได้กดปุ่มล็อคคอป เพราะ อาจจะทำให้สวิตช์แตกหัก

## การตรวจสอบระบบระบบล็อคโซ่

หมายเหตุ:

- หากเครื่องเลื่อยไม่ทำงาน ต้องทำการปลดระบบล็อค ในการ ปลดปล่อยระบบล็อคโซ่ ให้ดึงที่ก้านมือไปข้างหลังจนกว่าคุณ จะ รู้สึกว่ามีแรงสุด (ภาพที่ 23 และ 24)

ตรวจสอบระบบล็อคโซ่ดังนี้

1. ให้จับเครื่องเลื่อยทั้งสองมือขณะเปิดสวิตช์เครื่อง จับมือจับ ด้านหลังด้วยมือขวา และมือจับด้านหน้าด้วยมือซ้าย ตรวจสอบบาร์และโซ่ไม่ให้สัมผัสกับวัตถุอื่นใด
2. กดปุ่มล็อคคอป แล้วจึงกดไถสวิตช์ โซ่เลื่อยจะทำงานทันที
3. กดที่ป้องกันมือด้านหน้าไปข้างหน้าโดยใช้หลังมือ ตรวจสอบ ให้แน่ใจว่าโซ่เลื่อยหยุดลงทันที

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- หากโซ่เลื่อยไม่หยุดในทันที อย่าใช้โซ่ภายในสถานการณ์ใด ก็ตาม ปรีกษาศูนย์บริการของ MAKITA

## การตรวจสอบตัวล็อคการทำงาน

เปิดสวิตช์เครื่องเลื่อย

ปลดปล่อยไถสวิตช์ออกจนสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโซ่เลื่อยหยุดลง ภายใต้อะไรก็ตาม

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- หากโซ่เลื่อยไม่หยุดในทันที อย่าใช้โซ่ภายในสถานการณ์ใด ก็ตาม ปรีกษาศูนย์บริการของ MAKITA

## การตรวจสอบการหล่อลื่นของโซ่

ก่อนเริ่มต้นทำงาน ให้ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและการจ่าย น้ำมัน

ระดับน้ำมันได้จากช่องระดับน้ำมันตามที่แสดงในภาพ (ภาพที่ 25)

ตรวจสอบระบบการจ่ายน้ำมันดังนี้

เปิดสวิตช์เครื่องเลื่อย

เมื่อเลื่อยกำลังทำงานอยู่ ให้ถือโซ่สูงกว่าพื้นไม้หรือพื้นดิน ประมาณ 15 ซม. ถ้าน้ำมันหล่อลื่นเพียงพอ ละอองน้ำมันจะทิ้ง รอยน้ำมันจางๆ

ให้ศึกษาทิศทางลม และอย่าให้ร่างกายของคุณสัมผัสกับละออง น้ำมันโดยบังเอิญ

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- หากไม่เห็นรอยน้ำมัน อย่าใช้งานเครื่อง มิฉะนั้นอายุการใช้งาน ของโซ่จะลดลง ตรวจสอบระดับน้ำมัน ทำความสะอาดช่องจ่าย น้ำมัน และรูรับน้ำมันในบาร์ (ดู "การดูแลรักษา")

## การปรับระบบหล่อลื่นโซ่ (ภาพที่ 26)

คุณสามารถปรับอัตราการป้อนของน้ำมันด้วยสกรูปรับแต่ง

## การทำงานกับเครื่องเลื่อย

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- ใช้ด้ามจับด้านหน้าและมือจับด้านหลังทุกครั้ง ถือเครื่องมือ ให้แน่นด้วยด้ามจับด้านหน้าและมือจับด้านหลังในระหว่าง การปฏิบัติงาน
- ยึดไม้ที่จะตัดให้แน่นเสมอ มิเช่นนั้นเศษไม้ที่เกิดจากการตัด อาจจะทำให้บาดเจ็บได้

## การตัดซุง (ภาพที่ 27)

สำหรับการเลื่อย ใหวางเดียวกันชนไว้บนไม้ที่จะตัดตามที่แสดง ในภาพ

เมื่อโซ่กำลังทำงาน ให้เลื่อยเข้าไปในไม้โดยใช้มือจับด้านหลังยก เลื่อย และมือจับด้านหน้ากำหนดทิศทาง

ให้โซ่เดียวกันชนเป็นจุดหมุน

ให้เลื่อยต่อไปโดยคมมือจับด้านหน้าลงเล็กน้อย และค่อยๆ ยกเครื่อง ด้านหลังขึ้น เคลื่อนเดียวกันชนต่ำลงบนไม้และยกมือจับด้านหน้า ขึ้นอีกครั้ง

ในขณะที่ทำการตัดไม้จำนวนมาก ให้ปิดเครื่องเลื่อยเมื่อตัดเสร็จ แต่ละครั้ง

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- หากตัดไม้ด้วยขอบด้านบนของโกดบาร์ เครื่องเลื่อยอาจ ดัดกลับเข้าหาผู้ใช้ ในกรณีที่ใช้ตัด ด้วยเหตุนี้ จึงควรตัดไม้ด้วย ขอบล่างเสมอ เพื่อไม่ให้เครื่องดัดกลับเข้าหาคุณ (ภาพที่ 28)

ให้ตัดไม้ภายใต้ความตึงในตำแหน่ง (A) ก่อน จากนั้นจึงค่อยตัด ครั้งสุดท้ายในตำแหน่ง (B) วิธีนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้บาร์ติด (ภาพที่ 29)

## การตัดกิ่งไม้

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- การตัดกิ่งไม้ต้องกระทำโดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมาเท่านั้น เนื่องจากอาจเกิดอันตรายขึ้นจากการดัดกลับของเครื่อง เมื่อทำการตัดกิ่ง ควรยึดเครื่องค้ำยันเครื่องเลื่อยกับลำต้นหากเป็น ไปได้ อย่าตัดไม้โดยใช้ปลายบาร์ เนื่องจากอาจมีความเสี่ยงที่เครื่อง จะดัดกลับ

ระดับควรระวังเป็นพิเศษสำหรับกิ่งไม้ภายใต้ความตึง อย่าตัดกิ่งไม้โดย ไม่มีเครื่องค้ำยันจากด้านล่าง

อย่ายืนบนท่อนไม้ที่ล้มอยู่ขณะตัดกิ่งไม้

## การเจาะและการผ่าแนวยาว

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- การเจาะและการผ่าแนวยาวต้องกระทำโดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมาเป็นพิเศษเท่านั้น เนื่องจากการติดกลับของเครื่องอาจทำให้ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บ

ทำการผ่าในแนวยาวในมุมที่ตื้นที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ให้ทำการเลื่อยอย่างระมัดระวังเท่าที่เป็นไปได้ในกรณีที่ไม่สามารถใช้เดียวกันกันได้ (ภาพที่ 30)

## การโค่นต้นไม้

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- การโค่นต้นไม้ต้องกระทำโดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมาเท่านั้น งานนี้เป็นงานที่อันตราย

ศึกษาข้อกำหนดของท้องถิ่น หากคุณต้องการโค่นต้นไม้ (ภาพที่ 31)

- ก่อนเริ่มงานโค่นต้นไม้ ให้ตรวจสอบว่า
  - มีเฉพาะบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการโค่นต้นไม้เท่านั้นที่อยู่ในพื้นที่ทำงาน
  - บุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถถอยออกไปโดยไม่สะดุดล้มตามแนวการโค่นของต้นไม้แต่ละด้านซึ่งทำมุมประมาณ 45 องศา และพิจารณาความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการสะดุดสายไฟ
  - ฐานของลำต้นไม้ไม่มีวัตถุแปลกปลอม รากไม้ และกิ่งไม้
  - ไม่มีบุคคลหรือวัตถุต่างๆ อยู่ในระยะจากแนวยาวของต้นไม้ 2 1/2 ต้นตามแนวที่ต้นไม้จะโค่น
- พิจารณาข้อต่อไปนี้เกี่ยวกับต้นไม้แต่ละต้น

- ทิศทางลม
  - เป็นกิ่งไม้ห้อยหรือแห้ง
  - ความสูงของต้นไม้
  - ลักษณะการยื่นออกมา
  - เป็นต้นไม้ที่ตายแล้วหรือไม่
- พิจารณาความเร็วและทิศทางลม อย่าทำการโค่นต้นไม้ หากมีลมแรง

- การตัดรากไม้ เริ่มต้นจากรากที่ใหญ่ที่สุดก่อน ให้ตัดในแนวตั้งก่อน จากนั้นจึงตัดในแนวนอน
- การทำรอยบาก รอยบากจะกำหนดทิศทางของการล้มและแนวของต้นไม้ รอยบากนี้จะทำไว้ที่ด้านข้างของต้นไม้ที่จะล้ม ตัดรอยบากให้ใกล้พื้นดินมากที่สุด ขั้นแรกให้ตัดในแนวนอนลึกประมาณ 1/5 - 1/3 ของเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น อย่าทำรอยบากใหญ่เกินไป จากนั้นให้ตัดในแนวทแยง (ภาพที่ 32)

- ให้แก้ไขการตัดตามความกว้างทั้งหมดของรอยบาก
- ตัดด้านหลังให้เหนือกว่าขอบการตัดของรอยบากเล็กน้อย การตัดด้านหลังต้องอยู่ในแนวระนาบเท่านั้น ทั้งระยะห่างระหว่างรอยตัดด้านหลังและรอยบากประมาณ 1/10 ของเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น

ส่วนที่อยู่ระหว่างรอยตัดทั้งสองด้านจะทำหน้าที่เป็นรอยพับไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าตัดไม้รวดเดียวจนเสร็จ มิฉะนั้นต้นไม้จะโค่นโดยไม่สามารถควบคุมได้ จากนั้นให้เสียบลิ้มเข้าไปในรอยบาก (ภาพที่ 33)

- ใช้ลิ้มที่ทำจากพลาสติกหรืออลูมิเนียมเพื่อเปิดรอยบากเท่านั้น อย่าใช้ลิ้มเหล็ก
- ยืนอยู่ด้านข้างของต้นไม้ที่กำลังจะล้ม เคลียร์พื้นที่จนถึงด้านหลังของต้นไม้ที่จะโค่นตามแนวต้นไม้แต่ละด้านซึ่งทำมุมประมาณ 45 องศา (ดูภาพ "พื้นที่การล้มของต้นไม้")
- ระมัดระวังกิ่งไม้ที่จะร่วงลงมา
- ควรมีการวางแผนและเคลียร์เส้นทางหลบเลี่ยงในกรณีจำเป็น ก่อนที่จะเริ่มต้นการตัดไม้ เส้นทางหลบเลี่ยงควรขยายไปถึงด้านหลังและด้านทแยงด้านหลังของแนวที่คาดว่าต้นไม้จะล้มตามภาพประกอบ (ภาพที่ 34)

## การดูแลรักษา

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ก่อนตรวจสอบหรือดูแลรักษาเครื่อง ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์และถอดปลั๊กเครื่องออกแล้วทุกครั้ง
- สวมถุงมือนิรภัยทุกครั้งเมื่อทำการตรวจสอบหรือดูแลรักษาเครื่อง
- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เพราะอาจทำให้เครื่องมือเสียหาย ผิดรูปทรงหรือแตกหักได้

ทำการดูแลรักษาเครื่องเป็นประจำตามที่อธิบายข้างล่าง ผู้ใช้สามารถเรียกการรับประกันได้ เมื่อมีการดูแลรักษาอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอเท่านั้น ผู้ใช้สามารถดูแลรักษาเครื่องเฉพาะงานที่ระบุไว้ในคู่มือเท่านั้น ส่วนงานอื่นๆ ต้องดำเนินการโดยศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตจาก MAKITA

## การทำความสะอาดเครื่องเลื่อย

ใช้ผ้าเช็ดเครื่องทำความสะอาดเครื่องเป็นประจำ โดยเฉพาะมือจับ ต้องไม่ให้มีคราบน้ำมัน

## ตรวจสอบบริเวณเสื่อพลาสติก

ตรวจสอบชิ้นส่วนทั้งหมดของเสื่อพลาสติกอย่างสม่ำเสมอ หากชิ้นส่วนเสียหาย ให้ซ่อมแซมโดยทันทีและเหมาะสม ที่ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตจาก MAKITA

## การลับโซ่เลื่อย

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ถอดปลั๊กหลักและสวมถุงมือป้องกันทุกครั้งก่อนทำงานกับโซ่เลื่อย

## ควรลับโซ่เมื่อ: (ภาพที่ 35)

- เกิดขึ้นเมื่อโซ่เมื่อเลื่อยไม้ที่มีความชื้นต่างๆ ฝนไม่
- โซ่จะกินเนื้อไม้ยากแม้ขณะที่ใช้แรงกดสูง
- ขอบของรอยตัดจะเสียหายอย่างเห็นได้ชัด
- เลื่อยถูกดึงไม่ด้านซ้ายหรือขวาในขณะเลื่อยไม้ ซึ่งเกิดจากความคมของโซ่ไม่สม่ำเสมอ หรือมีความเสียหายเพียงข้างเดียว

## ให้ลับโซ่บ่อยๆ แต่อย่าให้กินเนื้อเหล็กมากเกินไป

โดยทั่วไปตะไบเพียงสองสามครั้งก็เพียงพอสำหรับการลับตามปกติ เมื่อคุณได้ลับโซ่ด้วยตนเองมาหลายครั้งแล้ว ควรนำส่งศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตจาก MAKITA ให้ลับโซ่ให้

## หลักเกณฑ์ในการลับโซ่

- ความยาวของกรดัดทั้งหมดต้องเท่ากัน ใบมีดที่มีความยาวแตกต่างกันจะทำให้โซ่ทำงานได้ไม่ดี และอาจส่งผลให้โซ่แตกหักได้
  - อยาลับโซ่หากใบมีดเริ่มเหลือความยาวต่ำที่สุดเพียง 3 มม. ในกรณีนี้ต้องมีการเปลี่ยนโซ่
  - ความหนาของรอยตัดจะคำนวณจากค่าที่ต่างกันระหว่างตัวจำกัดความลึก (ซีกลม) และขอบรอยตัด
  - ผลการตัดที่ดีที่สุดจะมาจากค่าระหว่างขอบรอยตัดและตัวจำกัดความลึก
- ใบมีดโซ่ 91PX: 0.65 มม. (ภาพที่ 36)

## ⚠ คำเตือน:

- ความลึกที่มากเกินไปจะเพิ่มความเสี่ยงจากการติดกลับของตัวเครื่อง
- ต้องลับใบมีดทั้งหมดในมุมเดียวกันคือ 30 องศา มุมที่แตกต่างกันจะทำให้การทำงานของโซ่ผิดปกติ ไม่สม่ำเสมอ และจะเพิ่มการสึกหรอกับระบบบล็อกโซ่
- มุมด้านข้างของใบมีดจะมาจากความลึกของแหงเข้าของตะไบกลม หากใช้ตะไบที่เหมาะสมอย่างถูกต้อง จะทำให้ได้มุมด้านข้างที่ถูกต้องโดยอัตโนมัติ
- มุมด้านข้างสำหรับโซ่เลื่อยแต่ละชนิดคือ:  
ใบมีดโซ่ 91PX: 80 องศา (ภาพที่ 37)

## ตะไบและการจัดแนวตะไบ

- ใช้ตะไบกลมพิเศษ (อุปกรณ์เสริม) กับโซ่เลื่อย สำหรับการลับโซ่ ตะไบกลมปกติไม่เหมาะสมกับโซ่ขนาดนี้
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของตะไบกลมสำหรับโซ่เลื่อยแต่ละชนิดคือ:  
ใบมีดโซ่ 91PX: 4.0 มม.
- ควรใช้ตะไบลับใบมีดในจังหวะที่ดันไปข้างหน้าเท่านั้น ยกตะไบขึ้นเมื่อตั้งกลับ
- ให้ลับใบมีดที่สั้นที่สุดก่อน ความยาวของใบมีดที่สั้นที่สุดนี้จะเป็นมาตรฐานสำหรับใบมีดอื่น ๆ ของโซ่เลื่อย
- จัดแนวตะไบตามที่แสดงในภาพ (ภาพที่ 38)

- การใช้ที่จับตะไบ (อุปกรณ์เสริม) จะทำให้จัดแนวของตะไบง่ายขึ้น ที่จับตะไบมีเครื่องหมายมุมการลับที่ถูกต้องคือ 30 องศา (วางเครื่องหมายให้ขนานกับโซ่) และจำกัดความลึกของรอยตัด (4/5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางตะไบ) (ภาพที่ 39)
- หลังจากการลับโซ่แล้ว ต้องตรวจสอบความสูงของตัวจำกัดความลึกโดยการใช้เครื่องมือวัดโซ่ (อุปกรณ์เสริม) (ภาพที่ 40)
- ให้ลับส่วนที่ยื่นออกมาออกให้หมดแม้จะกินมาเล็กน้อยด้วยตะไบแบบพิเศษ (อุปกรณ์เสริม)
- ตะไบด้านหน้าของตัวจำกัดความลึกอีกครั้ง

## การทำความสะอาดโกดบาร์ การหล่อลื่นเฟืองโซ่

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- สวมถุงมือนิรภัยทุกครั้งเมื่อทำงานนี้ ขอบที่ขรุขระอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

ตรวจสอบความเสียหายของพื้นผิวที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ ทำความสะอาดโดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสม และลับขอบที่ขรุขระออกหากจำเป็น (ภาพที่ 41)

หากมีการใช้งานเครื่องเลื่อยบ่อยครั้ง ให้ใส่น้ำมันหล่อลื่นดับลูกปืนเฟืองหมุนกลับอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ก่อนหยุดจะรีใหม่ลงไป ให้ทำความสะอาดร่องที่ปลายโกดบาร์ขนาด 2 มม. อย่างละเอียดแล้วหยุดจะรีบนอกประสค์ (อุปกรณ์เสริม) เล็กน้อยเพื่อทำการหล่อลื่น

## การทำความสะอาดช่องจ่ายน้ำมัน (ภาพที่ 42)

- ทำความสะอาดช่องจ่ายน้ำมันและรูรับน้ำมันในบารอย่างสม่ำเสมอ

## โซ่เลื่อยใหม่

ใช้โซ่สองหรือสามชุดลับกันเพื่อให้โซ่ เฟืองโซ่ และพื้นผิวใช้งานของบารเรียบเสมอกัน เพื่อให้การสึกหรอของร่องบารเรียบเสมอกัน ควรหมุนบารทุกครั้งเมื่อเปลี่ยนโซ่

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- ใช้โซ่และบารที่ผ่านการรับรองสำหรับใช้รุ่นนี้เท่านั้น (ดู "ข้อมูลทางเทคนิค")

ก่อนประกอบโซ่ใหม่ ให้ตรวจสอบสภาพของเฟืองโซ่ (ภาพที่ 43)

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- เฟืองโซ่ที่สึกขาคจะทำให้โซ่ใหม่ได้รับความเสียหาย ในกรณีนี้ให้เปลี่ยนเฟืองโซ่
- เมื่อเปลี่ยนเฟืองโซ่ ต้องประกอบแหวนล็อกใหม่ทุกครั้ง

## การดูแลรักษาโซ่และตัวล้อการทำงาน

ระบบบล็อกโซ่เป็นอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยที่มีความสำคัญมาก เช่นเดียวกับชิ้นส่วนอื่นๆ ของเครื่องเลื่อยที่จะเกิดการสึกหรอตามปกติ ซึ่งต้องตรวจสอบโดยศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตจาก MAKITA วิธีนี้เป็นมาตรฐานด้านความปลอดภัยของตัวคุณเอง



## การเปลี่ยนแปลงถ่าน

ถอดและตรวจสอบแปรงถ่านเป็นประจำ หากแปรงสึกสึกลงไปถึง เครื่องหมายขีดจำกัด ให้เปลี่ยนแปรงใหม่ รักษาความสะอาดของ แปรงถ่าน และตรวจสอบดูว่าสามารถใส่ลงในช่องใส่แปรงได้ ควรเปลี่ยน แปรงถ่านใหม่พร้อมกันเป็นคู่ ใช้แปรงถ่านลักษณะเหมือนกัน เท่านั้น (ภาพที่ 44)

ใช้ไขควงถอดฝาปิดช่องใส่แปรงออก นำแปรงถ่านที่สึกหรือแล้ว ออกมา ใส่แปรงถ่านใหม่เข้าไป และปิดฝาปิดช่องใส่แปรงให้เข้าที่ หลังเปลี่ยนแปรงใหม่ เช็บบปลั๊กเครื่องมือและเบรกในแปรงโดย เดินเครื่องเปล่าเป็นเวลาประมาณ 10 นาที (ภาพที่ 45)

## การจัดเก็บเครื่องมือ

น้ำมันโซที่ที่ย่อยสลายได้สามารถจัดเก็บในช่วงเวลาที่จำกัด นับจาก วันที่ผลิตสองปีขึ้นไป น้ำมันที่ย่อยสลายได้นี้จะเริ่มมีความหนืด และอาจทำให้ปั๊ม น้ำมันและชิ้นส่วนอื่นๆ ในระบบการฉีดน้ำมัน ได้รับความเสียหาย

- หากไม่ต้องการใช้เครื่องเลื่อยเป็นระยะเวลานาน ให้ถ่ายน้ำมัน ออกจากถังน้ำมันให้หมดและใส่น้ำมันเครื่องปกติ (SAE 30) ในปริมาณเล็กน้อย
- ให้ใช้งานเครื่องเป็นครั้งคราวเพื่อล้างน้ำมันที่ยังเหลืออยู่ในถัง น้ำมัน ระบบการฉีดน้ำมันหล่อลื่น และกลไกของโซ่ออกให้หมด

### หมายเหตุ:

- หากไม่ได้ใช้เครื่องเป็นเวลานาน จะมีน้ำมันโซที่จำนวนเล็กน้อย ไหลซึมออกมาในบางครั้ง นี่เป็นอาการปกติ และไม่ใช้สัญญาณ ของการทำงานผิดปกติ

จัดเก็บเครื่องเลื่อยลงบนพื้นผิวที่เหมาะสม

ก่อนใช้งานเครื่องเลื่อยในครั้งต่อไป ให้เติมถังน้ำมันด้วยน้ำมันโซ BIOTOP อีกครั้ง

เพื่อดูแลให้ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยและไว้วางใจได้ ควรนำส่ง ผลิตภัณฑ์ให้แก่ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ Makita ดำเนินการ ซ่อมแซม ดูแลรักษา หรือเปลี่ยนอะไหล่ และใช้อะไหล่แท้ของ Makita เท่านั้น

## การแก้ไขปัญหา

ก่อนที่จะส่งอุปกรณ์ไปซ่อมแซม ให้ตรวจสอบด้วยตัวเองก่อน หากพบปัญหาที่ไม่มีรายละเอียดในคู่มือ อย่าพยายามแยกชิ้นส่วน ของอุปกรณ์ ให้สอบถามศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตจาก MAKITA แทน

| สถานะที่ผิดปกติ                     | สาเหตุที่เป็นไปได้                   | การแก้ไข  |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---|
| เครื่องเลื่อยไม้สตาร์ท              | ไม่มีไฟจ่ายเครื่อง                   | เชื่อมต่อปลั๊กงานไฟฟ้า<br>ตรวจสอบแหล่งพลังงานไฟฟ้า                        |
|                                     | สายไฟชำรุดเสียหาย                    | หยุดการใช้งานเครื่องมือทันที แล้วสอบถามศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตใกล้บ้าน |
|                                     | เครื่องผิดปกติ                       | หยุดการใช้งานเครื่องมือทันที แล้วสอบถามศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตใกล้บ้าน |
| โชไม่ทำงาน                          | ระบบลอคโชทำงาน                       | ปลดระบบลอคโช  |
| การทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ          | แปรงถ่านสึกหรอ                       | นำไปซ่อมแซมที่ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตใกล้บ้านคุณ                       |
| ไม่มีน้ำมันหล่อลื่นในโช             | น้ำมันหล่อลื่นหมดถัง                 | เติมน้ำมันหล่อลื่นในถังน้ำมัน   |
|                                     | ร่องน้ำมันสกปรก                      | ทำความสะอาดร่อง   |
|                                     | ปรับสกรูปรับตั้งปั้มน้ำมันไม่ถูกต้อง | ปรับอัตราการป้อนของปั้มน้ำมัน   |
| โชไม่หยุดแม้ว่าระบบลอคโชจะทำงานแล้ว | แผ่นเหล็กสำหรับลอคคัสหรือ            | หยุดการใช้งานเครื่องมือทันที แล้วสอบถามศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตใกล้บ้าน |
| ตัวเครื่องหลักสั่นสะเทือนผิดปกติ    | คลายไกด์บาร์หรือโชเลื่อย             | ปรับความตึงของไกด์บาร์และโชเลื่อย   |
|                                     | เครื่องผิดปกติ                       | หยุดการใช้งานเครื่องมือทันที แล้วสอบถามศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตใกล้บ้าน |

014314

## อุปกรณ์เสริม

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ของคุณตามที่ระบุในคู่มือนี้ การใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบอื่นอาจทำให้ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบตามที่ระบุไว้เท่านั้น

หากคุณต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมดังกล่าว โปรดสอบถามศูนย์บริการของ Makita ในพื้นที่ของคุณ

- โชเลื่อย
- ฝักรอบป้องกันไกด์บาร์
- ไกด์บาร์
- น้ำมันโชเลื่อย

### หมายเหตุ:

- อุปกรณ์เสริมบางรายการอาจเป็นอุปกรณ์เสริมมาตรฐานที่รวมอยู่ในชุดเครื่องมือแล้ว ทั้งนี้ อาจมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ



**Makita Corporation**  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

885287C370

[www.makita.com](http://www.makita.com)

ALA