



Original Instruction Manual
Originalbruksanvisning
Original bruksanvisning
Alkuperäinen käyttöohje
Originālā instrukciju rokasgrāmata
Originali naudojimo instrukcija
Algne kasutusjuhend
Оригинальное руководство по эксплуатации

Important:

Read this instruction manual carefully before putting the chain saw into operation and strictly observe the safety regulations!
Keep this instruction manual!

Viktigt:

Läs denna Instruktionsbok noga innan motorsågen används och följ säkerhetsföreskriftena noggrant!
Förvara instruktionsboken omsorgsfullt.

Obs!

Les grundig gjennom denne bruksanvisningen før du tar maskinen i bruk og følg sikkerhetsforskriftene nøye!
Ta godt vare på bruksanvisningen.

Tärkeää:

Lue tarkkaan tämä käyttöohje ennen ensimmäistä käyttöönottoa ja noudata ehdottomasti turvallisuusohjeita!
Säilytä käyttöohje huolellisesti.

Uzmanību:

Pirms izmantošanas uzmanīgi izlasiet šo lietošanas pamācību un obligāti ievērojiet tur norādītos drošības tehnikas noteikumus!
Rūpīgi uzglabājiet lietošanas pamācību!

Dėmesio:

Prieš pirmą kartą naudojantis įrankiu atidžiai perskaitykite šią vartojimo informaciją ir būtinai laikykitės saugumo technikos taisyklių!
Rūpestingai saugokite šią vartojimo informaciją!

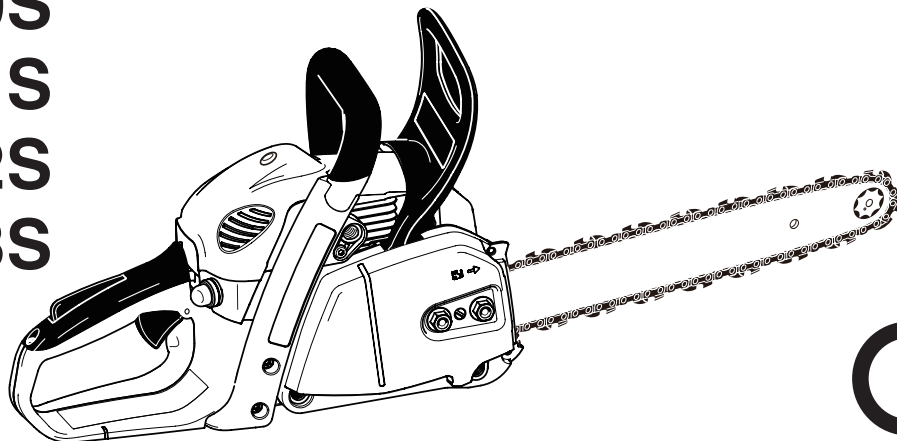
Tähelepanu:

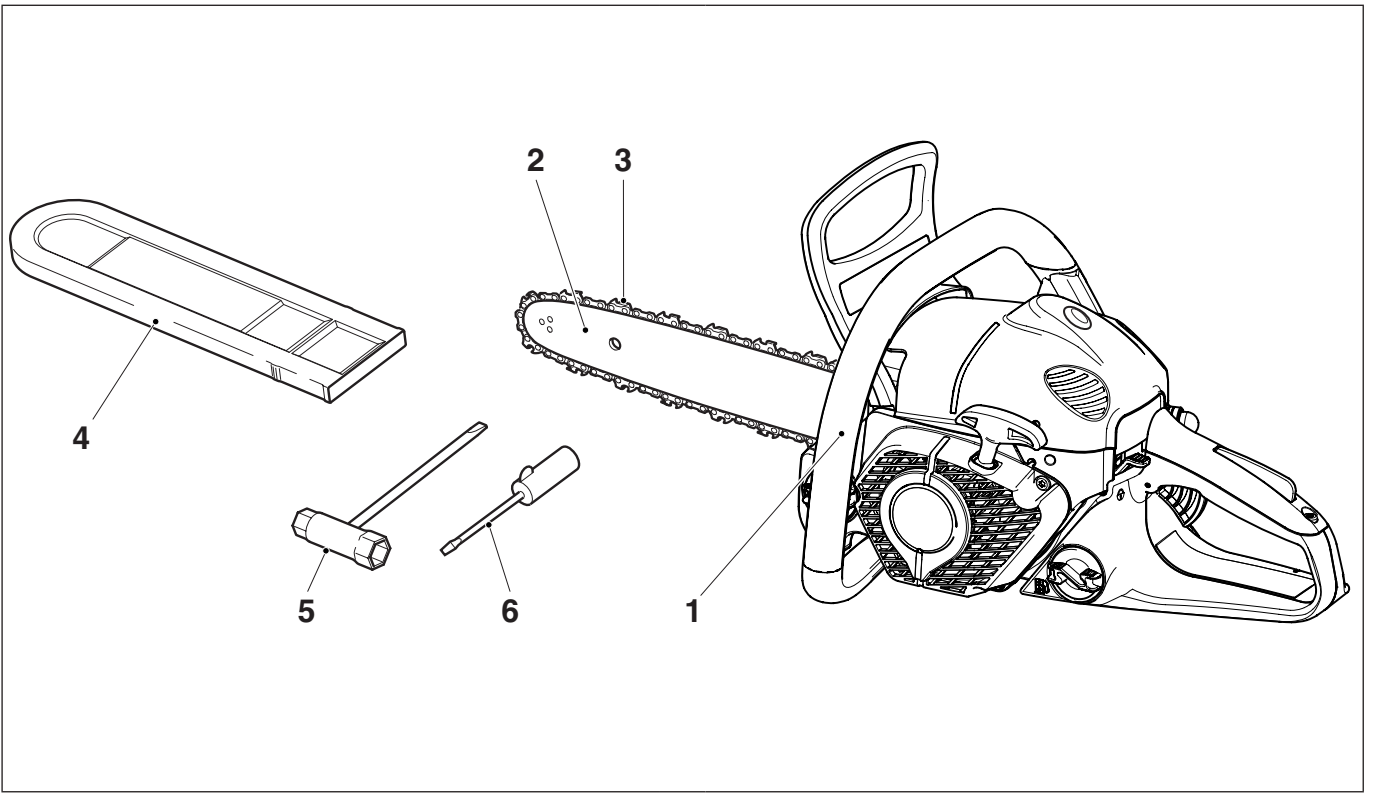
Lugege enne seadme esmast kasutamist tähelepanelikult läbi käesolev kasutusjuhend ja pidage rangelt kinni ohutusnõuetest!
Hoidke kasutusjuhend korralikult alles!

Внимание:

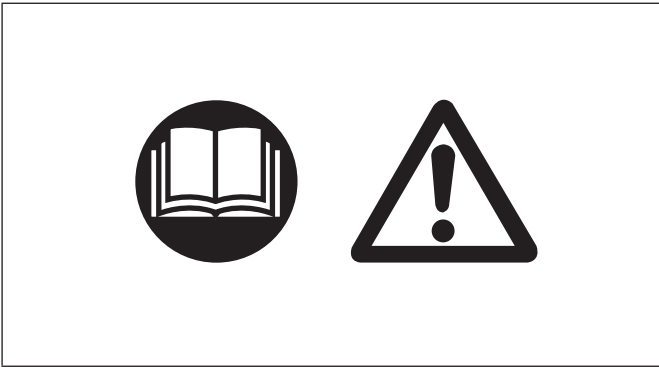
Перед первым запуском основательно прочитайте настоящую инструкцию по эксплуатации и строго соблюдайте правила техники безопасности!
Тщательно сохраняйте настоящую инструкцию по эксплуатации!

EA3200S
EA3201S
EA3202S
EA3203S

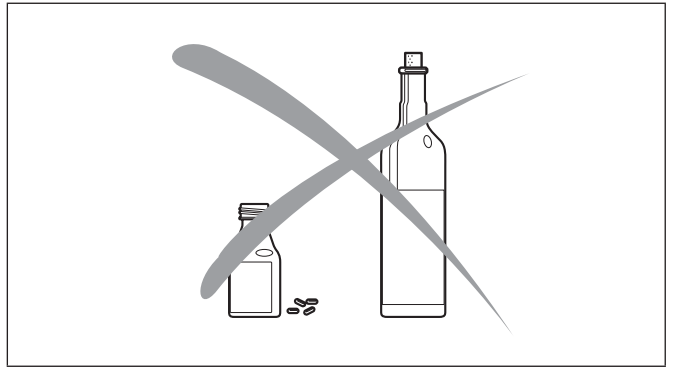




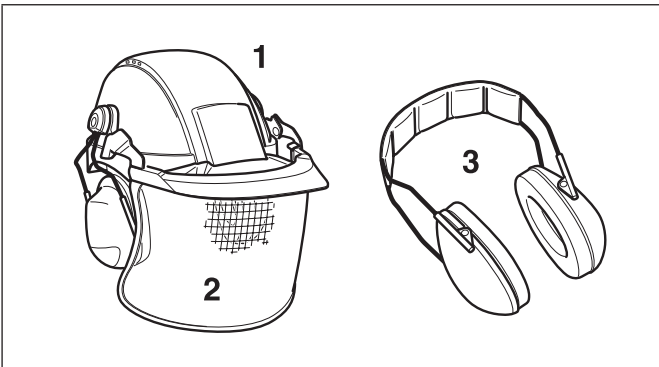
1



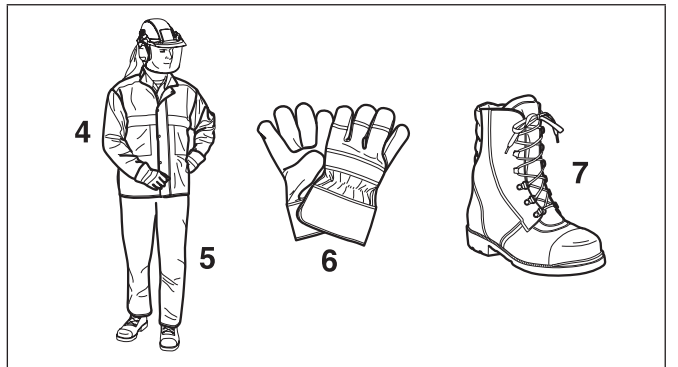
2



3



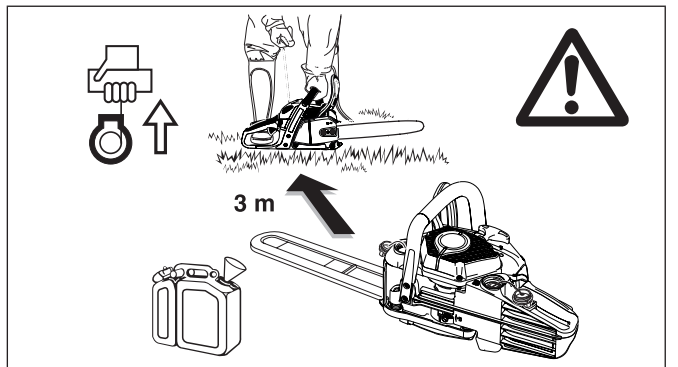
4



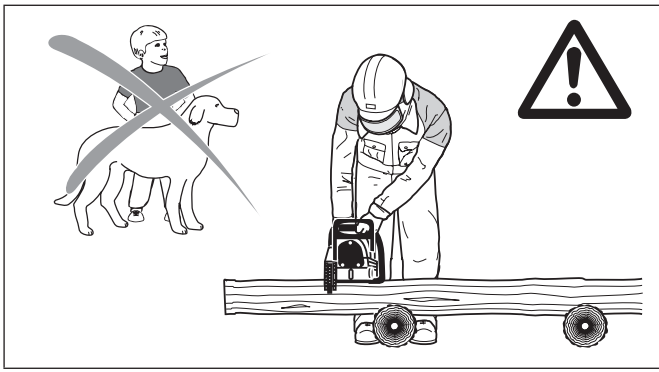
5



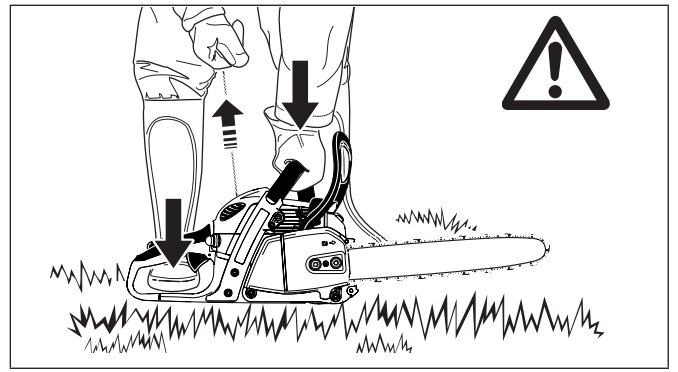
6



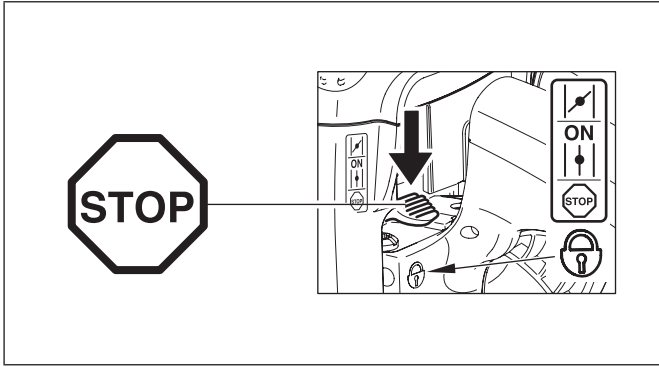
7



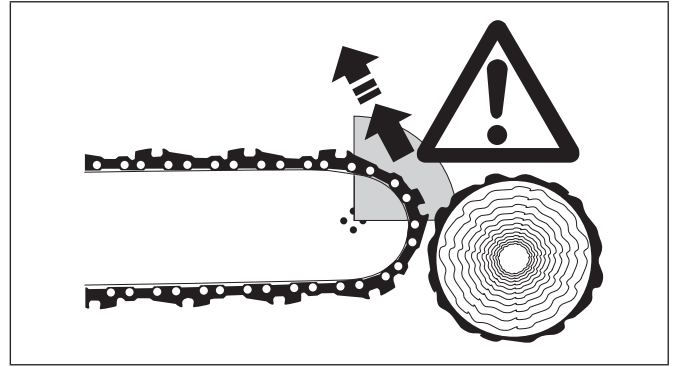
8



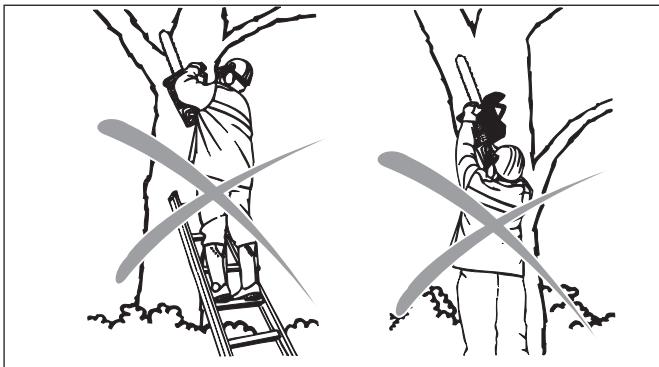
9



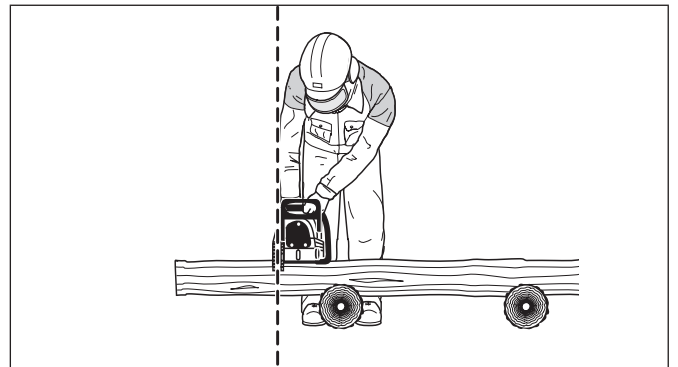
10



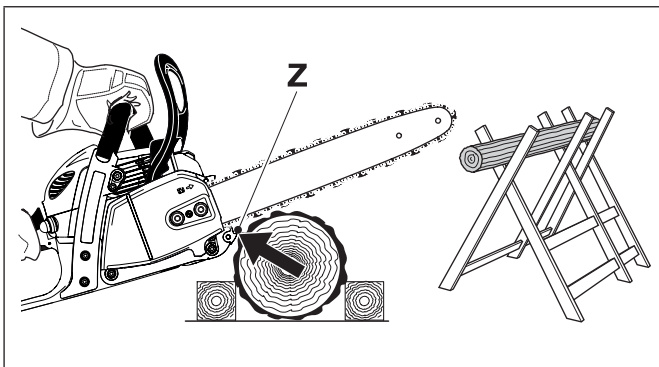
11



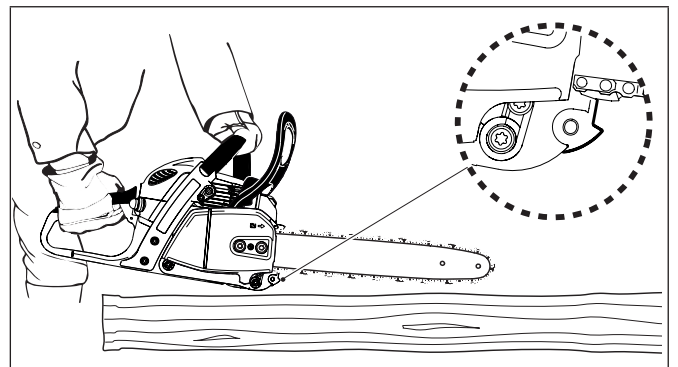
12



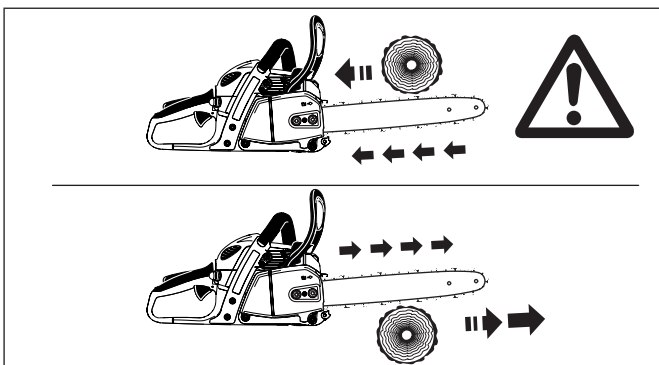
13



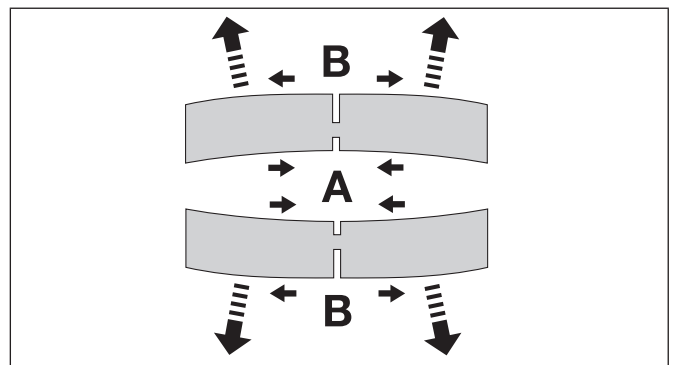
14



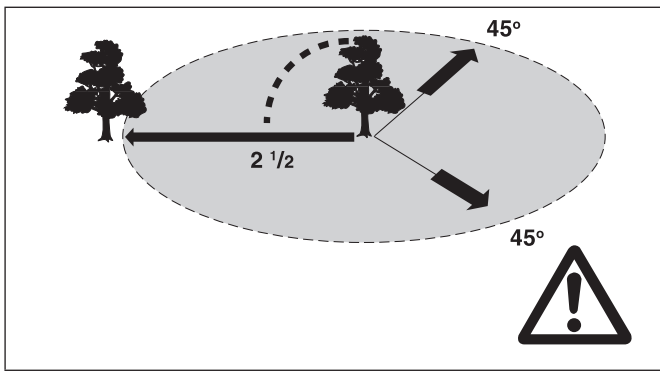
15



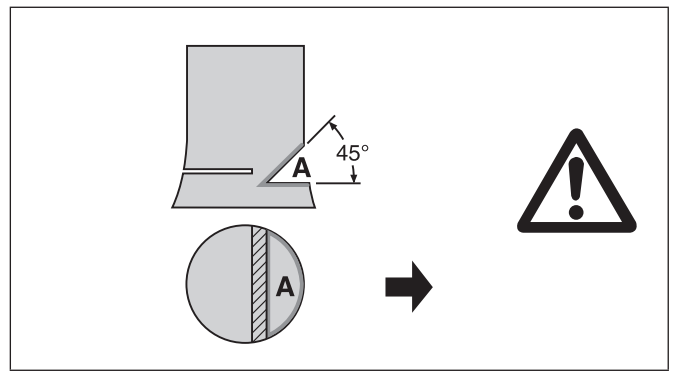
16



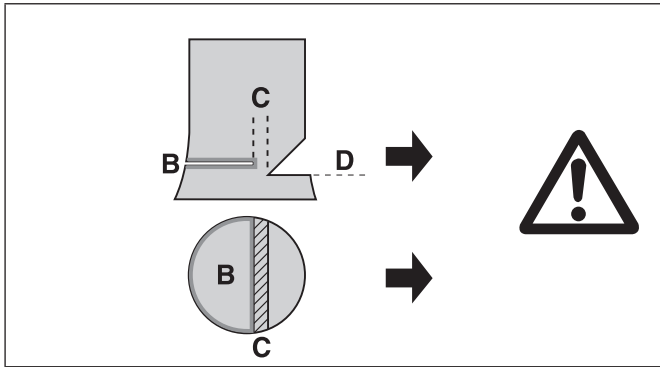
17



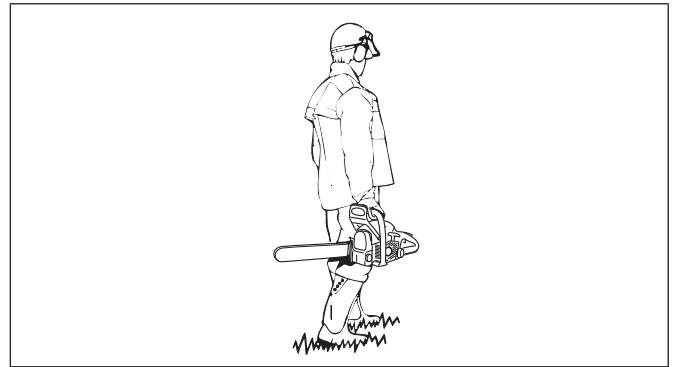
18



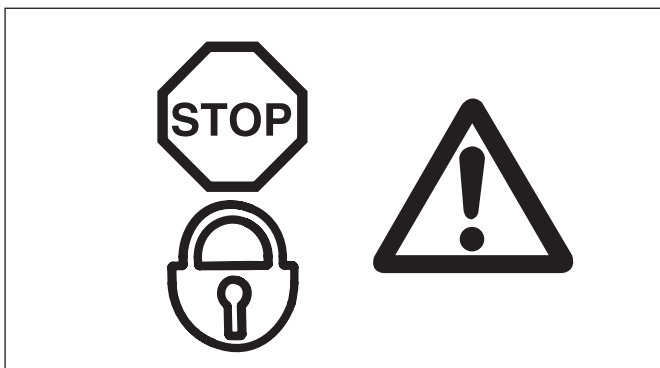
19



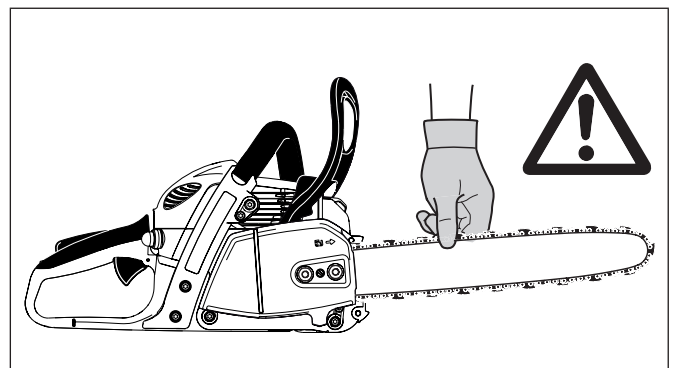
20



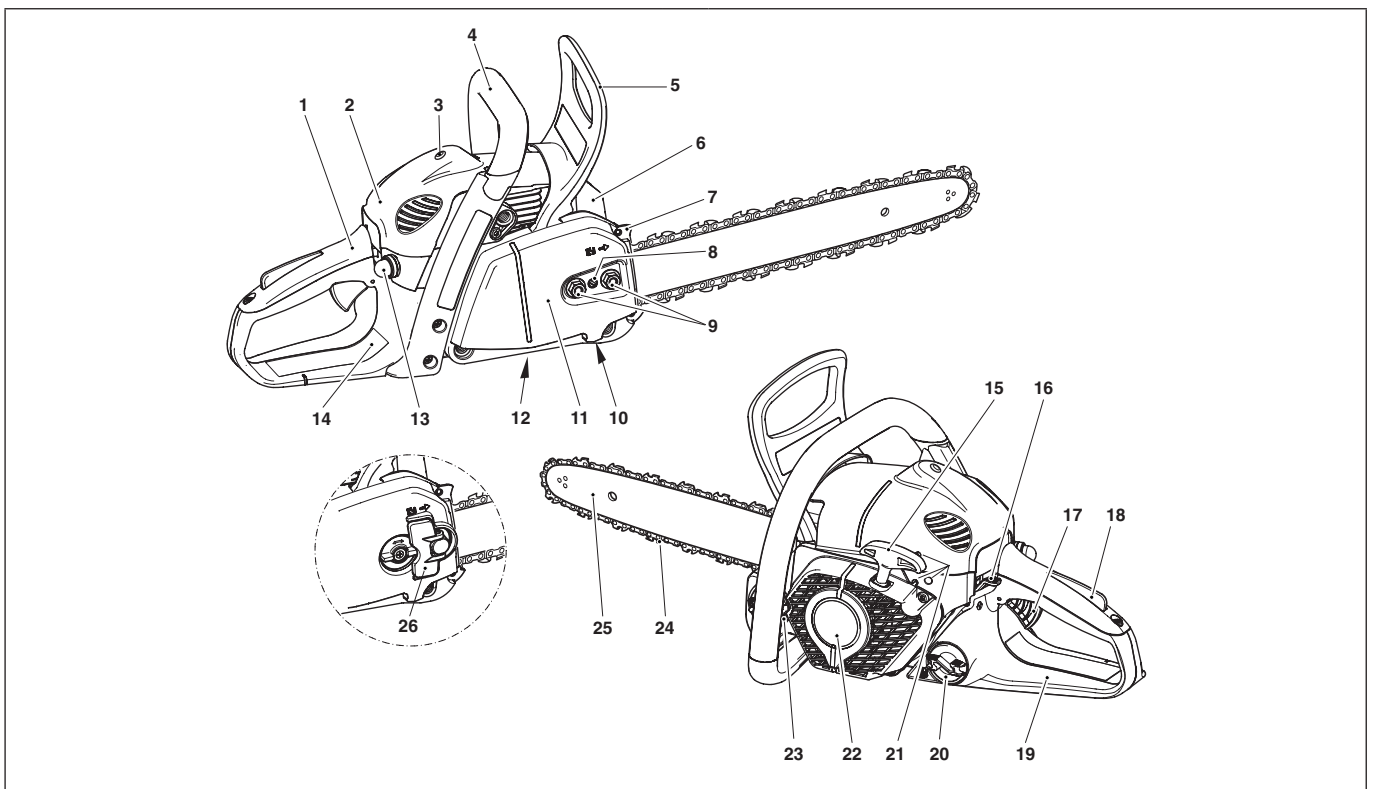
21



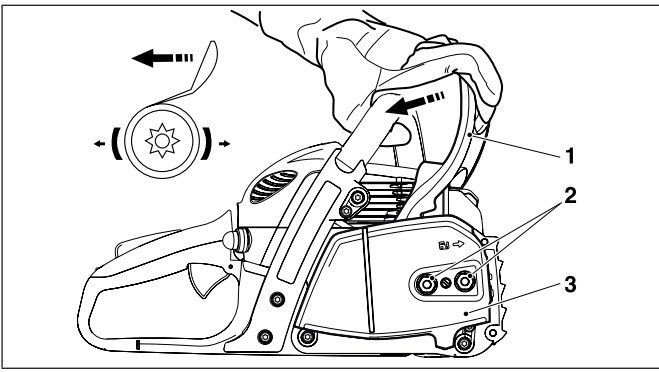
22



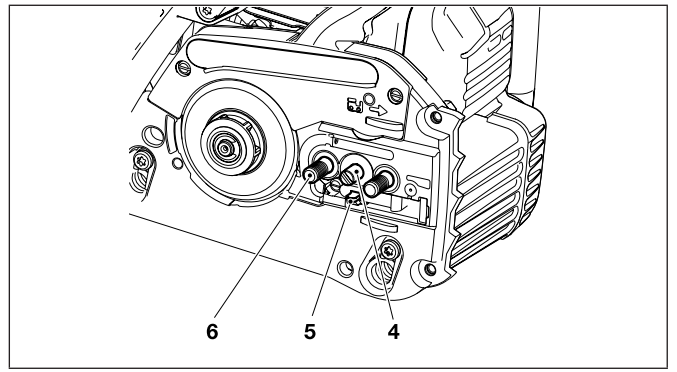
23



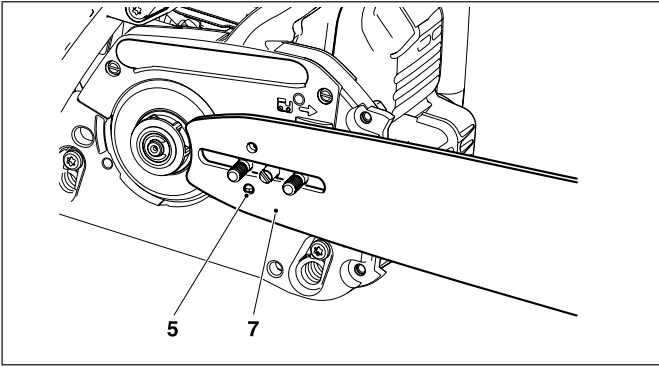
24



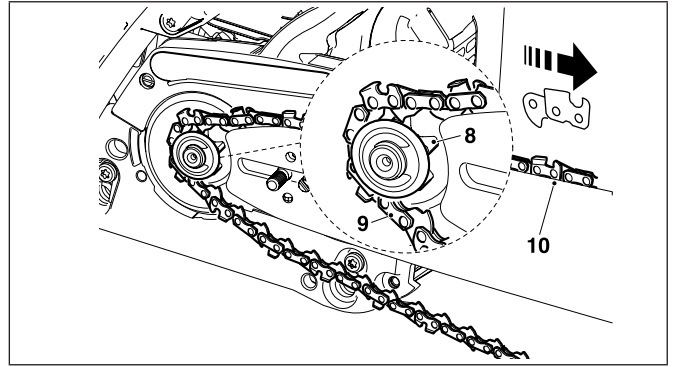
25



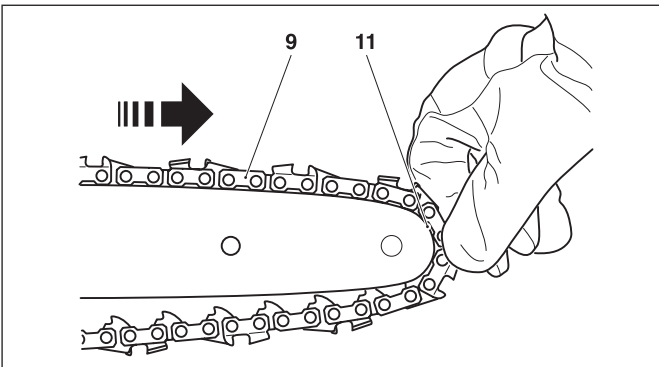
26



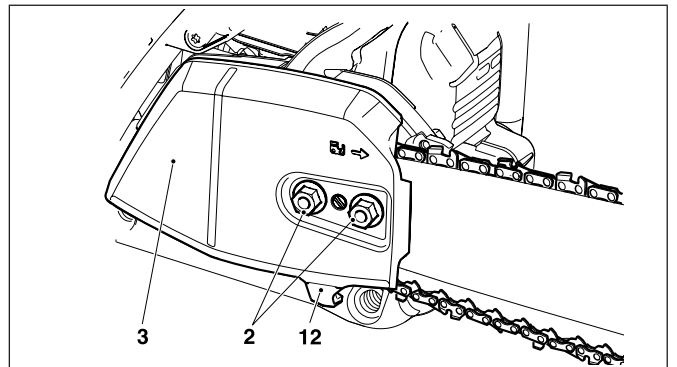
27



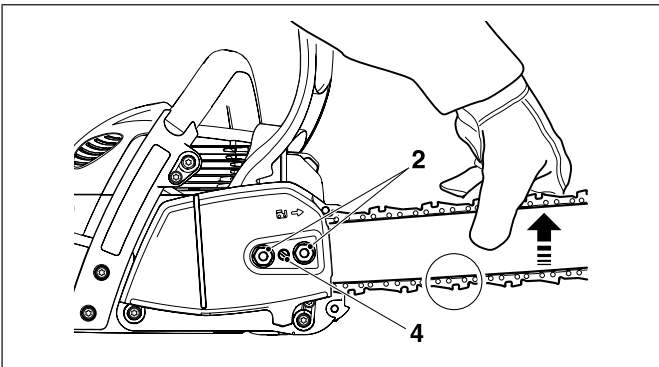
28



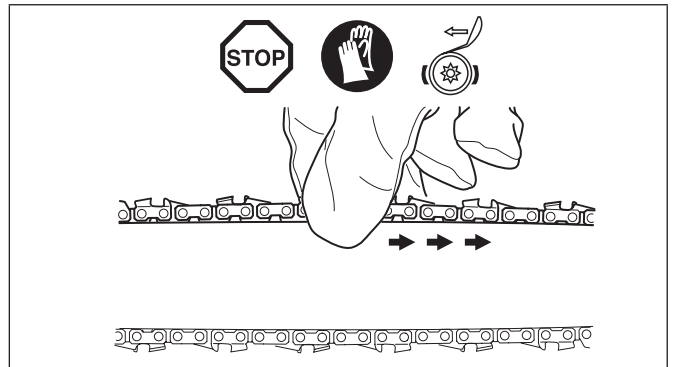
29



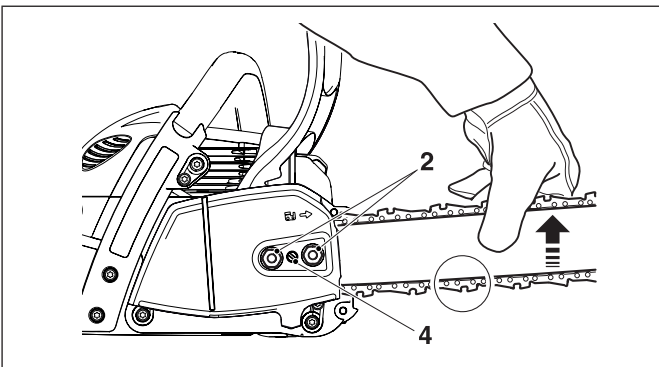
30



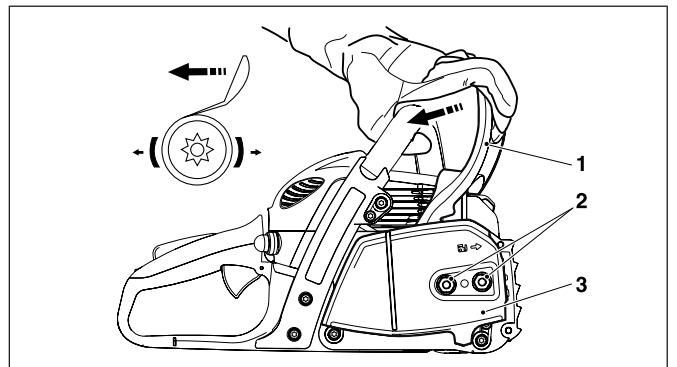
31



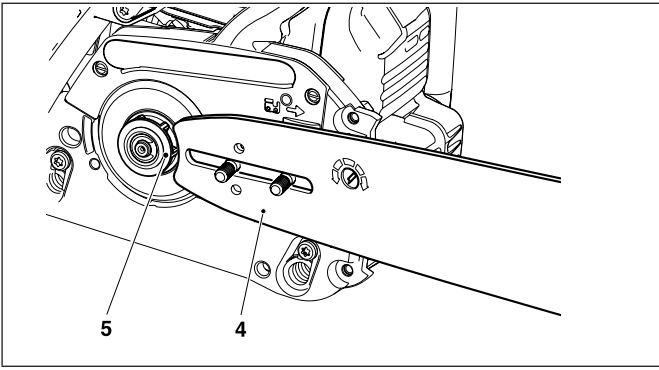
32



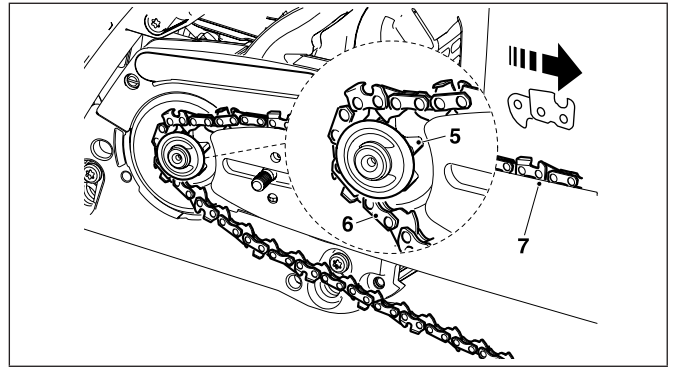
33



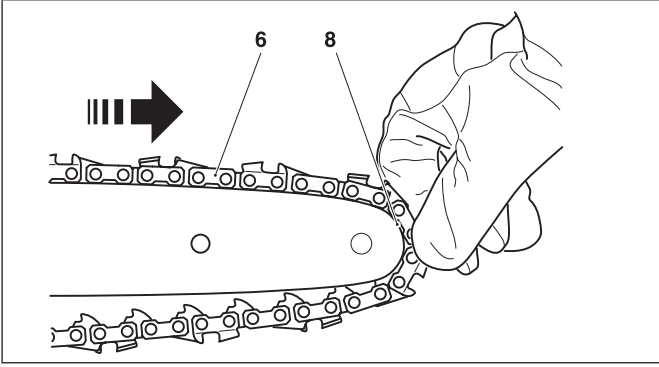
34



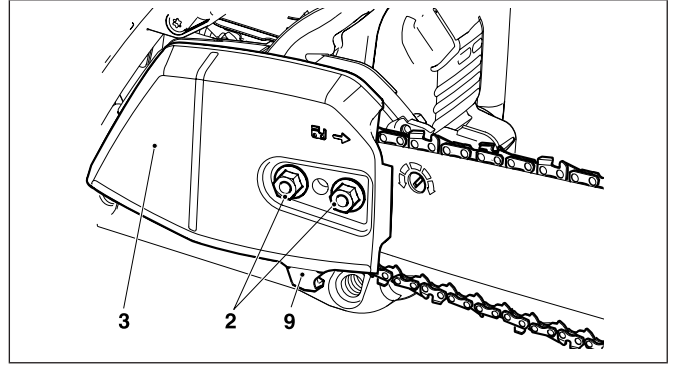
35



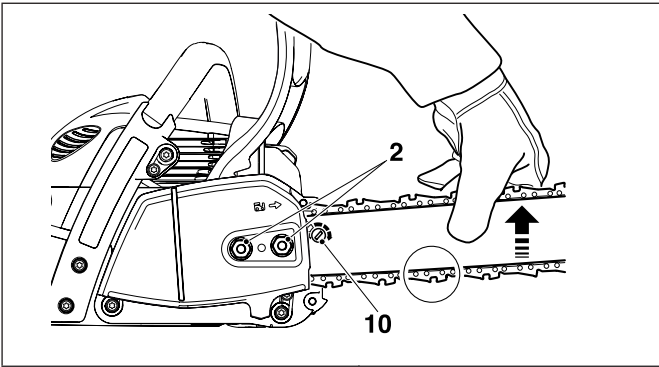
36



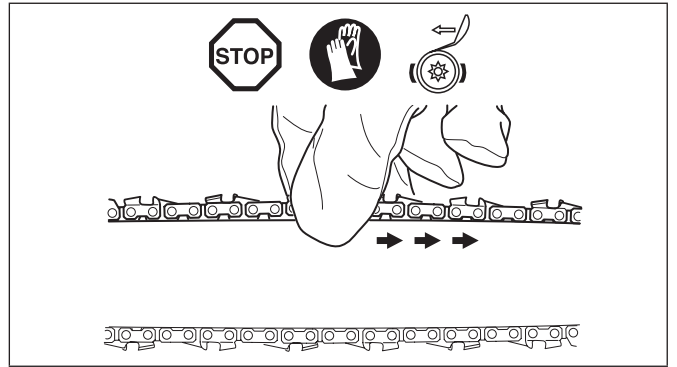
37



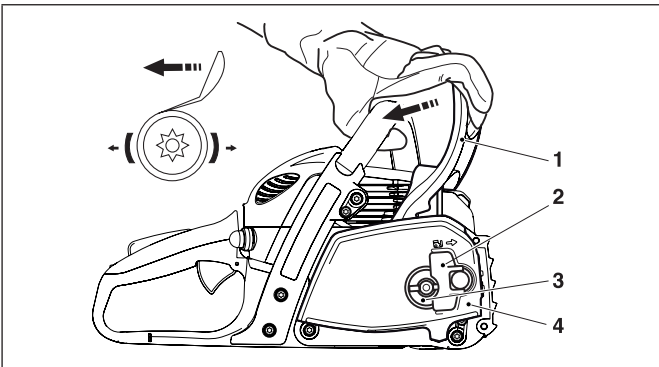
38



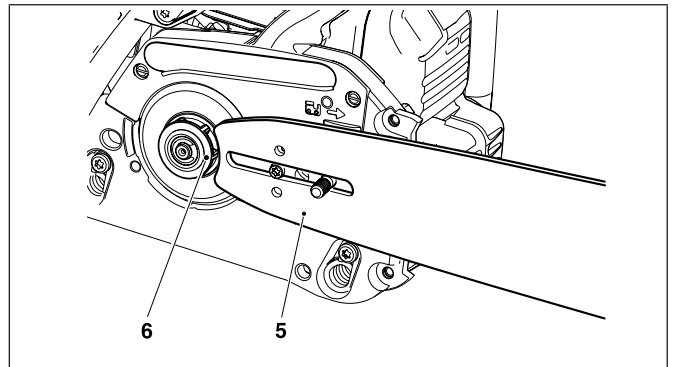
39



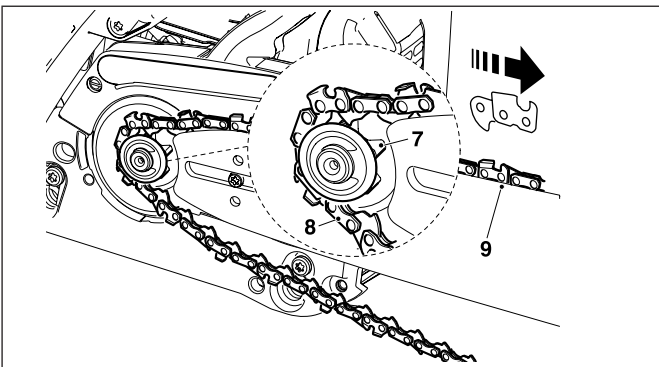
40



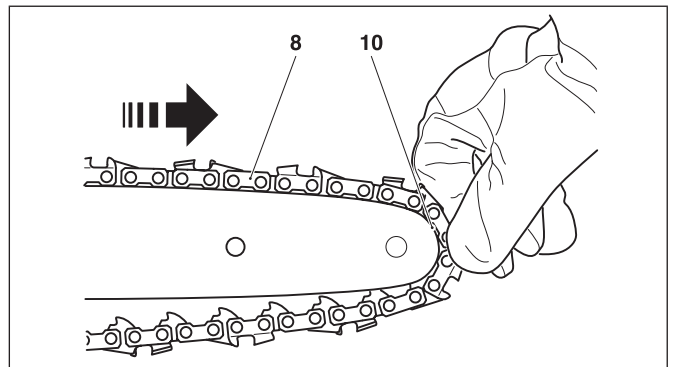
41



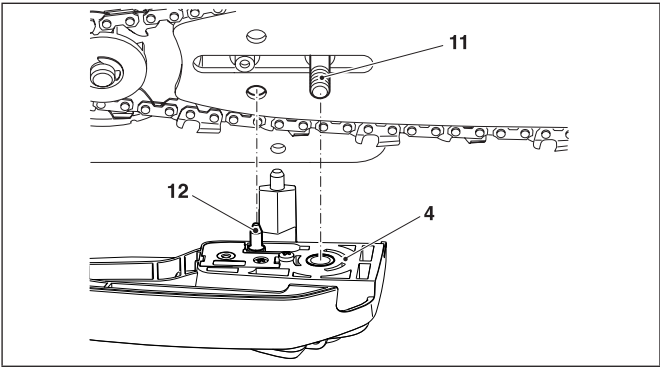
42



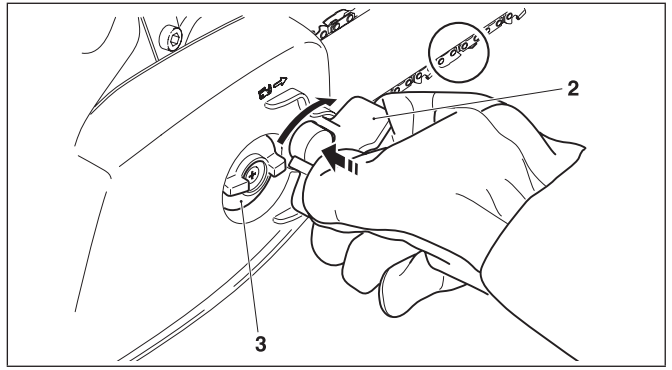
43



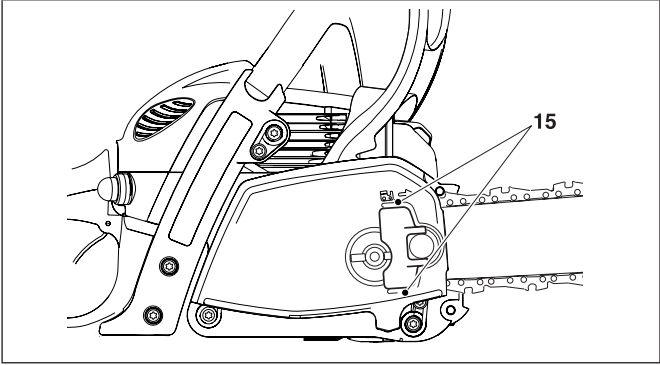
44



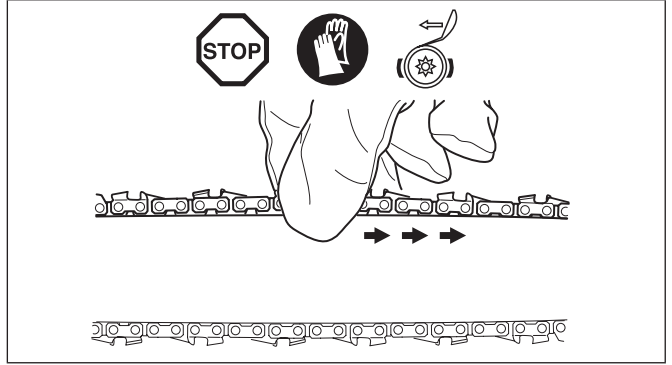
45



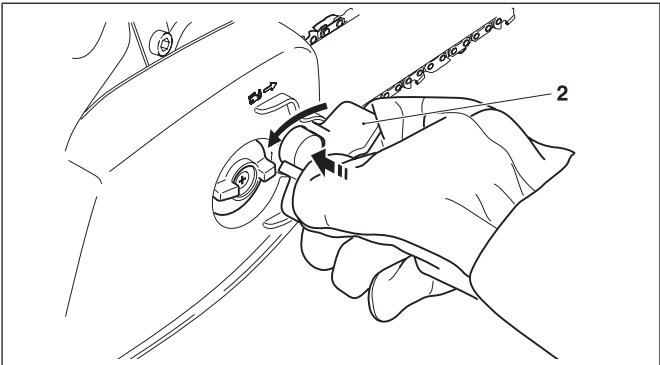
46



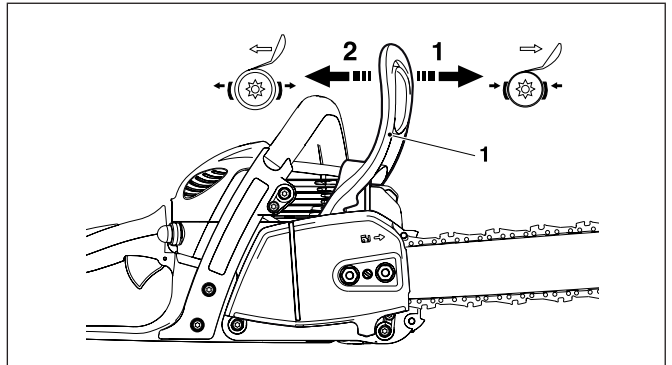
47



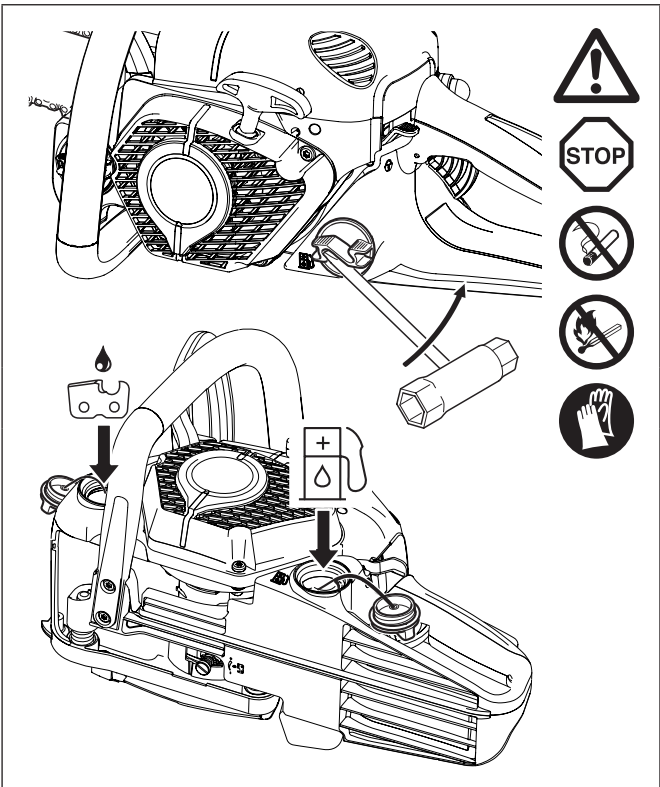
48



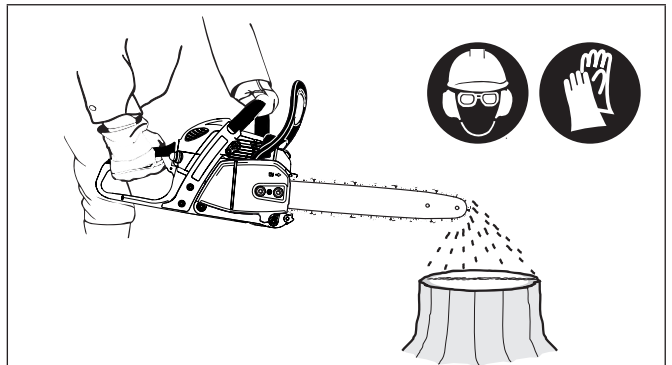
49



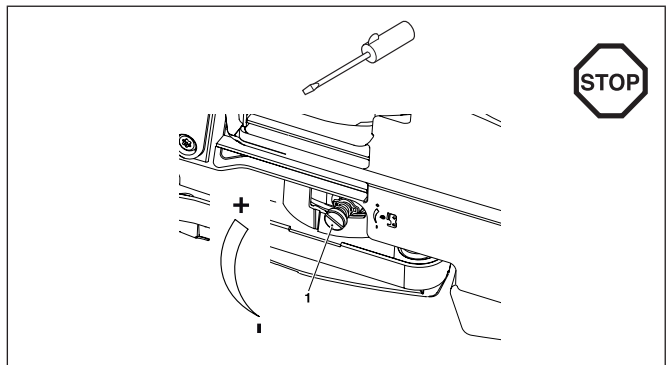
50



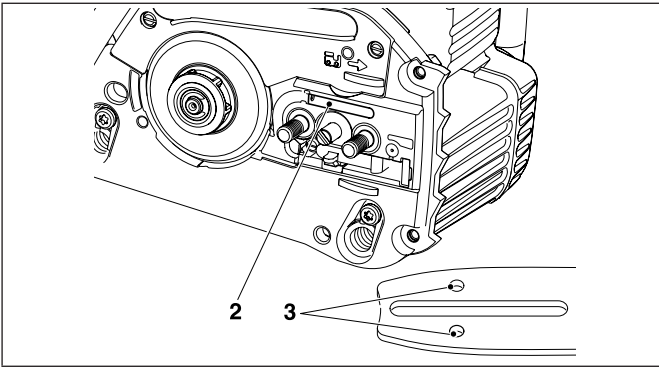
51



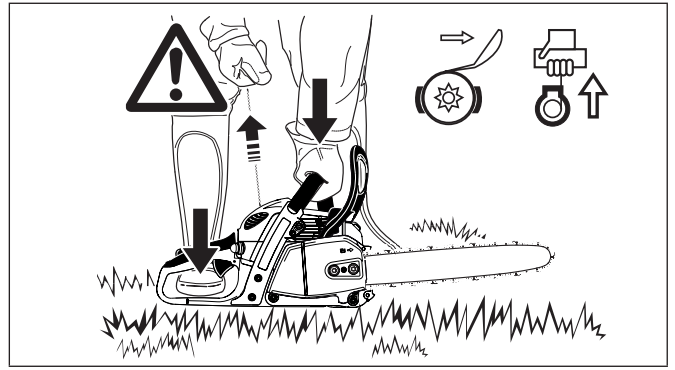
52



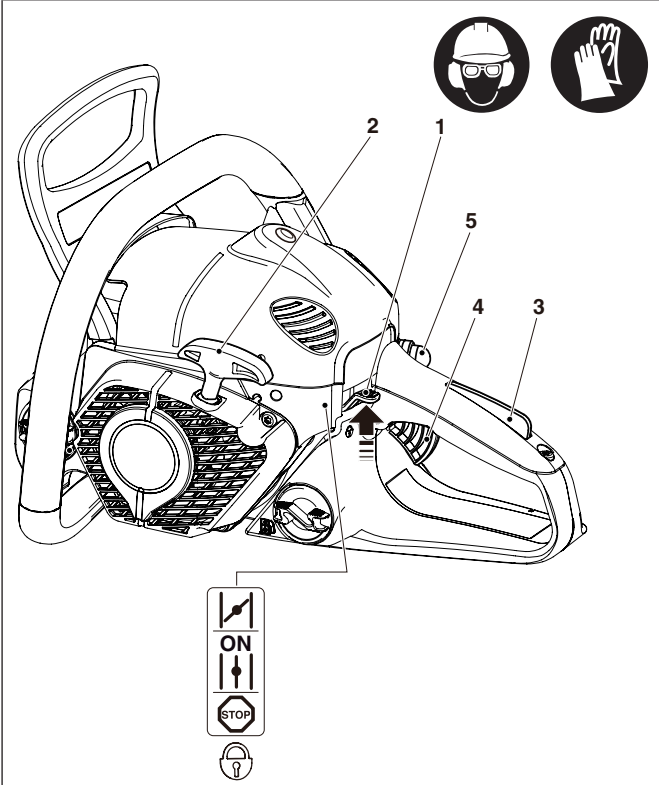
53



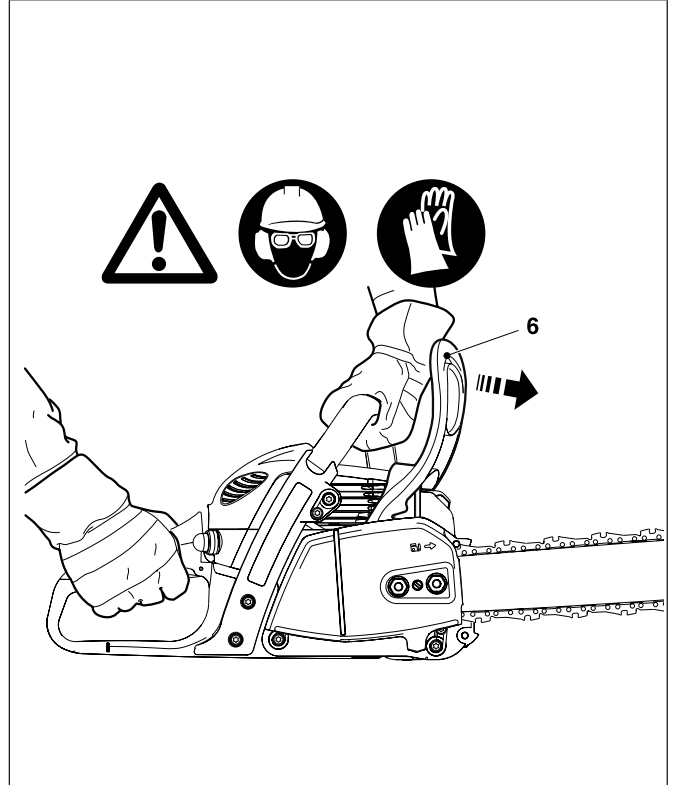
54



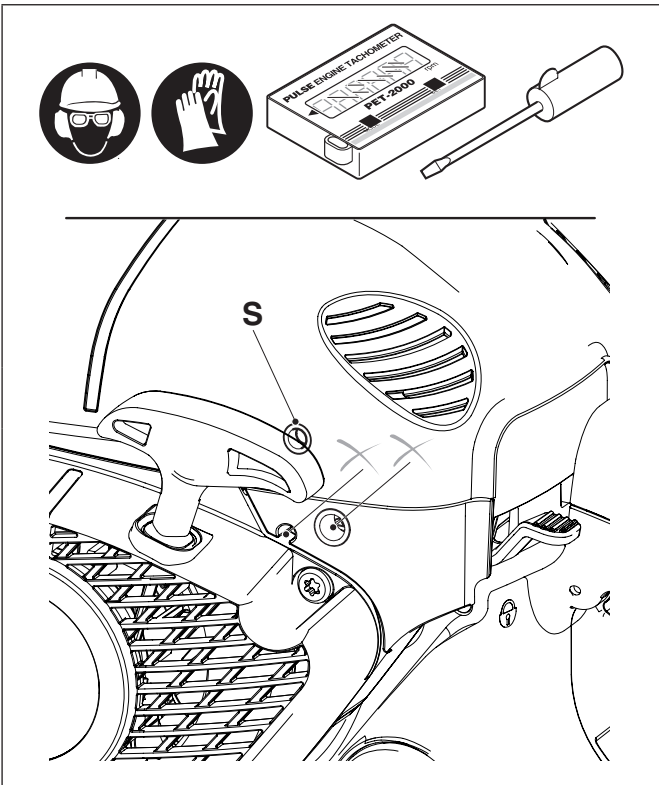
55



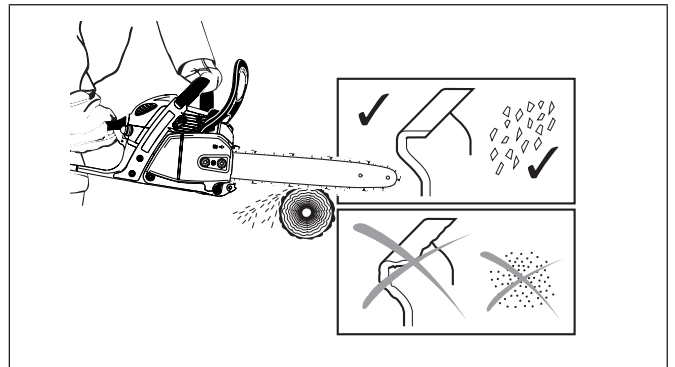
56



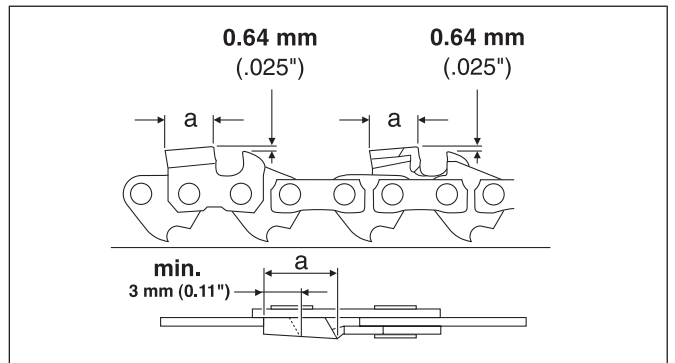
57



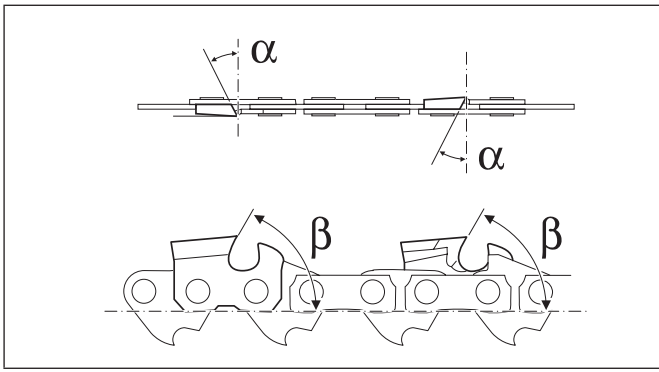
58



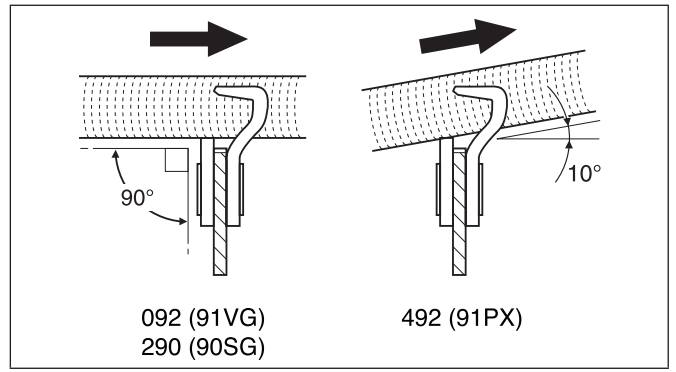
59



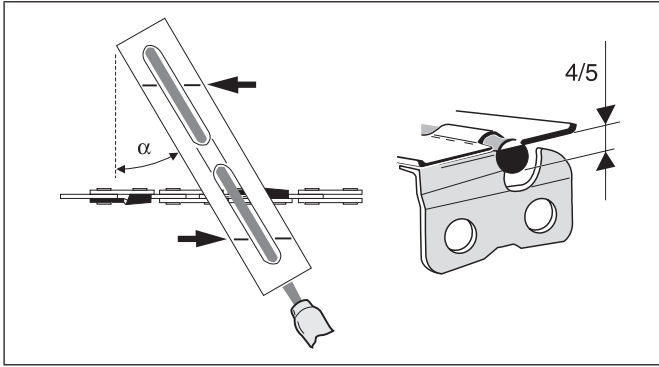
60



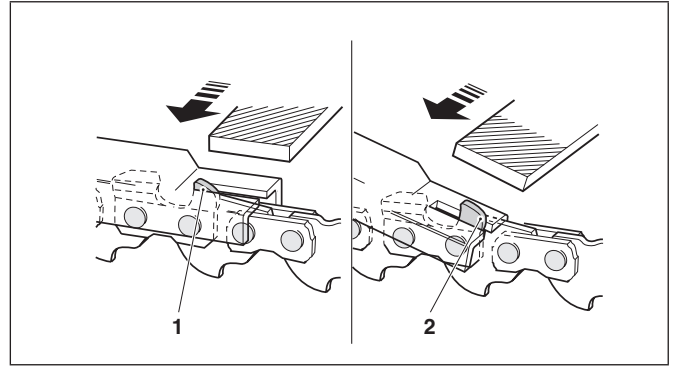
61



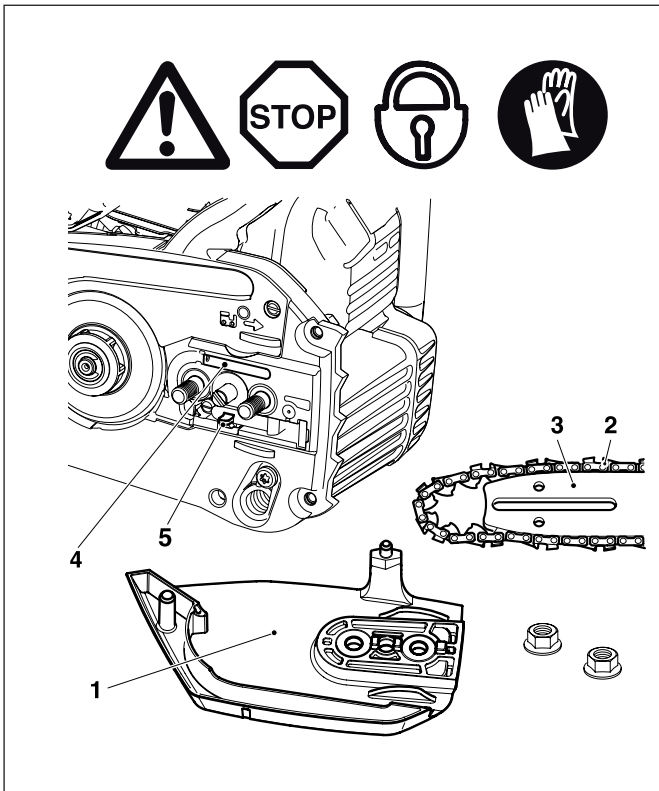
62



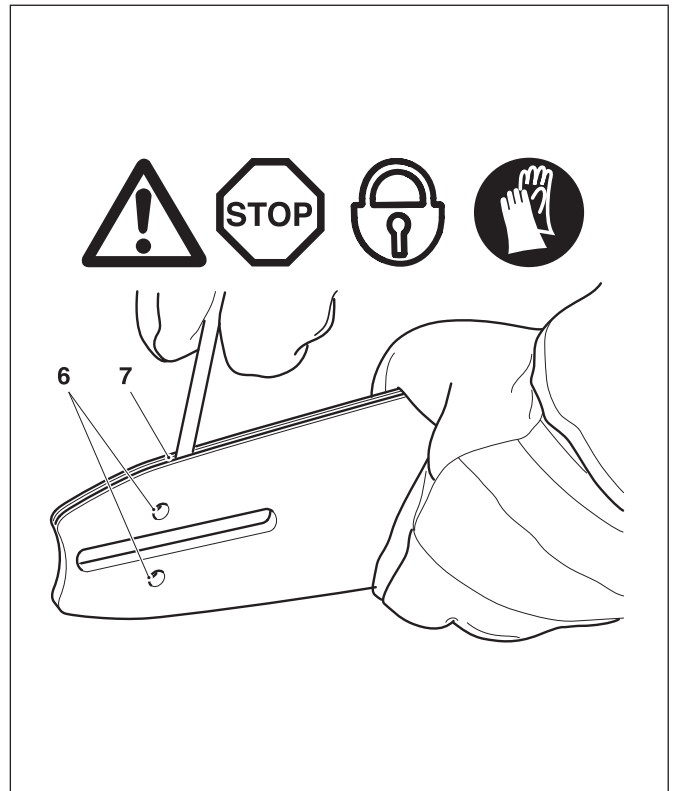
63



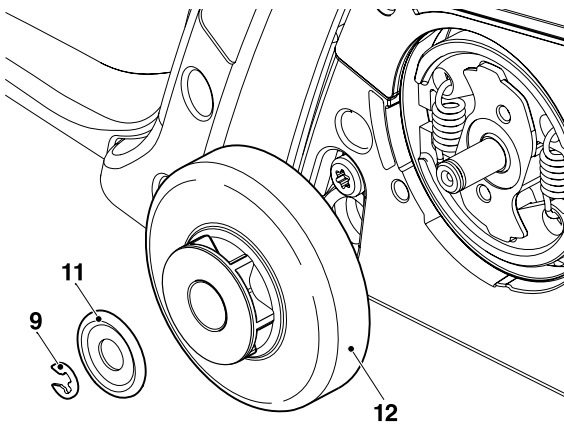
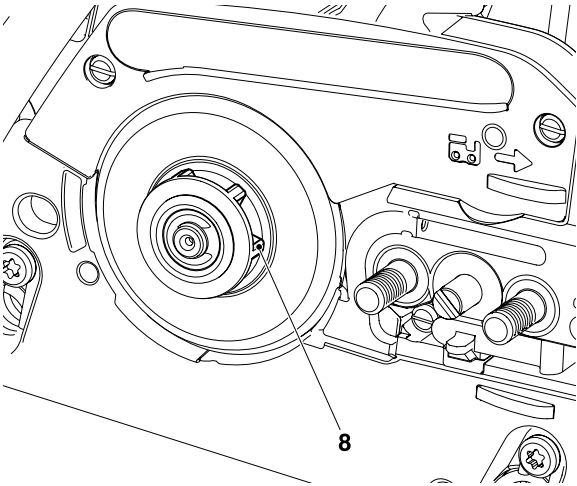
64



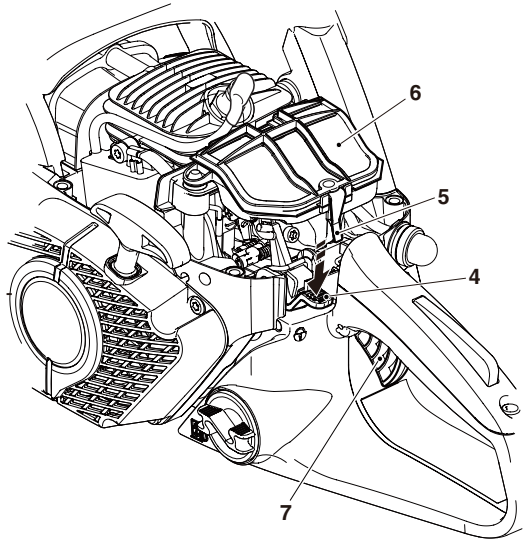
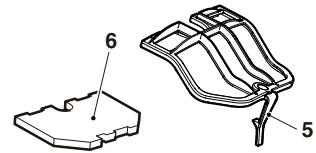
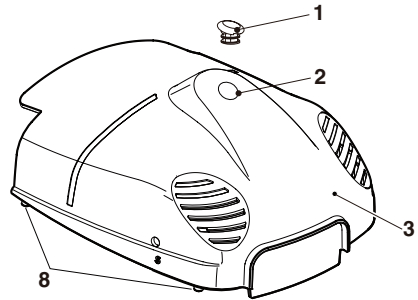
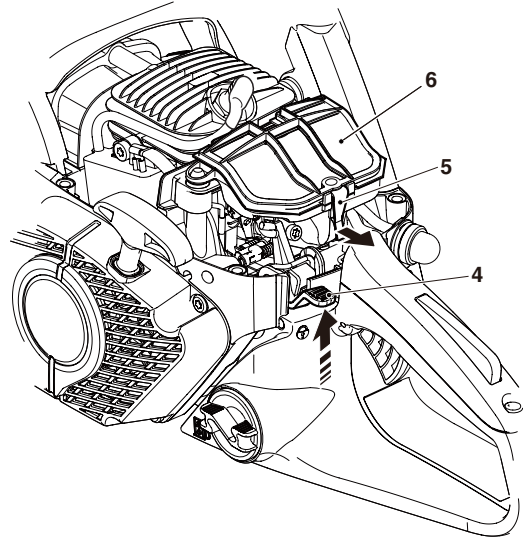
65



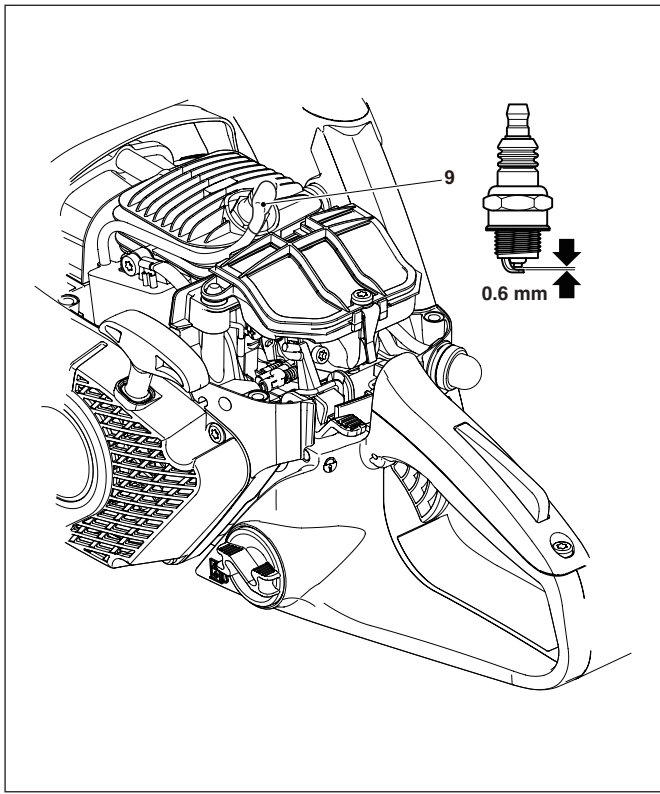
66



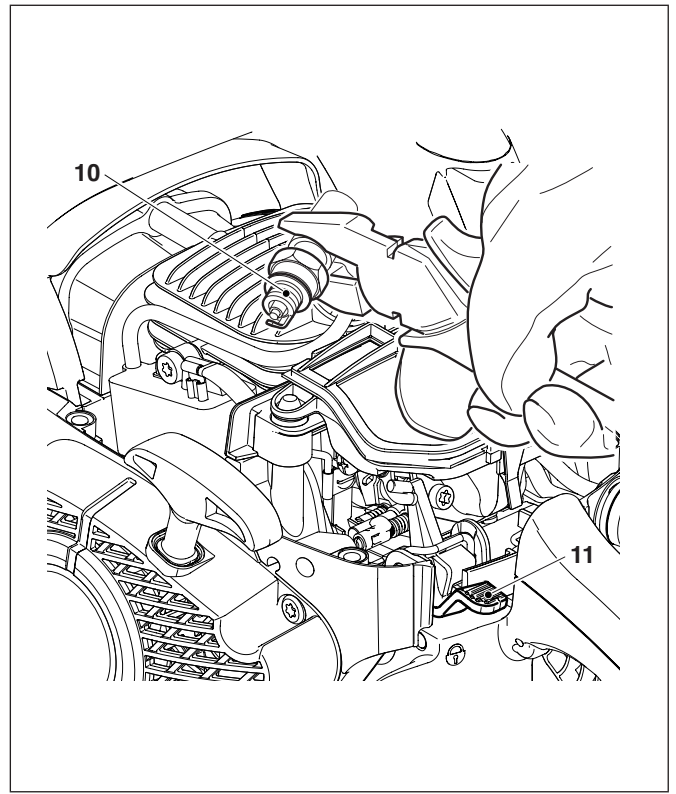
67



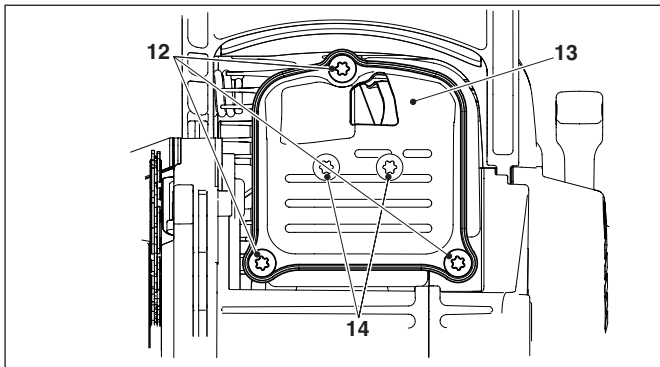
68



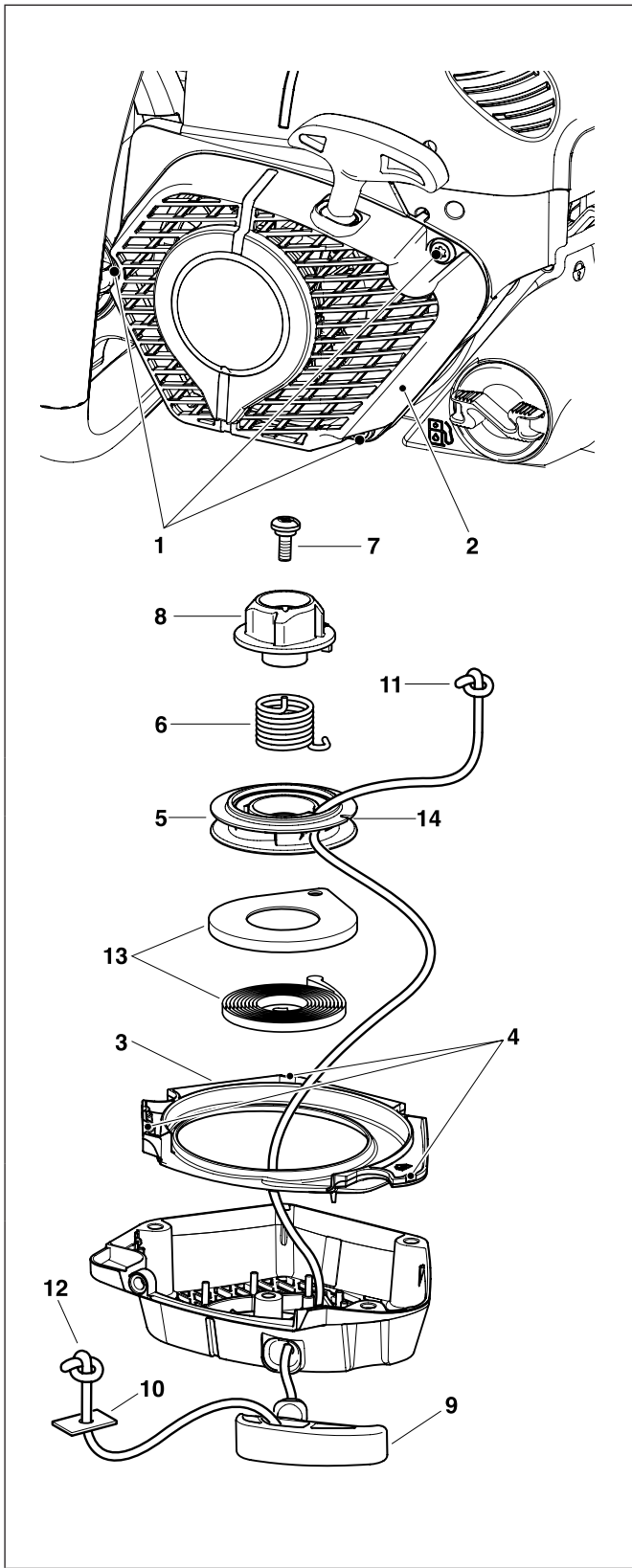
69



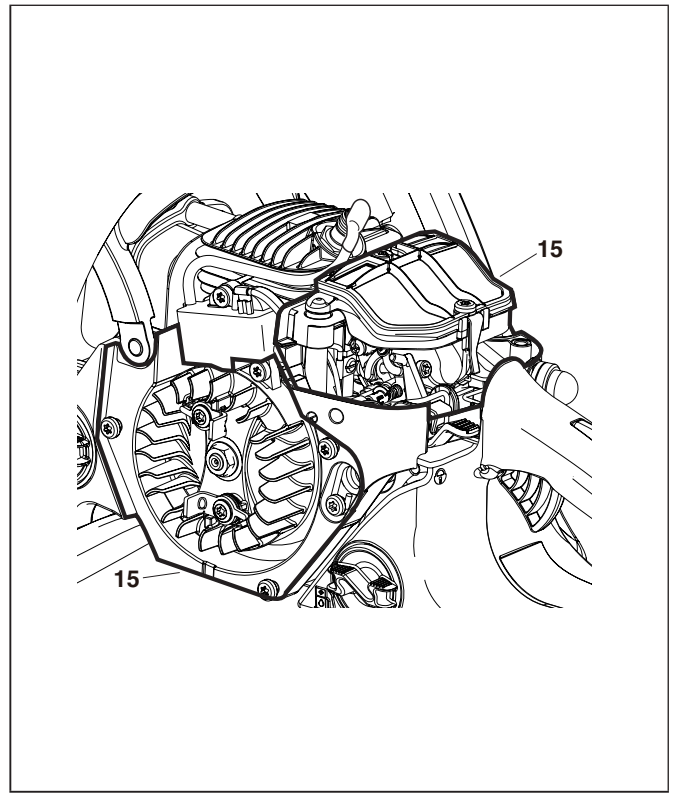
70



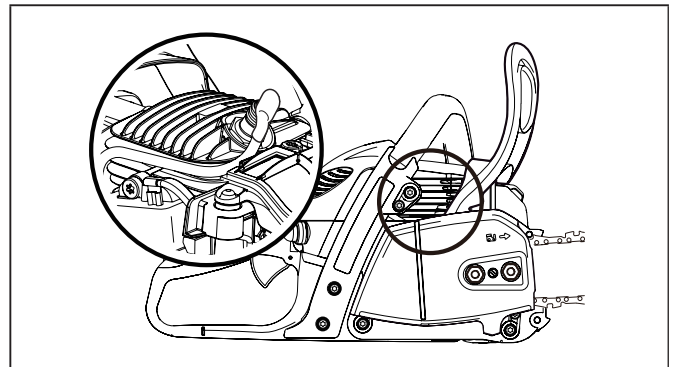
71



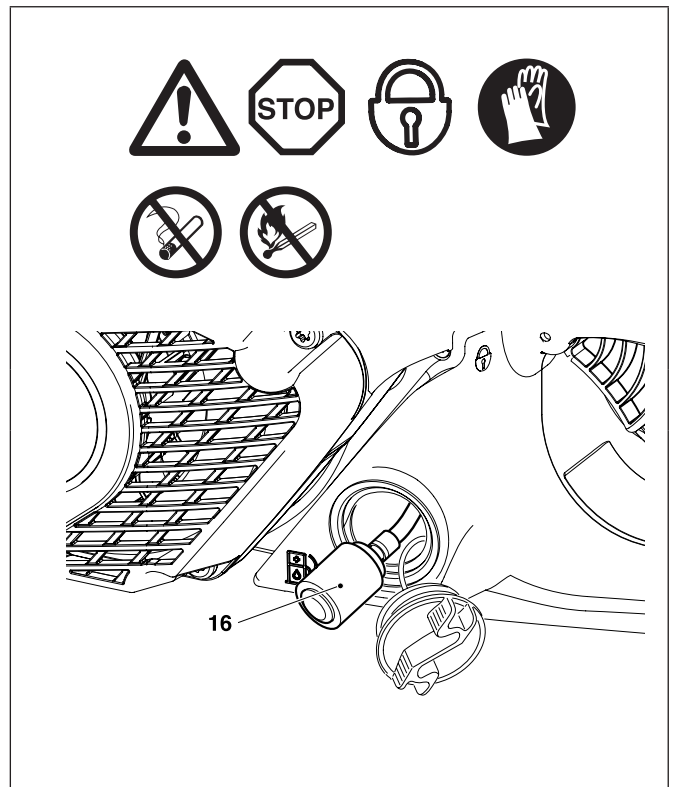
72



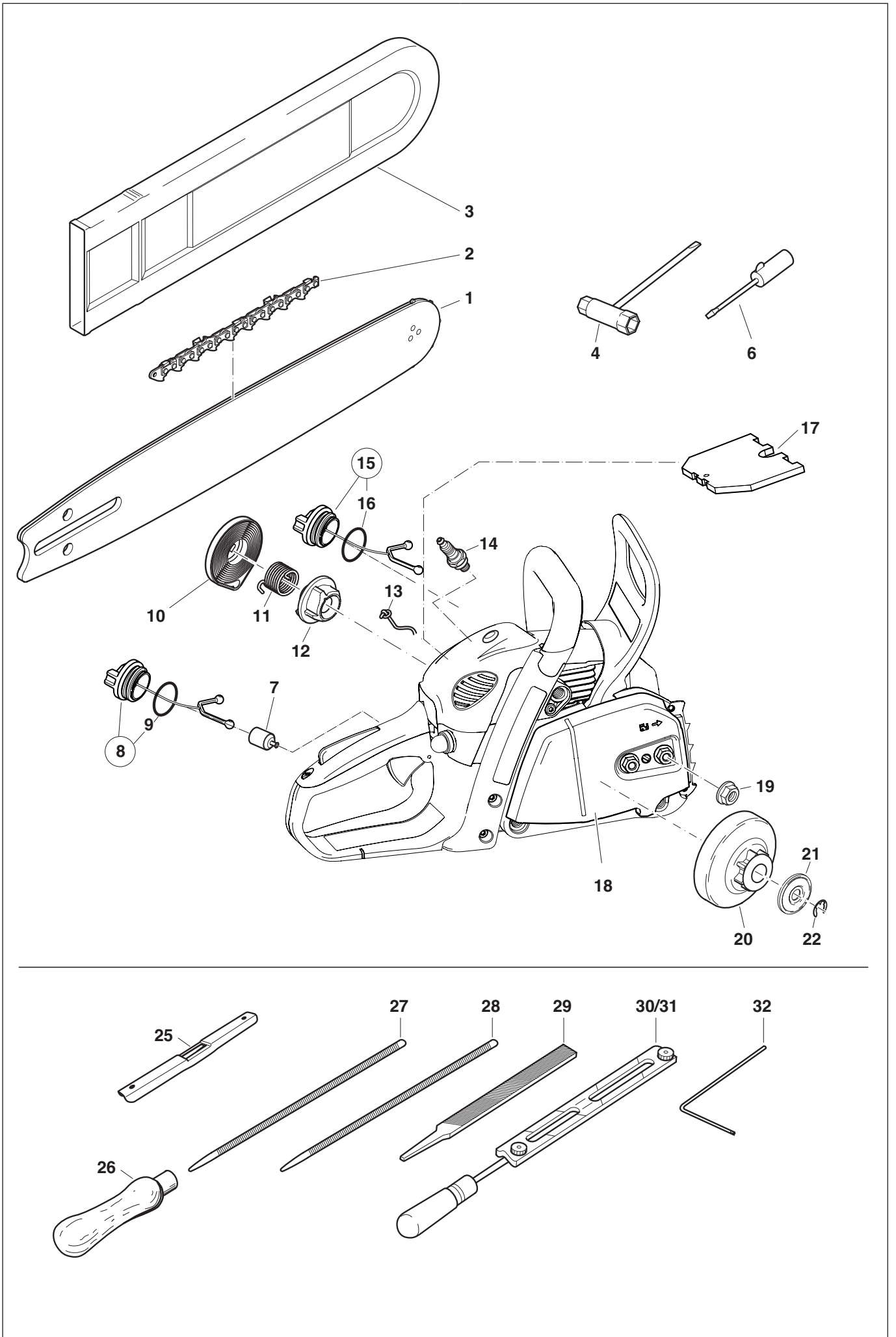
73



74



75



ENGLISH (Original instructions)

Thank you for purchasing a MAKITA product!

Congratulations on choosing a MAKITA chain saw! We are confident that you will be satisfied with this modern piece of equipment. The EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S are very handy and robust chain saws with a new Design.

The automatic chain lubrication with variable-flow oil pump and maintenance-free electronic ignition ensure trouble-free operation, while the hand-saving anti-vibration system and ergonomic grips and controls make work easier, safer, and less tiring for the user. The Featherlight-Start system lets you start the saw effortlessly with a spring-loaded starting assist. For some countries the saw is also equipped with a catalytic converter. This reduces the amount of pollutants in the exhaust, and meets European Guideline 2002/88/EC.

MAKITA chain saws EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S are equipped with the latest safety features and meet all national and international standards. These features include: hand guards on both handles, grip throttle lever lock, chain catch, safety saw chain, and chain brake. The chain brake can be actuated manually, and is also inertia-actuated automatically in case of kickback.

The following industrial property rights apply:

DE 101 32 973, DE 20 2008 006 013, DE 20 2009 013 953, DE 203 19 902, DE 203 01 182, DE 197 22 629, DE 10 2007 039 028, DE 10 2007 038 199.

In order to ensure the proper functioning and performance of your new chain saw, and to safeguard your own personal safety, it is imperative that you read this instruction manual thoroughly before operation. Be especially careful to observe all safety precautions! Failure to observe these precautions can lead to severe injury or death!



| Table of contents | Page |
|---|------|
| 1. Delivery inventory | 15 |
| 2. Symbols..... | 15 |
| 3. SAFETY PRECAUTIONS..... | 16 |
| 3-1. Intended use..... | 16 |
| 3-2. General precautions | 16 |
| 3-3. Protective equipment | 16 |
| 3-4. Fuels / Refuelling | 16 |
| 3-5. Putting into operation..... | 16 |
| 3-6. Kickback | 17 |
| 3-7. Working behavior/Method of working..... | 17 |
| 3-8. Transport and storage..... | 18 |
| 3-9. Maintenance | 18 |
| 3-10. First aid | 18 |
| 3-11. Vibration | 18 |
| 4. Technical data | 19 |
| 5. Packing | 19 |
| 6. Denomination of components | 20 |
| 7. PUTTING INTO OPERATION | 20 |
| 7a. Only for models with fastening nuts on the sprocket guard | 20 |
| 7a-1. Mounting the guide bar and saw chain..... | 20 |
| 7a-2. Tightening the saw chain | 20 |
| 7a-3. Checking the chain tension | 20 |
| 7a-4. Retightening the saw chain..... | 21 |
| 7b. Only for the QuickSet guide bar | 21 |
| 7b-1. Mounting the guide bar and saw chain | 21 |
| 7b-2. Tensioning the saw chain | 21 |
| 7b-3. Checking the chain tension | 21 |
| 7b-4. Retensioning the saw chain | 21 |
| 7c. Only for models with quick tensioner on sprocket guard (TLC) | 22 |
| 7c-1. Mounting the guide bar and saw chain | 22 |
| 7c-2. Tightening the saw chain | 22 |
| 7c-3. Checking the chain tension | 22 |
| 7c-4. Retensioning the saw chain | 22 |
| For all models | |
| 7-5. Chain brake | 23 |
| 7-6. Fuel..... | 23 |
| 7-7. Chain oil | 24 |
| 7-8. Filling fuel and chain oil | 24 |
| 7-9. Checking the chain lubrication | 25 |
| 7-10. Adjusting the chain lubrication | 25 |
| 7-11. Starting the engine | 25 |
| 7-12. Stopping the engine..... | 26 |
| 7-13. Checking the chain brake | 26 |
| 7-14. Adjusting the carburetor..... | 26 |
| 8. MAINTENANCE | 27 |
| 8-1. Sharpening the saw chain | 27 |
| 8-2. Cleaning the inside of the sprocket guard | 27 |
| 8-3. Cleaning the guide bar | 28 |
| 8-4. Replacing the saw chain | 28 |
| 8-5. Cleaning the air filter | 28 |
| 8-6. Replacing the spark plug | 28 |
| 8-7. Checking the ignition spark | 28 |
| 8-8. Checking the muffler screws..... | 28 |
| 8-9. Replacing the starter cable/ Replacing the return spring pack/Replacing the starter spring | 29 |
| 8-10. Mounting the fan housing..... | 29 |
| 8-11. Cleaning the air filter compartment / fan compartment | 29 |
| 8-12. Cleaning the cylinder fins..... | 29 |
| 8-13. Replacing the suction head..... | 29 |
| 8-14. Instructions for periodic maintenance | 30 |
| 9. Service, spare parts and guarantee | 31 |
| 10. Trouble shooting..... | 32 |
| 11. Extract from the spare parts list | 33 |
| 12. EC Declaration of Conformity..... | 34 |




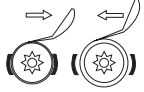



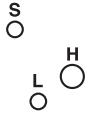












1. Delivery inventory (Fig. 1)

1. Chain saw
2. Guide bar
3. Saw chain
4. Chain protection cover
5. Universal wrench
6. Screwdriver for carburetor adjustment
7. Instruction manual (not shown)

In case one of the parts listed should not be included in the delivery inventory, please consult your sales agent.

2. Symbols

You will notice the following symbols on the saw and in the Instruction Manual:

| | | | |
|---|---|--|---------------------------------------|
|  | Read instruction manual and follow the warning and safety precautions! |  | Caution, kickback! |
|  | Particular care and caution! |  | Chain brake |
|  | Forbidden! |  | Fuel and oil mixture |
|  | Wear protective helmet, eye and ear protection! |  | Carburetor adjustment |
|  | Wear protective gloves! |  | Chain oil fill/oil pump |
|  | No smoking! |  | Saw chain oil adjustment screw |
|  | No open fire! |  | First aid |
|  | Stop engine! |  | Recycling |
|  | Start engine |  | CE - Marking |
|  | Combination switch, Choke ON/STOP | | |
|  | Safety position | | |

3. SAFETY PRECAUTIONS

3-1. Intended use

Power chain saws

This power chain saw may be used only for sawing wood out of doors. It is intended for the following uses depending on its class:

- **Professional and mid-class:** Use on small, medium and large trees: felling, limb removal, cutting to length, thinning.
- **Hobbyklasse:** Occasional use on small trees, fruit-tree care, felling, limb removal, cutting to length.

Unauthorised users:

Persons who are not familiar with the Instruction Manual, children, young people, and persons under the influence of drugs, alcohol or medication must not use this saw.

3-2. General precautions

- **To ensure correct operation the user has to read this instruction manual (Fig. 2)** to make himself familiar with the characteristics of the chain saw. Users insufficiently informed will endanger themselves as well as others due to improper handling.
- It is recommended to lend the chain saw only to people who are experienced in working with chain saws. Always hand over the instruction manual.
- First users should ask the dealer for basic instructions to become familiarized with the characteristics of engine powered sawing or even attend a recognized course of instruction.
- Children and young persons aged under 18 years must not be allowed to operate the chain saw. Persons over the age of 16 years may, however, use the chain saw for the purpose of being trained as long as they are under the supervision of a qualified trainer.
- Use chain saws always with the utmost care and attention.
- Operate the chain saw only if you are in good physical condition. If you are tired, your attention will be reduced. Be especially careful at the end of a working day. Perform all work calmly and carefully. The user has to accept liability for others.
- Never use the chain saw after having consumed alcohol, drugs or medication (**Fig. 3**).
- A fire extinguisher must be available in the immediate vicinity when working in easily inflammable vegetation or when it has not rained for a long time (danger of fire).

3-3. Protective equipment (Fig. 4 & 5)

- **In order to avoid head, eye, hand or foot injuries as well as to protect your hearing the following protective equipment must be used during operation of the chain saw:**
- The kind of clothing should be appropriate, i. e. it should be tight-fitting but not be a hindrance. Do not wear jewellery or clothing which could become entangled with bushes or shrubs. If you have long hair, always wear a hairnet!
- It is necessary to wear a protective helmet whenever working with the chain saw. The **protective helmet (1)** is to be checked in regular intervals for damage and is to be replaced after 5 years at the latest. Use only approved protective helmets.
- The **face shield (2)** of the protective helmet (or the goggles) protects against sawdust and wood chips. During operation of the chain saw always wear a goggle or a face shield to prevent eye injuries.
- Wear adequate **noise protection equipment** (ear muffs

(3), ear plugs, etc.). Octave brand analysis upon request.

- The **safety jacket (4)** is provided with special signal-coloured shoulder straps and is comfortable and easy to care for.
- The **protective brace and bib overall (5)** is made of a nylon fabric with 22 layers and protects against cuts. We strongly recommend its use.
- **Protective gloves (6)** made of thick leather are part of the prescribed equipment and must always be worn during operation of the chain saw.
- During operation of the chain saw **safety shoes or safety boots (7)** fitted with anti skid sole, steel toe caps and protection for the leg must always to be worn. Safety shoes equipped with a protective layer provide protection against cuts and ensure a secure footing.

3-4. Fuels / Refuelling


- Stop the engine before refuelling the chain saw.
- Do not smoke or work near open fires (**Fig. 6**).
- Let the engine cool down before refuelling.
- Fuels can contain substances similar to solvents. Eyes and skin should not come in contact with mineral oil products. Always wear protective gloves when refuelling. Frequently clean and change protective clothes. Do not breathe in fuel vapors. Inhalation of fuel vapours can be hazardous to your health.
- Do not spill fuel or chain oil. When you have spilt fuel or oil immediately clean the chain saw. Fuel should not come in contact with clothes. If your clothes have come in contact with fuel, change them at once.
- Ensure that no fuel or chain oil oozes into the soil (environmental protection). Use an appropriate base.
- Refuelling is not allowed in closed rooms. Fuel vapors will accumulate near the floor (explosion hazard).
- Ensure to firmly tighten the screw plugs of the fuel and oil tanks.
- Change the place before starting the engine (at least 3 m from the place of refuelling) (**Fig. 7**).
- Fuel cannot be stored for an unlimited period of time. Buy only as much as will be consumed in the near future.
- Use only approved and marked containers for the transport and storage of fuel and chain oil. Ensure children have no access to fuel or chain oil.

3-5. Putting into operation

- **Do not work on your own. Another person must be nearby in case of emergencies** (within shouting distance).
- Ensure that there are no children or other people within the working area. Pay attention to any animals in the working area, as well (**Fig. 8**).
- **Before starting work the chain saw must be checked for perfect function and operating safety according to the prescriptions.**
Check especially the function of the chain brake, the correct mounting of the guide bar, the correct sharpening and tightening of the chain, the firm mounting of the sprocket guard, the easy motion of the throttle lever and the function of the throttle lever lock, the cleanliness and dryness of the handles, and the function of the ON/OFF switch.
- Put the chain saw only into operation if it is completely assembled. Never use the chain saw when it is not

completely assembled.

- Before starting the chain saw ensure that you have a safe footing.
- Put the chain saw into operation only as described in this instruction manual (**Fig. 9**). Other starting methods are not allowed.
- When starting the chain saw it must be well supported and securely held. The guide bar and chain must not be in contact with any object.
- **When working with the chain saw always hold it with both hands.** Take the back handle with the right hand and the tubular handle with the left hand. Hold the handles tightly with your thumbs facing your fingers.
- **CAUTION: When releasing the throttle lever the chain will keep on running for a short period of time** (free-wheeling).
- Continuously ensure that you have a safe footing.
- Hold the chain saw such that you will not breathe in the exhaust gas. Do not work in closed rooms (danger of poisoning).
- **Switch off the chain saw immediately if you observe any changes in its operating behavior.**
- **The engine must be switched off before checking the chain tension, tightening the chain, replacing it or clearing malfunctions (Fig. 10).**
- When the sawing device is hit by stones, nails or other hard objects, switch off the engine immediately and check the sawing device.
- When stopping work or leaving the working place switch off the chain saw (**Fig. 10**) and put it down such that nobody is endangered.

- Maintenance 
- Refuelling
- Sharpening the chain

- Stopping work
- Transport
- Putting out of function



CAUTION: Do not put the overheated power chain saw in dry grass or on any inflammable objects. The muffler is very hot (danger of fire).

- **CAUTION:** Oil dropping from the chain or guide bar after having stopped the saw chain will pollute the soil. Always use an appropriate base.

3-6. Kickback

- When working with the chain saw dangerous kickbacks may occur.
- Kickback occurs when the upper part of the end of the guide bar inadvertently touches wood or other hard objects (**Fig. 11**).
- This causes the saw to be thrown back toward the user with great force and out of control. **Risk of injury!**
In order to prevent kickback, follow these rules:
- Only specially-trained persons should perform plunge cuts, i.e., piercing timber or wood with the tip of the saw!
- Never apply the end of the bar when starting to make a cut.
- Always observe the end of the guide bar. Be careful when continuing an already started cut.
- When starting to cut the chain must be running.
- Ensure that the chain is always sharpened correctly. Pay special attention to the height of the depth limiter.
- Never cut several branches at the same time. When cutting a branch ensure that no other branch is touched.
- When crosscutting a trunk be aware of the trunks next to it.

3-7. Working behavior/Method of working

- Only use the chain saw during good light and visibility periods. Be aware of slippery or wet areas, and of ice and snow (risk of slipping). The risk of slipping is extremely high when working on recently peeled wood (bark).
- Never work on unstable surfaces. Make sure that there are no obstacles in the working area, risk of stumbling. Always ensure that you have a safe footing.
- Never saw above your shoulder height (**Fig. 12**).
- Never saw while standing on a ladder (**Fig. 12**).
- Never climb up into trees to perform sawing with the chain saw.
- Do not work leaning too far over.
- Guide the chain saw in such a way that no part of your body is within the elongated swivelling range of the saw (**Fig. 13**).
- Use the chain saw for sawing wood only.
- Avoid touching the ground with the chain saw while it is still running.
- Never use the chain saw for lifting up or removing pieces of wood or other objects.
- Remove foreign objects such as sand, stones and nails found within the working area. Foreign objects may damage the sawing device and can cause dangerous kickback.
- When sawing pre-cut timber use a safe support (sawing jack, **Fig. 14**). Do not steady the workpiece with your foot, and do not allow anyone else to hold or steady it.
- Secure round pieces against rotation.
- **For cutting down trees or performing crosscuts the spike bar (Fig. 14, Z) must be applied to the wood to be cut.**
- Before performing a crosscut firmly apply the spike bar to the timber, only then can the timber be cut with the chain running. For this the chain saw is lifted at the back handle and guided with the tubular handle. The spike bar serves as a center of rotation. Continue by slightly pressing down the tubular handle and simultaneously pulling back the chain saw. Apply the spike bar a little bit deeper and once again lift the back handle.
- **When the timber must be pierced for cutting or longitudinal cuts are to be performed it is urgently recommended to have this carried out by specially trained persons only** (high risk of kickback).
- Do **longitudinal - lengthwise - cuts** at the lowest possible angle (**Fig. 15**). Be very careful when doing this type of cut, as the spike bar cannot grip.
- The saw must be running whenever you remove the chain saw from the wood.
- When performing several cuts the throttle lever must be released in between.
- Be careful when cutting splintery wood. Cut pieces of wood may be pulled along (risk of injuries).
- When cutting with the upper edge of the guide bar, the chain saw may be pushed in the direction of the user if the chain gets clamped. For this reason use the lower edge of the bar whenever possible. The chain saw will then be pushed away from you (**Fig. 16**).
- If the timber is under tension (**Fig. 17**), first cut the pressure side (A). Then the crosscut can be performed on the tension side (B). Thus clamping of the guide bar can be avoided.



CAUTION:
People felling trees or cutting of branches must be specially trained. High risk of injuries!

- When cutting of branches, the chain saw should be supported on the trunk. Do not use the end of the bar for cutting (risk of kickback).
- Be aware of branches under tension. Do not cut free branches from below.
- Never perform detensioning cuts while standing on the trunk.
- **Before cutting down a tree ensure that**
 - a. only those people are within the working area which are actually involved in cutting down the tree.
 - b. every worker involved can withdraw without stumbling (the people should withdraw backwards in a diagonal line, i. e. at a degree of 45°).
 - c. the bottom part of the trunk is free from foreign objects, underbrush and branches. Make sure to have a safe footing (risk of stumbling).
 - d. the next working place is at least 2 1/2 tree lengths away (**Fig. 18**). Before cutting down the tree check the direction of fall and make sure that there are neither people nor objects within a distance of 2 1/2 tree lengths.

- **Judging the tree:**

Direction of hanging - loose or dry branches - height of the tree - natural overhang - is the tree rotten?

- Take into account the direction and speed of the wind. If strong gusts are occurring, do not do any felling.
- **Cutting the roots:**
Start with the strongest root. First do the vertical and then the horizontal cut.
- **Notching the trunk (Fig. 19, A):**
The notch determines the direction of fall and guides the tree. The trunk is notched perpendicular to the direction of fall and penetrates 1/3 - 1/5 of the trunk diameter. Perform the cut near the ground.
- When correcting the cut, always do so over the whole width of the notch.
- **Cut down the tree (Fig. 20, B) above the bottom edge of the notch (D).** The cut must be exactly horizontal. The distance between both cuts must be approx. 1/10 of the trunk diameter.
- The **material between both cuts (C)** serves as a hinge. Never cut it through, otherwise the tree will fall without any control. Insert felling wedges in time.
- Secure the cut only with wedges made of plastic or aluminium. Do not use iron wedges. If the saw hits an iron wedge the chain can be seriously damaged or torn.
- When cutting down a tree always stay sideways of the falling tree.
- When withdrawing after having performed the cut, be alert for falling branches.
- When working on sloping ground the user of the chain saw must stay above or sideways of the trunk to be cut or the tree already cut down.
- Be alert for trunks which may roll towards you.

3-8. Transport and storage

- **When changing your location during work switch off the chain saw and actuate the chain brake in order to prevent an inadvertent start of the chain.**
- **Never carry or transport the chain saw with the chain running.**

When the saw is hot, do not cover it (with a tarp, blanket, newspaper or the like).

Let the saw cool down before putting it in a storage case or vehicle. Saws with catalytic converter take longer to cool down!

- When transporting the chain saw over long distances the guide bar protection cover (delivered with the chain saw) must be applied.
- Carry the chain saw with the tubular handle. The guide bar points backwards (**Fig. 21**). Avoid coming in contact with the muffler (danger of burns).
- Ensure safe positioning of the chain saw during car transportation to avoid fuel or chain oil leakage.
- Store the chain saw safely in a dry place. It must not be stored outdoors. Keep the chain saw away from children.
- Before storing the chain saw over a long period of time or shipping it the fuel and oil tanks must be completely emptied.

3-9. Maintenance

- **Before performing maintenance work switch off the chain saw (Fig. 22) and pull out the plug cap.**
- Before starting work always check the operating safety of the chain saw, in particular the function of the chain brake. Make sure that the chain is always sharpened and tightened correctly (**Fig. 23**).
- Operate the chain saw only at a low noise and emission level. For this ensure the carburetor is adjusted correctly.
- Regularly clean the chain saw.
- Regularly check the tank cap for tightness.

Observe the accident prevention instructions issued by trade associations and insurance companies. Do not perform any modifications on the chain saw. You will put your safety at risk.

Perform only the maintenance and repair works described in the instruction manual. All other work must be carried out by MAKITA Service.

Use only original MAKITA spare parts and accessories.

Using spare parts other than original MAKITA parts or accessories and guide bar/chain combinations or lengths which are not approved bring a high risk of accidents. We cannot accept any responsibility for accidents and damage resulting from using sawing devices or accessories which have not been approved.

3-10. First aid

For the event of a possible accident, please make sure that a first aid kit is always immediately available close by. Immediately replace any items used from the first aid box.

When calling for help, give the following information:

- Place of the accident
- What happened
- Number of injured people
- Kind of injuries
- Your name!

3-11. Vibration

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

Vibration may cause the following symptoms to occur in the fingers, hands or wrists: "Falling asleep" (numbness), tingling, pain, stabbing sensation, alteration of skin colour or of the skin. **If any of these symptoms occur, see a physician!**

To reduce the risk of "white finger disease", keep your hands warm during operation and well maintain the equipment and accessories.

4. Technical data

| | | EA3200S | EA3201S | EA3202S | EA3203S |
|---|------------------|--|---------|---------|---------|
| Stroke volume | cm ³ | 32 | | | |
| Bore | mm | 38 | | | |
| Stroke | mm | 28.2 | | | |
| Max. power at speed | kW / 1/min | 1.35 / 10,000 | | | |
| Max. torque at speed | Nm / 1/min | 1.6 / 7,000 | | | |
| Idling speed / max. engine speed with bar and chain | 1/min | 2,800 / 12,800 | | | |
| Clutch engagement speed | 1/min | 4,100 | | | |
| Sound pressure level at the workplace $L_{pA, eq}$ per ISO 22868 ^{1) 3)} | dB (A) | 102.6 / $K_{pA} = 2.5$ | | | |
| Sound power level $L_{WA, FI+Ra}$ per ISO 22868 ^{1) 2) 3)} | dB (A) | 111.5 / $K_{WA} = 2.5$ | | | |
| Vibration acceleration $a_{nv, eq}$ per ISO 22867 ^{1) 3)} | | | | | |
| - Tubular handle | m/s ² | 4.8 / $K = 2.0$ | | | |
| - Rear handle | m/s ² | 4.8 / $K = 2.0$ | | | |
| Carburetor | Type | Membranecarburetor | | | |
| Ignition system | Type | electronic | | | |
| Spark plug | Type | NGK CMR6A | | | |
| or spark plug | Type | -- | | | |
| Electrode gap | mm | 0.6 | | | |
| Fuel consumption at max. load per ISO 7293 | kg/h | 0.68 | | | |
| Specific consumption at max. load per ISO 7293 | g/kWh | 500 | | | |
| Fuel tank capacity | l | 0.40 | | | |
| Chain oil tank capacity | l | 0.28 | | | |
| Mixture ratio (fuel/two-stroke oil) | | | | | |
| - when using MAKITA oil | | 50 : 1 | | | |
| - when using Aspen Alkylat (two-stroke fuel) | | 50 : 1 (2%) | | | |
| - when using other oils | | 50 : 1 (quality grade: JASO FC or ISO EGD) | | | |
| Chain brake | | engages manually or in case of kickback | | | |
| Chain speed (at racing speed) | m/s | 24.4 | | | |
| Sprocket pitch | inch | 3/8 | | | |
| Number of teeth | Z | 6 | | | |
| Chain type | | see the Extract from the spare-parts list | | | |
| Pitch / gauge | inch / (mm) | 3/8 / 0.050 (1.3) / 3/8 / 0.043 (1.1) | | | |
| Guide bar, length of a cut | cm | 30, 35, 40 | | | |
| Guide-bar type | | see the Extract from the spare-parts list | | | |
| Weight (fuel tank empty, without chain, guide bar and accessories) | kg | 4.1 | 4.2 | 4.0 | 4.1 |

¹⁾ Figures derived in equal part from idling, full-load and racing speed.

²⁾ Figures derived in equal part from full-load and racing speed.

³⁾ Uncertainty (K=).

5. Packing

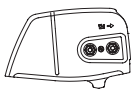
Your MAKITA chain saw comes delivered in a protective cardboard box to protect against shipping damage. Cardboard is a basic raw material and is consequently reuseable or suitable for recycling (waste paper recycling).



6. Denomination of components (Fig. 24)

- | | |
|---|---|
| 1 Handle | 14 Identification plate |
| 2 Cover | 15 Starter grip |
| 3 Hood lock (under the hood cap) | 16 Combination switch (Choke / ON / Stop) |
| 4 Tubular handle | 17 Throttle lever |
| 5 Hand guard (release for chain brake) | 18 Safety locking button |
| 6 Muffler | 19 Rear hand guard |
| 7 Spike bar | 20 Fuel tank cap |
| 8 Chain tensioning screw | 21 Adjusting screws for carburetor |
| 9 Retaining nuts | 22 Fan housing with starting assembly |
| 10 Chain catcher | 23 Oil tank cap |
| 11 Sprocket guard | 24 Chain (Blade) |
| 12 Adjusting screw for oil pump (bottom side) | 25 Guide bar |
| 13 Fuel pump (Primer) | 26 Sprocket guard quick tensioner (TLC) |

7. PUTTING INTO OPERATION



7a. Only for models with fastening nuts on the sprocket guard



CAUTION:
Before doing any work on the guide bar or chain, always switch off the engine and pull the plug cap off the spark plug (see 8-6 “Replacing the spark plug”). Always wear protective gloves!



CAUTION:
Start the chain saw only after having assembled it completely and inspected.

7a-1. Mounting the guide bar and saw chain



(Fig. 25)

Use the universal wrench delivered with the chain saw for the following work.

Put the chain saw on a stable surface and carry out the following steps for mounting the guide bar and saw chain:
Release the chain brake by pulling the hand guard (1) in direction of arrow.

Unscrew retaining nuts (2).

Pull off the sprocket guard (3).

(Fig. 26)

Turn chain tensioning screw (4) to the left (counter-clockwise) until the pin (5) of the chain tensioner is underneath the threaded pin (6).

(Fig. 27)

Put on the guide bar (7). Make sure that the pin (5) of the chain tensioner engages in the hole in the guide bar.

(Fig. 28)

Lift the chain (9) over the sprocket (8).

CAUTION:

Do not insert the chain **between the chain sprocket and the disc**.

Guide the chain from above about halfway into the groove (10) on the guide bar.

CAUTION:

Note that the cutting edges along the top of the chain must point in the direction of the arrow!

(Fig. 29)

Pull the chain (9) around the sprocket nose (11) of the guide bar in the direction of the arrow.

(Fig. 30)

Replace the sprocket guard (3).



IMPORTANT:

Lift the saw chain over the chain catcher (12).

Tighten the nuts (2) only hand-tight to begin with.

7a-2. Tightening the saw chain

(Fig. 31)

Turn the chain tensioning screw (4) to the right (clockwise) until the saw chain catches in the groove on the lower side of the guide bar (see circle).

Slightly lift the end of the guide bar and turn the chain adjusting screw (4) to the right (clockwise) until the chain rests against the bottom side of the guide bar.

While still holding up the tip of the guide bar, tighten the retaining nuts (2) with the universal wrench.

7a-3. Checking the chain tension



(Fig. 32)

The tension of the chain is correct if the chain rests against the bottom side of the guide bar and can still be easily turned by hand.

While doing so the chain brake must be released.

Check the chain tension frequently - new chains tend to get longer during use!

When checking the chain tension the engine must be switched off.

NOTE:

It is recommended to use 2-3 chains alternatively. In order to guarantee uniform wear of the guide bar the bar should be turned over whenever replacing the chain.

7a-4. Retightening the saw chain

(Fig. 33)

Loosen the nuts (2) about one turn with the universal wrench.

Raise the tip of the guide bar a little and turn the chain tensioning screw (4) to the right (clockwise) until the saw chain is again up against the bottom edge of the guide bar (see circle).

While keeping the tip of the guide bar raised, tighten the nuts (2) again with the universal wrench.

7b. Only for the QuickSet guide bar



CAUTION: Before doing any work on the guide bar or chain, always switch off the engine and pull the plug cap off the spark plug (see 8-6 "Replacing the spark plug"). Always wear protective gloves!

CAUTION: Start the chain saw only after having assembled it completely and inspected.

On QuickSet guide bars the chain is tensioned using a toothed rack in the bar. This simplifies retensioning of the chain. These models do not have a conventional chain tensioner. QuickSet guide bars are identified by this symbol:



7b-1. Mounting the guide bar and saw chain



(Fig. 34)

Use the universal wrench delivered with the chain saw for the following work.

Put the chain saw on a stable surface and carry out the following steps for mounting the guide bar and saw chain: Release the chain brake by pulling the hand guard (1) in direction of arrow.

Unscrew retaining nuts (2). Pull off the sprocket guard (3).

(Fig. 35)

Put the guide bar (4) on and push it against the sprocket (5).

(Fig. 36)

Lift the chain (6) over the sprocket (5).

CAUTION: Do not insert the chain between the chain sprocket and the disc.

Guide the chain from above about halfway into the groove (7) on the guide bar.

CAUTION: Note that the cutting edges along the top of the chain must point in the direction of the arrow!

(Fig. 37)

Pull the chain (6) around the sprocket nose (8) of the guide bar in the direction of the arrow.

(Fig. 38)

Replace the sprocket guard (3).

IMPORTANT: Lift the saw chain over the chain catcher (9).

Tighten the nuts (2) only hand-tight to begin with.

7b-2. Tensioning the saw chain

(Fig. 39)

Turn the QuickSet chain tensioner (10) to the right (clockwise) using the combination tool, until the saw chain guide elements engage in the guide groove on the bottom of the guide bar (if necessary, pull the chain into position slightly).

Raise the tip of the guide bar slightly and turn the chain tensioner (10) further until the saw chain is flush against the bottom of the guide bar (see circle).

While still holding up the tip of the guide bar, tighten the retaining nuts (2) with the universal wrench.

NOTE: If the guide bar has been turned over, turn the chain tensioner to left (i.e. counter-clockwise) to tighten the chain.

7b-3. Checking the chain tension



(Fig. 40)

The tension of the chain is correct if the chain rests against the bottom side of the guide bar and can still be easily turned by hand.

While doing so the chain brake must be released. Check the chain tension frequently - new chains tend to get longer during use!

When checking the chain tension the engine must be switched off.

NOTE: It is recommended to use 2-3 chains alternatively. In order to guarantee uniform wear of the guide bar the bar should be turned over whenever replacing the chain.

7b-4. Retensioning the saw chain

(Fig. 39)

Use the combination tool to loosen the fastening nuts (2) about one turn. Raise the tip of the guide bar slightly and turn the QuickSet chain tensioner (10) to the right (clockwise) until the saw chain is again flush against the bottom of the guide bar (see circle).

While still holding up the tip of the guide bar, tighten the retaining nuts (2) with the universal wrench.



7c. Only for models with quick tensioner on sprocket guard (TLC)



CAUTION:
Before doing any work on the guide bar or chain, always switch off the engine and pull the plug cap off the spark plug (see 8-6 "Replacing the spark plug"). Always wear protective gloves!

CAUTION:
Start the chain saw only after having assembled it completely and inspected.

7c-1. Mounting the guide bar and saw chain



(Fig. 41)

Place the saw on a stable surface and perform the following work steps in order to install the guide bar and saw chain: Release the chain brake by pulling the hand guard (1) in direction of arrow.

Fold up the sprocket guard quick tensioner (2) (see also the illustration on tensioning the saw chain).

Push the sprocket guard quick tensioner in forcefully against the spring tension and slowly turn **counter-clockwise**, until you feel it engage. Keep pushing, and turn as far as possible counter-clockwise.

Release the sprocket guard quick tensioner again and turn **clockwise** to bring it back to its original position. Repeat this procedure until the sprocket guard (4) is unscrewed. Remove the sprocket guard (4).

(Fig. 42)

Put the guide bar (5) on and push it against the sprocket (6).

(Fig. 43)

Lift the chain (8) over the sprocket (7).

CAUTION:
Do not insert the chain **between the chain sprocket and the disc**.

Guide the chain from above about halfway into the groove (9) on the guide bar.

CAUTION:
Note that the cutting edges along the top of the chain must point in the direction of the arrow!

(Fig. 44)

Pull the chain (8) around the sprocket nose (10) of the guide bar in the direction of the arrow.

(Fig. 45)

Align hole on sprocket guard (4) with the pin (11). Turn the chain tensioner (3, see 7c-2 "Tightening the saw chain") to bring the chain tensioner pin (12) into alignment with the hole in the guide bar. Push the sprocket guard (4) onto the pin (11).

7c-2. Tightening the saw chain

(Fig. 46)

Simultaneously push in hard on the sprocket guard quick tensioner (2) and turn it clockwise to screw the sprocket guard on, but do not yet tighten it.

Raise the tip of the guide bar slightly and turn the chain tensioner (3) clockwise until the saw chain is flush against the bottom of the guide bar (see circle).

Push the sprocket guard quick tensioner (2) in again and tighten by turning clockwise.

(Fig. 47)

Release the sprocket guard chain tensioner until it turns freely, then fold it in between protective ribs (15) as shown in the illustration.

7c-3. Checking the chain tension



(Fig. 48)

The tension of the chain is correct if the chain rests against the bottom side of the guide bar and can still be easily turned by hand.

While doing so the chain brake must be released.

Check the chain tension frequently - new chains tend to get longer during use!

When checking the chain tension the engine must be switched off.

NOTE: It is recommended to use 2-3 chains alternatively. In order to guarantee uniform wear of the guide bar the bar should be turned over whenever replacing the chain.

7c-4. Retensioning the saw chain

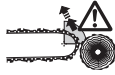
(Fig. 49)

All that is necessary to retension the saw chain is to loosen the quick tensioner (2) slightly as described under "Mounting the guide bar and saw chain".

Tension the chain as already described.

For all models

7-5. Chain brake



The EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S comes with an inertia chain brake as standard equipment. If kickback occurs due to contact of the guide-bar tip with wood (see SAFETY PRECAUTIONS 3-6 “Kickback” and Fig. 11), the chain brake will stop the chain through inertia if the kickback is sufficiently strong.

The chain will stop within a fraction of a second.

The chain brake is installed to block the saw chain before starting it and to stop it immediately in case of an emergency.

IMPORTANT: NEVER run the saw with the chain brake activated (except for testing, see 7-13 “Checking the chain brake”)! **Doing so can very quickly cause extensive engine damage!**

ALWAYS release the chain brake before starting the work!



(Fig. 50)

Engaging the chain brake (braking)



If the kickback is strong enough the sudden acceleration of the guide bar combined with the inertia of the hand guard (1) will **automatically** actuate the chain brake.

To engage the chain brake **manually**, simply push the hand guard (1) forward (towards the tip of the saw) with your left hand (arrow 1).

Releasing the chain brake



Pull the hand guard (1) towards you (arrow 2) until you feel it catch. The brake is now released.

7-6. Fuel



CAUTION:

This saw is powered by mineral-oil products (gasoline and oil).

Be especially careful when handling gasoline.

Do not smoke. Keep tool well away from open flames, spark, or fire (explosion hazard).

Fuel mixture

This tool is powered by a high-performance air-cooled two-stroke engine. It runs on a mixture of gasoline and two-stroke engine oil.

The engine is designed for unleaded regular gasoline with a min. octane value of 91 ROZ. In case no such fuel is available, you can use fuel with a higher octane value. This will not affect the engine.

In order to obtain an optimum engine output and to protect your health and the environment use unleaded fuel only.

To lubricate the engine, use a synthetic oil for two-stroke air-cooled engines (quality grade JASO FC or ISO EGD), which has to be added to the fuel. The engine has been designed for use of MAKITA high-performance two-stroke engine oil and a mixture ratio of only 50:1 to protect the environment. In addition, a long service life and reliable operation with a minimum emission of exhaust gases are ensured. MAKITA high-performance two-stroke engine oil is available in the following sizes to suit your individual requirements:

- 1 l order number 980 008 607
- 100 ml order number 980 008 606


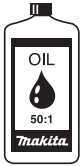

In case MAKITA high-performance two-stroke engine oil is not available, it is urgently recommended to use a mixture ratio of 50:1 with other two-stroke engine oils, as otherwise optimum operation of the engine cannot be guaranteed.



Caution: Do not use ready-mixed fuel from petrol stations.

The correct mixture ratio:

- 50:1** when using MAKITA high-performance two-stroke engine oil, i. e. mix 50 parts gasoline with 1 part oil.
- 50:1** when using other synthetic two-stroke engine oils (quality grade JASO FC or ISO EGD), i. e. mix 50 parts gasoline with 1 part oil.

| Gasoline | 50:1 | 50:1 |
|---|--|--|
|  |  |  |
| 1,000 cm ³ (1 litre) | 20 cm ³ | 20 cm ³ |
| 5,000 cm ³ (5 litres) | 100 cm ³ | 100 cm ³ |
| 10,000 cm ³ (10 litres) | 200 cm ³ | 200 cm ³ |

NOTE:

For preparing the fuel-oil mixture first mix the entire oil quantity with half of the fuel required, then add the remaining fuel. Thoroughly shake the mixture before filling it into the chain saw tank.

It is not wise to add more engine oil than specified to ensure safe operation. This will only result in a higher production of combustion residues which will pollute the environment and clog the exhaust channel in the cylinder as well as the muffler. In addition, fuel consumption will rise and performance will decrease.

The Storage of Fuel

Fuels have a limited storage life. Fuel and fuel mixtures age through evaporation, especially at high temperatures. Aged fuel and fuel mixtures can cause starting problems and damage the engine. Purchase only that amount of fuel, which will be consumed over the next few months. At high temperatures, once fuel has been mixed it should be used up in 6-8 weeks.

Store fuel only in proper containers, in dry, cool, secure locations!

AVOID SKIN AND EYE CONTACT

Mineral oil products degrease your skin. If your skin comes in contact with these substances repeatedly and for an extended period of time, it will desiccate. Various skin diseases may result. In addition, allergic reactions are known to occur.

Eyes can be irritated by contact with oil. If oil comes into your eyes, immediately wash them with clear water.

If your eyes are still irritated, see a doctor immediately!

7-7. Chain oil



Use an oil with adhesive additive for lubricating the chain and guide bar. The adhesive additive prevents the oil from being flung off the chain too quickly.

We recommend the use of chain oil which is bio-degradable in order to protect the environment. The use of bio-degradable oil may even be required by local regulations.

The chain oil BIOTOP sold by MAKITA is made of special vegetable oils and is 100% bio-degradable. BIOTOP has been granted the "blue angel" (Blauer Umweltschutz-Engel) for being particularly environment-friendly (RAL UZ 48).



BIOTOP chain oil is available in the following sizes:

- 1 l order number 980 008 610
- 5 l order number 980 008 611

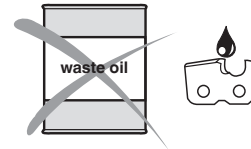
Bio-degradable oil is stable only for a limited period of time. It should be used within 2 years from the date of manufacture (printed on the container).

Important note on bio-degradable chain oils

If you are not planning to use the saw again for an extended period of time, empty the oil tank and put in a small amount of regular engine oil (SAE 30), and then run the saw for a time. This is necessary to flush out all remaining bio-degradable oil from the oil tank, oil-feed system, chain and guide bar, as many such oils tend to leave sticky residues over time, which can cause damage to the oil pump or other parts.

The next time you use the saw, fill the tank with BIOTOP chain oil again. In case of damage caused by using waste oil or inappropriate chain oil the product guarantee will be null and void.

Your salesman will inform you about the use of chain oil.



NEVER USE WASTE OIL

Waste oil is very dangerous for the environment.

Waste oil contains high amounts of carcinogenic substances. Residues in waste oil result in a high degree of wear and tear at the oil pump and the sawing device.

In case of damage caused by using waste oil or inappropriate chain oil the product guarantee will be null and void.

Your salesman will inform you about the use of chain oil.

AVOID SKIN AND EYE CONTACT

Mineral oil products degrease your skin. If your skin comes in contact with these substances repeatedly and for an extended period of time, it will desiccate. Various skin diseases may result. In addition, allergic reactions are known to occur.

Eyes can be irritated by contact with oil. If oil comes into your eyes, immediately wash them with clear water.

If your eyes are still irritated, see a doctor immediately!

7-8. Filling fuel and chain oil



FOLLOW THE SAFETY PRECAUTIONS!

Be careful and cautious when handling fuels.

The engine must be switched off!

Thoroughly clean the area around the caps, to prevent dirt from getting into the fuel or oil tank.

(Fig. 51)

Unscrew the tank cap (use the universal wrench if necessary, see illustration) and fill tank with fuel mixture or saw chain oil up to the bottom edge of the filling neck. Be careful not to spill fuel or chain oil!



Chain oil



Fuel/oil mixture

Screw on the tank cap **by hand all the way.**

Clean the tank cap and the area around the tank after refuelling.



Lubricating the chain

During operation there must always be sufficient chain oil in the chain-oil tank to provide good chain lubrication. At medium oil feed rate, the oil tank holds enough for one fuel tank's worth of operation. During this procedure check whether there is enough the chain oil in the tank and refill if necessary. **Do this only with the engine turned off!**

Screw on the tank cap **by hand all the way.**

CAUTION:

Be careful not to let the tank cap touch with the muffler. Heated muffler may deform it.

7-9. Checking the chain lubrication

Never work with the chain saw without sufficient chain lubrication. Otherwise the service life of the chain and guide bar will be reduced. Before starting work check the oil level in the tank and the oil feed.

Check the oil feed rate as described below:
Start the chain saw (see 7-11 "Starting the engine").

(Fig. 52)

Hold the running chain saw approx. 15 cm above a trunk or the ground (use an appropriate base).

If the lubrication is sufficient, you will see a light oil trace because oil will be flung off the sawing device. Pay attention to the direction the wind is blowing and avoid unnecessary exposure to the oil spray!



Note:

After the saw has been turned off it is normal for residual chain oil to drip from the oil feed system, the guide bar and the chain for a time. This does not constitute a defect!

Place the saw on a suitable surface.

7-10. Adjusting the chain lubrication

The engine must be switched off!

(Fig. 53)

You can adjust the oil pump feed rate with the adjusting screw (1). The adjusting screw is on the bottom side of the housing. The oil pump comes factory-set to a minimum feed rate. You can set the chain oil feed rate to minimum and maximum feed rate.

To adjust the supply rate, use a small screwdriver to turn the adjusting screw:

- to the right for a faster
 - to the left for a slower
- oil feed rate.

Pick one of the two settings depending on the length of the guide bar.

While working make sure there is enough chain oil in the tank. If necessary, add oil.

(Fig. 54)

To ensure troublefree operation of the oil pump the oil guide groove at the crank case (2) and the oil inlet bore in the guide bar (3) must be cleaned regularly.

Note:

After the saw has been turned off it is normal for residual chain oil to drip from the oil feed system, the guide bar and the chain for a time. This does not constitute a defect!

Place the saw on a suitable surface.

7-11. Starting the engine



Do not start the chain saw until after it is completely assembled and checked!

(Fig. 55)

Move at least 3 meters / 10 feet away from the place where the chain saw was fuelled.

Make sure you have a secure footing, and place the saw on the ground in such a way that the guide bar and chain are not near anything.

Actuate the chain brake (block it).

Hold the front handle firmly with one hand and press the saw against the ground.

Hold the down rear handguard with your right foot as shown.

Note: The Featherlight-Start System lets you start the saw without effort. Go through the starting procedure smoothly and evenly.

Move the combination switch (1) up (choke position). This also actuates the half-throttle lock.

Pull the starter handle (2) smoothly and evenly.

CAUTION: Do not pull the starter cable more than about 50 cm/20" out, and let it back in slowly by hand.

Repeat the starting procedure twice.

Move the combination switch (1) to the central "ON" position. Pull the starter handle smoothly and evenly again. As soon as the engine is running, grasp the rear handle (the safety lock button (3) is actuated by the palm of the hand) and press the throttle trigger (4).

CAUTION: The engine must be put in idle immediately after starting. If this is not done, the clutch can be damaged.

Now disengage the chain brake.



Warm starting:

As described above for cold starting, but before starting push the combination switch (1) up (Choke position) and then right away back to the middle "ON" position. This is only to engage the half-throttle lock. If the engine doesn't start after 2 or 3 pulls, repeat the entire starting procedure as described for cold starting.

NOTE: If the engine was switched off only for a short time, the saw can be started without using the combination switch.

Important: If the fuel tank has been completely emptied and the engine has stopped due to lack of fuel prime the fuel pump (5) by pressing it several times until you can see fuel in the pump.

(Fig. 56)

Combination switch



— Cold start (Choke)

— Warm start (ON)

— Engine off




— Safety position (ignition current cut off, necessary for all maintenance, repair, and installation work)


Cold starting:

Prime the fuel pump (5) by pressing it several times until you can see fuel in the pump.

7-12. Stopping the engine

Depress the combination switch  (1).

NOTE: After being pressed down, the combination switch will revert to the ON position again. The engine is switched off, but can be turned on again without moving the combination switch.

IMPORTANT: To cut off the ignition current, push the combination switch all the way down past the resistance point to the safety position ().

7-13. Checking the chain brake

The chain brake must be checked before every use of the saw!

Start the engine as described above (have a secure footing, place the chain saw on the ground so that the chain and guide bar are not near anything).

(Fig. 57)

Hold the front handle firmly, with your other hand on the rear grip.

Let the engine run at medium speed and push the handguard (6) in the direction of the arrow using the back of your hand, until the chain brake engages. The chain should now stop immediately.

Bring the engine back to idle and release the chain brake.

Caution: If the chain does not stop immediately in this test, turn off the engine immediately. Do NOT use the chain saw in this condition! Contact a MAKITA authorized service center.

7-14. Adjusting the carburetor

(Fig. 58)

CAUTION: Carburetor adjustment may only be done by a specialist MAKITA service center!



SERVICE

Only adjusting screw (S) can be manipulated by the user. If the saw chain moves in idle (i.e. without the throttle being pressed), it is imperative to correct the idle speed!

Do not adjust the idle speed until after complete assembly and testing of the saw!

Idle speed adjustment must only be undertaken when the engine is warm, with a clean air filter and properly installed guide bar and chain.

Use a screwdriver (4 mm blade) for idle adjustments.

Adjusting the idle speed

Turn adjusting screw (S) counter-clockwise (unscrew): Idle speed decreases.

Turn adjusting screw (S) clockwise (screw in): Idle speed increases.

Important: If the saw chain still moves during idle even after you have adjusted the idle speed, do NOT use the saw. Take it to a MAKITA service center!

8. MAINTENANCE

8-1. Sharpening the saw chain



CAUTION: Before doing any work on the guide bar or chain, always switch off the engine and pull the plug cap off the spark plug (see 8-6 “Replacing the spark plug”). **Always wear protective gloves!**

(Fig. 59)

The chain needs sharpening when:

The sawdust produced when sawing damp wood looks like wood flour.

The chain penetrates the wood only under great pressure.

The cutting edge is visibly damaged.

The saw is pulled to the left or right when sawing. This is caused by uneven sharpening of the chain.

Important: Sharpen frequently, but without removing too much metal!

Generally, 2 or 3 strokes of the file will be enough.

Have the chain resharpened at a service center when you have already sharpened it yourself several times.

Proper sharpening:

CAUTION: Use only chains and guide bars designed for this saw (see 11 “Extract from the spare parts list”)!

(Fig. 60)

All cutters must be of the same length (dimension a). Cutters with different lengths result in rough running of the chain and can cause cracks in the chain.

The minimum cutter length: 3 mm. Do not resharpen the chain when the minimum cutter length has been reached; at this point, the chain must be replaced (see 11 “Extract from the spare parts list” and 8-4 “Replacing the saw chain”).

The depth of the cut is determined by the difference in height between the depth limiter (round nose) and the cutting edge. The best results are obtained with a depth-limiter depth of 0.64 mm (.025”).



CAUTION: Excessive depth increases the risk of kickback!



(Fig. 61)

The sharpening angle (α) must be identical for all cutters!

30° for chain type 092 (91VG), 492 (91PX), 290 (90SG)

The teeth will have the proper angle (β) automatically if the proper round file is used.

80° for chain type 092 (91VG), 492 (91PX)

75° for chain type 290 (90SG)

Different angles result in a roughly, irregularly running chain, increase wear and tear and cause chain beakage.

Files and how to work with them

Use a special saw chain round file for sharpening. Standard round files are unsuitable. See 11 “Extract from the spare parts list”.

Type 092 (91VG), 492 (91PX): Saw chain round file, dia. 4.0 mm

Type 290 (90SG): Saw chain round file, dia. 4.5 mm.

(Fig. 62)

The file should cut only when pushed forwards (arrow). Lift the file when leading it backwards.

First sharpen the shortest cutter. The length of this cutter is then the standard for all other cutters of the chain.

New saw teeth must be filed to the exact same shape as the used teeth, including on their running surfaces.

File depending on chain type (90° or 10° to the guide bar).

(Fig. 63)

A file holder makes file guidance easier. It is marked for the correct sharpening angle of:

$$\alpha = 25^\circ$$

$$\alpha = 30^\circ$$

$$\alpha = 35^\circ$$

(keep the marks parallel with the chain when filing, see illustration) and limits the cut depth to the correct 4/5 of the file diameter. See 11 “Extract from the spare parts list”.

(Fig. 64)

After having sharpened the chain, the height of the depth limiter must be checked by means of a chain gauge. See 11 “Extract from the spare parts list”.

Correct even the smallest excess height with a special flat file (1). See 11 “Extract from the spare parts list”.

Round off the front of the depth limiter (2).

8-2. Cleaning the inside of the sprocket guard



CAUTION: Before doing any work on the guide bar or chain, always switch off the engine and pull the plug cap off the spark plug (see 8-6 “Replacing the spark plug”). **Always wear protective gloves!**

CAUTION: Start the chain saw only after having assembled it completely and inspected.

(Fig. 65)

Remove the sprocket guard (1) (see 7 “PUTTING INTO OPERATION” for the correct model) and clean out the interior with a brush.

Remove the chain (2) and guide bar (3).

NOTE:

Make sure there are no residues or foreign matter remaining in the oil guide groove (4) or on the chain tensioner (5).

To install the guide bar, saw chain, and sprocket guard, see 7 “PUTTING INTO OPERATION” for the correct model.

NOTE:

The chain brake is a very important safety device and like any other component subject to normal wear and tear.

Regular inspection and maintenance are important for your own safety and must be done by a MAKITA service center.



SERVICE

8-3. Cleaning the guide bar

CAUTION: Protective gloves must be worn.

(Fig. 66)

Regularly inspect the bearing surfaces of the guide bar (7) for damage, and clean them with a suitable tool. Keep the two oiling holes (6) and the entire guide bar clean and free of foreign matter!

8-4. Replacing the saw chain



CAUTION: Use only chains and guide bars designed for this saw (see 11 “Extract from the spare-parts list”)

(Fig. 67)

Check the sprocket before mounting a new chain. Worn out sprockets (8) may damage the new chain and must therefore be replaced. Remove the sprocket guard (see 7 “PUTTING INTO OPERATION”). Remove the chain and guide bar. Remove circlip (9).

CAUTION: The circlip will pop out of the groove. When removing it, hold your thumb against it to prevent it from popping off.

Remove thrust washer (11). If the sprocket (8) is worn out, the complete clutch drum (12) will need to be replaced (for the part number, see 11 “Extract from the spare parts list”). Install a complete new clutch drum (12), cup washer (11) and new circlip (9) (for the part numbers, see 11 “Extract from the spare parts list”). For replacing the guide bar, chain, and sprocket see 7 “PUTTING INTO OPERATION”.

NOTE:

Don't use a new chain on a worn chain sprocket. By the time 2 chains have worn, the sprocket has become worn out, so it should be replaced at least at every second chain replacement. To distribute the chain oil evenly, run a new chain at half-throttle for a few minutes before use. New chains stretch, so check the chain tension frequently (see 7-3 “Checking the chain tension”).

8-5. Cleaning the air filter

CAUTION: To prevent eye injury, always wear eye protection when cleaning the filter with compressed air! Do not use fuel to clean the air filter.

(Fig. 68)

Pull out the hood cap (1). Loosen the scew (2) counter-clockwise and remove the hood (3). Push up the combination switch (4) (Choke position) to prevent dirt particles from falling into the carburetor. Pull the air filter cover tab (5) slightly in the direction of the arrow, and remove the air filter cover. Remove the air filter (6). **IMPORTANT:** Cover the intake opening with a clean cloth to prevent dirt particles from getting into the carburetor.

If the filter is very dirty, clean it in lukewarm water with dishwashing detergent. Let the air filter **dry completely**. If the filter is very dirty, clean it frequently (several times a day), because only a clean air filter provides full engine power.

CAUTION:
Replace damaged air filters immediately. Pieces of cloth or large dirt particles can destroy the engine!

Insert the air filter (6) in the illustrated direction.

CAUTION:
Do not insert the air filter upside-down, even after cleaning it. Otherwise dirt particles on the outside surface of the air filter come into the carburetor and can cause an engine trouble.

Put on the air filter cover.

Note: The air filter cover tab (5) will engage automatically if the air filter cover is properly positioned.

Push down the combination switch (4) and press the throttle (7) all the way down one time in order to deactivate the throttle lock.

Put on the hood (3). When doing so make sure that the lower pins (8) on both sides of the hood engage properly (when correctly assembled, the pins should not be visible).

Tighten screw (2) clockwise.

Return the hood cap (1).

8-6. Replacing the spark plug



CAUTION:
Do not touch the spark plug or plug cap if the engine is running (high voltage).

Switch off the engine before starting any maintenance work. A hot engine can cause burns. Wear protective gloves!

The spark plug must be replaced in case of damage to the insulator, electrode erosion (burn) or if the electrodes are very dirty or oily.

(Fig. 69)

Remove the filter cover (see 8-11 “Cleaning the air filter”). Pull the plug cap (9) off the spark plug. You can remove the plug cap by hand.

Electrode gap

The electrode gap must be 0.6 mm.

CAUTION: Use only the following spark plugs:
NGK CMR6A.

8-7. Checking the ignition spark

(Fig. 70)

Press the loosened spark plug (10) with the ignition cable firmly connected against the cylinder using insulated pliers (not near the spark plug opening).

Put combination switch (11) in the “ON” position.

Pull the starter cable hard.

If the function is correct, an ignition spark must be visible near the electrodes.

8-8. Checking the muffler screws



(Fig. 71)

Unscrew 3 screws (12) and remove the upper half of the muffler (13).

Note: For saw models with catalytic converters (EA3200S, EA3201S), remove the converter along with the upper muffler half.

The screws on the bottom muffler half (14) are now accessible, and it is possible to check them for tightness. If they are loose, tighten by hand (Caution: do not over-tighten).

8-9. Replacing the starter cable/ Replacing the return spring pack/Replacing the starter spring



(Fig. 72)

Unscrew three screws (1).

Remove fan housing (2).

Remove the air guide (3) from the fan housing.

CAREFUL! Injury hazard! Do not unscrew screw (7) if the return spring is under tension.

If the starter cable is to be replaced although it is not broken, it will be necessary to first de-tension the cable drum return spring (13).

To do this, use the grip to pull the cable all the way out of the fan housing.

Hold the cable drum with one hand, and with the other push the cable into the space (14).

Carefully let the drum turn until the return spring is no longer under tension.

Unscrew screw (7) and remove the driver (8) and spring (6).

Carefully remove the cable drum.

Remove any cable pieces.

Thread a new cable (dia. 3.5 mm, length 900 mm) as shown in the illustration (don't forget the washer (10)) and knot both ends as shown.

Pull knot (11) into the cable drum (5).

Pull knot (12) into the starter grip (9).

Put the drum on its spindle and turn it slightly until the return spring engages.

Place the spring (6) in the driver (8) and place them together in the cable drum (5) while turning slightly counter-clockwise. Insert screw (7) and tighten.

Guide the cable into the slot (14) on the cable drum and turn the drum with the cable clockwise three times.

Hold the cable drum with your left hand and with your right hand untwist the cable, pull it tight and hold it.

Carefully release the cable drum. The spring will wind the cable around the drum.

Repeat the procedure once. The starter grip should now stand straight up on the fan housing.

NOTE: With the cable pulled all the way out, it must still be possible to turn the pulley another 1/4 turn against the return spring.

CAUTION: Danger of injury! Secure the cable grip when pulled out! It will whip back if the cable pulley is released by accident.

Replacing the return spring pack

Disassemble the fan housing and cable drum (see above).

CAREFUL! Injury hazard! The return spring can pop out! Always wear eye protection and protective gloves!

Lightly tap the fan housing on a wooden surface with the entire surface of the hollow side, and **hold it down**. Now lift the fan housing **carefully and in small steps**. This will allow the return spring pack (13), which should now have fallen out, to relax in a controlled manner if the return spring has popped out of the plastic pack.

Carefully insert a new return spring cassette and press down until it engages.

Place the cable drum on it and turn it slightly until the return

spring engages.

Install the spring (6) and driver (8) and screw on tight with screw (7).

Tension the spring (see above).

Replacing the starter spring

NOTE: If the spring (6) in the Featherlight-Starting system is broken, more effort will be required to start the engine and you will notice some resistance when pulling the starter cable. If you notice this, check the spring (6) and replace if necessary.

8-10. Mounting the fan housing

(Fig. 72)

Insert the air guide (3) in the fan housing so that the three recesses (4) engage.

Position the fan housing against the housing, press against it lightly and pull the starter grip until the starter engages.

Tighten screws (1).

8-11. Cleaning the air filter compartment / fan compartment



(Fig. 73)

Remove cover.

Remove the fan housing.

CAUTION: To prevent eye injury, always wear eye protection when cleaning the filter with compressed air!

The entire area (15) can now be brushed clean or cleaned with compressed air.

8-12. Cleaning the cylinder fins

(Fig. 74)

A bottle brush can be used to clean the cylinder fins.

8-13. Replacing the suction head



(Fig. 75)

The felt filter (16) of the suction head can become clogged. It is recommended to replace the suction head once every three months in order to ensure unimpeded fuel flow to the carburetor.

To remove the suction head for replacement, pull it out through the tank filler neck using a piece of wire bent at one end to form a hook.

8-14. Instructions for periodic maintenance

To ensure long life, prevent damage and ensure the full functioning of the safety features the following maintenance must be performed regularly. Guarantee claims can be recognized only if this work is performed regularly and properly. Failure to perform the prescribed maintenance work can lead to accidents!

The user of the chain saw must not perform maintenance work which is not described in the instruction manual. All such work must be carried out by a MAKITA service center.

| | | | Section |
|--------------------------|---|--|--------------------------------|
| General | Chain saw | Clean exterior, check for damage. In case of damage, have repaired by a qualified service center immediately | |
| | Saw chain | Sharpen regularly, replace in good time | 8-1 |
| | Chain brake | Have inspected regularly at an authorized service center | |
| | Guide bar | Turn over to ensure even wear of bearing surfaces Replace in good time | 7a - c 8-3 |
| | Starter cable | Check for damage. Replace if damaged. | 8-9 |
| Before each start | Saw chain | Inspect for damage and sharpness Check chain tension | 8-1 7a-3, 7b-3, 7c-3 |
| | Guide bar | Check for damage | |
| | Chain lubrication | Functional check | 7-9 |
| | Chain brake | Functional check | 7-13 |
| | Combination switch, Safety locking button, Throttle lever | Functional check | 7-11 |
| | Fuel/oil tank cap | Check for tightness | |
| Every day | Air filter | Clean (several times daily if necessary) | 8-5 |
| | Guide bar | Check for damage, clean oil intake bore | 8-3 |
| | Guide bar support | Clean, in particular the oil guide groove | 7-10, 8-2 |
| | Idle speed | Check (chain must not run) | 7-14 |
| Every week | Fan housing | Clean to maintain good cooling air flow. | 6 |
| | Air filter compartment | Clean to maintain good cooling air flow. | 8-11 |
| | Fan compartment | Clean to maintain good cooling air flow. | 8-11 |
| | Cylinder fins | Clean to maintain good cooling air flow. | 8-12 |
| | Spark plug | Check and replace if necessary | 8-6, 8-7 |
| | Muffler | Check tightness of mounting, Check screws | 6, 8-8 |
| | Chain catcher | Check | 6 |
| | Screws and nuts | Check their condition and that they are firmly secured. | |
| Every 3 months | Suction head | Replace | 8-13 |
| | Fuel, oil tanks | Clean | |
| Annually | Chain saw | Check at an authorized service center | |
| Storage | Chain saw | Clean exterior, check for damage. In case of damage, have repaired by a qualified service center immediately | |
| | Guide bar/chain | Demount, clean and oil slightly Clean the guide groove of the guide bar | 8-3 |
| | Fuel, oil tanks | Empty and clean | |
| | Carburetor | Run empty | |

9. Service, spare parts and guarantee

Maintenance and repair

The maintenance and repair of modern engines as well as all safety devices require qualified technical training and a special workshop equipped with special tools and testing devices.

Any work not described in this Manual may be performed only by a MAKITA service center.

The MAKITA service centers have all the necessary equipment and skilled and experienced personnel, who can work out cost-effective solutions and advise you in all matters. To find your local distributor, please visit www.makita-outdoor.com

Repair attempts by third parties or unauthorized persons will void all warranty claims.

Spare parts

Reliable long-term operation, as well as the safety of your chain saw, depend among other things on the quality of the spare parts used. Use only original MAKITA parts.

Only original spare parts and accessories guarantee the highest quality in material, dimensions, function and safety.

Original spare parts and accessories can be obtained from your local dealer. He will also have the spare part lists to determine the required spare part numbers, and will be constantly informed about the latest improvements and spare part innovations.

Please bear in mind that if parts other than original MAKITA spare parts are used, this will automatically invalidate the MAKITA product guarantee.

Guarantee

MAKITA guarantees the highest quality and will therefore reimburse all costs for repair by replacement of damaged parts resulting from material or production faults occurring within the guarantee period after purchase. Please note that in some countries particular guarantee conditions may exist. If you have any questions, please contact your salesman, who is responsible for the guarantee of the product.


Please note that we cannot accept any responsibility for damage caused by:

- Disregard of the instruction manual.
- Non-performance of the required maintenance and cleaning.
- Incorrect carburetor adjustment.
- Normal wear and tear.
- Obvious overloading due to permanent exceeding of the upper performance limits.
- Use of guide bars and chains which have not been approved.
- Use of guide bar and chain lengths which have not been approved.
- Use of force, improper use, misuse or accidents.
- Damage from overheating due to dirt on the fan housing.
- Work on the chain saw by unskilled persons or inappropriate repairs.
- Use of unsuitable spare parts or parts which are not original MAKITA parts, insofar as they have caused the damage.
- Use of unsuitable or old oil.
- Damage related to conditions arising from lease or rent contracts.

- Damages caused by disregarding loose outer bolted connections.

Cleaning, servicing and adjustment work is not covered by the guarantee. All repairs covered by the guarantee must be performed by a MAKITA service center.

10. Trouble shooting

| Malfunction | System | Observation | Cause |
|---|--|---|---|
| Chain does not run | Chain brake | Engine runs | Chain brake actuated. |
| Engine does not start or only with difficulty | Ignition system | Ignition spark | Malfunction in fuel supply system, compression system, mechanical malfunction. |
| | | No ignition spark | STOP switch in  position, fault or short-circuit in the wiring, Spark plug cap or spark plug defective |
| | Fuel supply | Fuel tank is filled | Combination switch in Choke position, carburetor defective, suction head dirty, fuel line bent or interrupted. |
| | Compression system | Inside | Cylinder base packing ring defective, radial shaft packings defective, cylinder or piston rings defective |
| Outside | | Spark plug does not seal. | |
| Mechanical malfunction | Starter does not engage | Spring in starter broken, broken parts inside the engine. | |
| | | | |
| Warm start difficulties | Carburetor | Fuel tank is filled Ignition spark | Wrong carburetor adjustment. |
| Engine starts, but dies immediately | Fuel supply | Fuel tank is filled | Wrong idling adjustment, suction head or carburetor dirty. Tank venting defective, fuel line interrupted, cable defective, Combination switch defective |
| Insufficient power | Several systems may be involved simultaneously | Engine is idling | Air filter dirty, wrong carburetor adjustment, muffler clogged, exhaust channel in cylinder clogged, spark arrester screen clogged. |
| No chain lubrication | Oil tank/pump | No oil on the chain | Oil tank empty. Oil guide groove dirty. Oil-pump adjusting screw incorrectly adjusted. |

11. Extract from the spare parts list (Fig. 76)

Use only original MAKITA parts. For repairs and replacement of other parts, see your MAKITA service center.

EA3200S, EA3201S
EA3202S, EA3203S



Spare parts

| Pos. | Qty. | Denomination |
|------|------|--|
| 1 | 1 | Sprocket nose bar 3/8", 30 cm, 1.3 mm (12") |
| | 1 | Sprocket nose bar 3/8", 35 cm, 1.3 mm (14") |
| | 1 | Sprocket nose bar 3/8", 40 cm, 1.3 mm (16") |
| 2 | 1 | Saw chain 3/8" for 30 cm, 1.3 mm |
| | 1 | Saw chain 3/8" for 35 cm, 1.3 mm |
| | 1 | Saw chain 3/8" for 40 cm, 1.3 mm |
| 1 | 1 | Sprocket nose bar 3/8", 30 cm, 1.1 mm (12") |
| | 1 | Sprocket nose bar 3/8", 35 cm, 1.1 mm (14") |
| 2 | 1 | Saw chain 3/8" for 30 cm, 1.1 mm |
| | 1 | Saw chain 3/8" for 35 cm, 1.1 mm |
| 1 | 1 | Sprocket nose bar 3/8", 30 cm, 1.3 mm (12") |
| | 1 | Sprocket nose bar 3/8", 35 cm, 1.3 mm (14") |
| | 1 | Sprocket nose bar 3/8", 40 cm, 1.3 mm (16") |
| 2 | 1 | Saw chain 3/8" for 30 cm, 1.3 mm |
| | 1 | Saw chain 3/8" for 35 cm, 1.3 mm |
| | 1 | Saw chain 3/8" for 40 cm, 1.3 mm |
| 1 | 1 | Sprocket nose bar 3/8", 30 cm, 1.1 mm (12") |
| | 1 | Sprocket nose bar 3/8", 35 cm, 1.1 mm (14") |
| 2 | 1 | Saw chain 3/8" for 30 cm, 1.1 mm |
| | 1 | Saw chain 3/8" for 35 cm, 1.1 mm |
| 3 | 1 | Chain protector for 30-35 cm (3/8") |
| | 1 | Chain protector for 40 cm (3/8") |
| 4 | 1 | Universal wrench SW 16/13 |
| 6 | 1 | Carburetor screwdriver |
| 7 | 1 | Suction head |
| 8 | 1 | Fuel tank cap, cpl. |
| 9 | 1 | O-Ring 29.3 x 3.6 mm |
| 10 | 1 | Return spring pack, complete |
| 11 | 1 | Spring |
| 12 | 1 | Driver |
| 13 | 1 | Starter cable 3.5 x 900 mm |
| 14 | 1 | Spark plug |
| 15 | 1 | Oil tank cap, cpl. |
| 16 | 1 | O-Ring 29.3 x 3.6 mm |
| 17 | 1 | Air filter |
| 18 | 1 | Sprocket guard, cpl. |
| | 1 | Sprocket guard (with fast tensioner), complete |
| 19 | 2 | Hexagonal nut M8 |
| 20 | 1 | Clutch drum cpl. 3/8", 6-tooth |
| 21 | 1 | Cup washer |
| 22 | 1 | Circlip |

Accessories (not delivered with the chain saw)

| | | |
|----|---|---|
| 25 | 1 | Chain gauge, type 092 (91VG), 492 (91PX) |
| 25 | 1 | Chain gauge, type 290 (90SG) |
| 26 | 1 | File handle |
| 27 | 1 | Round file, dia. 4.5 mm |
| 28 | 1 | Round file, dia. 4.0 mm |
| 29 | 1 | Flat file |
| 30 | 1 | File holder (with round file dia. 4.5 mm) |
| 31 | 1 | File holder (with round file dia. 4.0 mm) |
| 32 | 1 | Offset screwdriver |
| - | 1 | Combined can (for 5l fuel, 2.5l chain oil) |



For European countries only

12. EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):

Designation of Machine:

Petrol Chain Saw

Model No./ Type: EA3200S, EA3201S

Specifications: see "TECHNICAL DATA" table.

are of series production and

Conforms to the following European Directives:

2000/14/EC, 2006/42/EC

And are manufactured in accordance with the following standards or standardized document:

EN ISO 11681-1

The EC-Type Examination Certificate No. 4811008.12003

The EC Type-Examination per 2006/42/EC was performed by:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Enderstraße 92b, 01277 Dresden, Germany

Identification No. 2140

The technical documentation is kept by our authorised representative in Europe who is:

Makita International Europe Ltd.,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

The conformity assessment procedure required by Directive 2000/14/EC was in Accordance with annex V.

Measured Sound Power Level: 111 dB (A)

Guaranteed Sound Power Level: 112 dB (A)

29. 6. 2012



Tomoyasu Kato

Director

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502 JAPAN

SVENSKA (Originalanvisningar)

Tack för att du köpt en MAKITA-produkt!

Gratulerar till valet av en kedjesåg från MAKITA! Vi är övertygade om att du kommer att bli nöjd med denna moderna utrustning. Modellerna EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S är mycket praktiska och robusta kedjesågar med en ny konstruktion.

Den automatiska kedjesmörjningen med växlande oljeflöde från oljepumpen och det underhållsfria elektroniska tändsystemet garanterar en problemfri användning, medan anti-vibrationssystemet och ergonomiska greppen och kontrollerna gör arbetet lättare, säkrare och mindre tröttnande för användaren. Med det fjäderlätta startsystemet startar du sågen utan ansträngning med en fjäderspänd starthjälp. För vissa länder är sågen också utrustad med en katalysator. Detta reducerar mängden utsläpp av avgaser och uppfyller Europeiska riktlinjen 2002/88/EU.

MAKITA:s kedjesågar EA3200S, EA3201S, EA3202S och EA3203S är utrustade med de senaste säkerhetsfunktionerna och uppfyller alla nationella och internationella standarder.

Dessa funktioner är: handskydd på båda handtagen, gasreglagespärren med grepp, kedjefångare, säkerhetssågkedja och kedjebroms. Kedjebromsen kan manövreras manuellt och aktiveras också automatiskt genom tröghetskraften i händelse av bakåtkast.

Följande industriella egendomsrättigheter tillämpas:

DE 101 32 973, DE 20 2008 006 013, DE 20 2009 013 953, DE 203 19 902, DE 203 01 182, DE 197 22 629, DE 10 2007 039 028 och DE 10 2007 038 199.

För att kunna försäkra riktig funktion och prestanda för din nya kedjesåg och för att garantera din egen personliga säkerhet, är det nödvändigt att du läser igenom denna bruksanvisning noggrant före drift. Var särskilt noggrann med att följa alla säkerhetsanvisningar! I annat fall kan det leda till allvarlig eller livshotande skada!



| Innehåll | Sidan |
|--|-------|
| 1. Leveransförteckning | 36 |
| 2. Symboler | 36 |
| 3. SÄKERHETSANVISNINGAR | 37 |
| 3-1. Avsedd användning | 37 |
| 3-2. Allmänna anvisningar | 37 |
| 3-3. Skyddsutrustning | 37 |
| 3-4. Bränsle/ Tankning | 37 |
| 3-5. Börja använda maskinen | 37 |
| 3-6. Bakåtkast | 38 |
| 3-7. Arbetsteknik/Arbetsmetod | 38 |
| 3-8. Transport och förvaring | 39 |
| 3-9. Underhåll | 39 |
| 3-10. Första hjälpen | 39 |
| 3-11. Vibration | 39 |
| 4. Teknisk data | 40 |
| 5. Förpackning | 40 |
| 6. Namn på komponenter | 41 |
| 7. BÖRJA ANVÄNDA MASKINEN | 41 |
| 7a. Endast för modeller med fästmuttrar på kedjehjulsskyddet | 41 |
| 7a-1. Montering av svärdet och sågkedjan | 41 |
| 7a-2. Spänning av sågkedjan | 41 |
| 7a-3. Kontroll av kedjespänningen | 41 |
| 7a-4. Spänn sågkedjan på nytt | 42 |
| 7b. Endast för QuickSet-svärd | 42 |
| 7b-1. Montering av svärdet och sågkedjan | 42 |
| 7b-2. Spänning av sågkedjan | 42 |
| 7b-3. Kontroll av kedjespänningen | 42 |
| 7b-4. Spänn sågkedjan på nytt | 42 |
| 7c. Endast för modeller med snabbspänning på kedjehjulsskyddet (TLC) | 43 |
| 7c-1. Montering av svärdet och sågkedjan | 43 |
| 7c-2. Spänning av sågkedjan | 43 |
| 7c-3. Kontroll av kedjespänningen | 43 |
| 7c-4. Spänn sågkedjan på nytt | 43 |
| För alla modeller | |
| 7-5. Kedjebroms | 44 |
| 7-6. Bränsle | 44 |
| 7-7. Kedjeolja | 45 |
| 7-8. Tankning av bränsle och kedjeolja | 45 |
| 7-9. Kontroll av kedjesmörjningen | 46 |
| 7-10. Justering av kedjesmörjningen | 46 |
| 7-11. Starta motorn | 46 |
| 7-12. Stanna motorn | 47 |
| 7-13. Kontroll av kedjebromsen | 47 |
| 7-14. Inställning av förgasaren | 47 |
| 8. UNDERHÅLL | 48 |
| 8-1. Slipning av sågkedjan | 48 |
| 8-2. Rengöring av kedjehjulsskyddets insida | 48 |
| 8-3. Rengöring av svärdet | 49 |
| 8-4. Byte av sågkedjan | 49 |
| 8-5. Rengöring av luftfiltret | 49 |
| 8-6. Byte av tändstiftet | 49 |
| 8-7. Kontroll av tändgnistan | 49 |
| 8-8. Kontroll av skruvar på ljuddämparen | 49 |
| 8-9. Byte av startkabeln/ Byte av retur fjäderpaketet/ Byte av startfjädern | 50 |
| 8-10. Montering av fläkthuset | 50 |
| 8-11. Rengöring av luftfilterdelen/ fläkdelen | 50 |
| 8-12. Rengöring av cylinderflänsarna | 50 |
| 8-13. Byte av sughuvudet | 50 |
| 8-14. Anvisningar för periodiskt underhåll | 51 |
| 9. Service, reservdelar och garanti | 52 |
| 10. Felsökning | 53 |
| 11. Utdrag från reservdelslistan | 54 |
| 12. EU-deklaration om överensstämmelse | 55 |

1. Leveransförteckning (Fig. 1)

1. Kedjesåg
2. Svärd
3. Sågkedja
4. Kedjeskydd
5. Universalnyckel
6. Skruvmejsel för inställning av förgasare
7. Bruksanvisning (ej med på bilden)

Kontakta din fackhandlare om någon av de ovannämnda delarna inte finns med i leveransförteckningen.

2. Symboler

Du kommer att se följande symboler på sågen och i bruksanvisningen:

| | | | |
|---|--|--|-----------------------------|
|  | Läs bruksanvisningen och följ varnings- och säkerhetsföreskrifterna! |  | Försiktighet, bakåtkast! |
|  | Särskild skötsel och försiktighet! |  | Kedjebroms |
|  | Förbjudet! |  | Bränsle och oljeblandning |
|  | Använd skyddshjälm, bär skyddsglasögon och hörselskydd! |  | Förgasarinställning |
|  | Bär skydds-handskar! |  | Kedjeoljetankning/oljepump |
|  | Rökning förbjuden! |  | Sågkedjeolja justeringskruv |
|  | Förbjudet med öppen eld! |  | Första hjälpen |
|  | Stanna motorn! |  | Återvinning |
|  | Starta motorn |  | CE-märkning |
|  | Kombinationsomkopplare, Choke ON/STOP | | |
|  | Säkerhetsposition | | |

3. SÄKERHETSANVISNINGAR

3-1. Avsedd användning

Kedjesågar

Denna kedjesåg får endast användas för sågning i trä. All sågning ska ske utomhus. Den är avsedd för följande användning beroende på dess klass:

- **Professionell och mellanklass:** använd på små, mellanstora och stora träd: fällning, kvistning, längdsågning, gallring.
- **Hobbyklass:** enstaka användning på små träd, fruktträdsskötsel, fällning, kvistning och längdsågning.

Obehöriga användare:

Personer som inte är förtrogna med bruksanvisningen, barn, yngre personer och personer som är påverkade av droger, alkohol eller mediciner ska inte använda sågen.

3-2. Allmänna anvisningar

- **För att kedjesågen ska användas på korrekt sätt måste användaren läsa igenom denna bruksanvisning (Fig. 2)** för att bli förtrogen med kedjesågens egenskaper. En användare som inte har tillgodogjort sig informationen utgör en risk både för sig själv och andra på grund av felaktig hantering.
- Det rekommenderas att endast låna ut kedjesågen till personer som har erfarenhet av att arbeta med kedjesågar. Överlämna alltid bruksanvisningen.
- Om du aldrig har använt en motordriven såg tidigare är det lämpligt att låta fackhandlaren ge en demonstration av maskinens grundläggande funktioner och även gå med i en godkänd instruktionskurs.
- Barn och ungdomar under 18 år får inte använda kedjesågen. Personer över 16 år kan dock använda kedjesågen för utbildning under övervakning av en yrkeskunnig person.
- Använd alltid kedjesågar med största försiktighet och uppmärksamhet.
- Använd endast kedjesågen när du är i god fysisk form. Om du är trött blir du ouppmärksam. Var speciellt försiktig vid arbetsdagens slut. Utför allt arbete noggrant och i lugnt tempo. Maskinen används under användarens fulla ansvar.
- Använd aldrig kedjesågen efter att du konsumerat alkohol, droger eller mediciner (**Fig. 3**).
- En brandsläckare måste finnas tillgänglig i omedelbar närhet vid arbete i lättantändlig vegetation eller under torka (brandrisk).

3-3. Skyddsutrustning (Fig. 4 och 5)

- **För att förhindra skador på huvud, ögon, händer och fötter samt för att skydda hörseln måste följande skyddsutrustning användas vid arbete med kedjesågen:**
- Tänk på att ha en bekväm och funktionell klädsel med god passform, dvs varken för hårt eller löst sittande plagg. Bär varken smycken eller kläder som kan fastna i sly eller buskar. Använd alltid hårnät om du har långt hår!
- Det är nödvändigt att bära skyddshjälm närhelst du arbetar med kedjesågen. Kontrollera regelbundet att **skyddshjälmen (1)** inte är skadad och byt ut den senast var 5:e år. Använd endast godkända skyddshjälm.
- **Visiret (2)** på skyddshjälmen (eller skyddsglasögonen) skyddar mot sågdamm och träspjäll. För att undvika ögonskador ska alltid skyddsglasögon eller visir bäras när du arbetar med kedjesågen.
- Bär lämplig **hörselskyddsutrustning (kåpor (3))**,

öronproppar etc.). Oktavbandsanalyser kan erhållas på begäran.

- **Skyddsjackan (4)** är utrustad med speciella signalfärgade axelband och är bekväm och lätt att ta hand om.
- **Skyddsoverallen (5)** består av 22-lager nylonväv som skyddar mot skärsår. Vi rekommenderar starkt att den används.
- **Skyddshandskar (6)** tillverkade av kraftigt läder är en del av den obligatoriska utrustningen och måste alltid bäras vid arbete med kedjesågen.
- Använd alltid **skyddsskor eller -stövlar (7)** med halkskyddssula, stålhatta och benskydd när du arbetar med kedjesågen. Skyddsskor som är försedda med förstärkt tåhatta skyddar mot skärsår och ger ett stadigt fotfäste.

3-4. Bränsle/ Tankning

- Stanna motorn innan du tankar kedjesågen.
- Rök inte eller arbeta nära öppen eld (**Fig. 6**).
- Låt motorn svalna före tankning.
- Bränsle kan innehålla ämnen liknande lösningsmedel. Se till att du inte får mineralolja i ögonen och på huden. Bär alltid skyddshandskar under tankningen. Rengör och byt ut skyddskläderna ofta. Andas inte in bränsleångor. Inandning av bränsleångor kan vara farligt för din hälsa.
- Spill inte ut bränsle eller kedjeolja. Torka genast av kedjesågen om du spillt bränsle eller olja på den. Spill inte bränsle på kläderna. Byt genast dina kläder om du har fått bränsle på dem.
- Se till att du inte spiller bränsle eller kedjeolja på marken (miljöskydd). Använd ett passande underlag.
- Tankning får inte göras i slutna rum. Bränsleångor ansamlas nära golvet (explosionsrisk).
- Se till att du drar åt skruvlocken på bränsle- och oljetanken ordentligt.
- Byt plats innan du startar motorn (åtminstone 3 m från platsen där du tankade) (**Fig. 7**).
- Bränsle har begränsad hållbarhet. Köp endast så mycket som du räknar med att använda inom en snar framtid.
- Använd endast godkända och märkta behållare för transport och förvaring av bränsle och kedjeolja. Försäkra dig om att barn inte har tillgång till bränsle eller kedjeolja.

3-5. Börja använda maskinen

- **Arbeta inte ensam. Annan person måste finnas i närheten i händelse av olycka** (inom ropavstånd).
- Kontrollera så att det inte finns några barn eller andra personer i arbetsområdet. Var även uppmärksam på djur inom arbetsområdet (**Fig. 8**).
- **Innan du börjar arbeta måste du kontrollera att kedjesågen fungerar perfekt och arbetar säkert enligt föreskrifterna.**
Kontrollera särskilt funktionen för kedjebromsen, svärdets montering, att sågkedjan är föreskriftsenligt slipad och spänd, att kedjehjulsskyddet sitter ordentligt monterat, att gasreglaget går lätt och att gasreglagespärren fungerar, att handtagen är rena och torra samt funktionen för ON/OFF-strömbrytaren.
- Använd kedjesågen endast när den är komplett monterad. Använd den aldrig om den inte är fullständigt monterad.
- Se till att du står stadigt innan du startar kedjesågen.

- Starta kedjesågen endast enligt beskrivningen i denna bruksanvisning (**Fig. 9**). Andra startmetoder är inte tillåtna.
- Vid start av kedjesågen måste den stödjas bra och hållas i ordentligt. Svärdet och kedjan får inte vara i kontakt med något föremål.
- **Håll alltid i kedjesågen med båda händerna när du arbetar med den.** Ta tag i det bakre handtaget med höger hand och bygelhandtaget med vänster hand. Håll fast handtagen ordentligt med tumgreppet.
- **FÖRSIKTIGHET: När gasreglaget släpps fortsätter kedjan att löpa en kort stund** (frigångseffekt).
- Se alltid till att ha bra fotfäste.
- Håll kedjesågen så att du inte andas in avgaserna. Arbeta inte i slutna rum (risk för förgiftning).
- **Stäng omedelbart av kedjesågen om du upptäcker en förändring i dess driftegenskap.**
- **Motorn måste stängas av innan kedjespänningen kontrolleras, kedjan spänns, byts ut eller när hinder tas bort (Fig. 10).**
- När sågen slår emot stenar, spikar eller andra hårda föremål ska motorn genast stängas av och sågen kontrolleras.
- När du slutar att arbeta eller när du lämnar arbetsplatsen ska kedjesågen stängas av (**Fig. 10**) och läggas ner så att ingen utsätts för fara.



● Tankning

● Slipning av kedjan

● Sluta att arbeta

● Transport

● Ta ur funktion



FÖRSIKTIGHET: Placera inte den överhettade kedjesågen i torrt gräs eller på något brandfarligt föremål. Ljuddämparen är mycket het (brandrisk).

- **FÖRSIKTIGHET:** Om olja droppar från kedjan eller svärdet efter att du har stoppat sågkedjan förorenas marken. Använd alltid ett passande underlag.

3-6. Bakåtkast

- Vid arbete med kedjesågen kan farliga bakåtkast inträffa.
- Bakåtkast sker när den övre spetsdelen på svärdet oavsiktligt kommer i kontakt med trä eller andra hårda föremål (**Fig. 11**).
- Detta leder till att sågen kastas bakåt mot användaren med stor kraft och utan kontroll. **Risk för skada!**
- **Undvik bakåtkast genom att följa dessa regler:**
- Endast speciellt utbildade personer ska utföra sticksågning t.ex. genomborra stockar eller trä med sågspetsen!
- Lagg aldrig an svärdspetsen när du ska börja såga.
- Var alltid uppmärksam på svärdspetsen. Var försiktig när du fortsätter att såga ett redan påbörjat skär.
- Kedjan måste löpa när du börjat lägga ett snitt.
- Försäkra dig om att kedjan alltid är korrekt slipad. Var särskilt uppmärksam på höjden för underställningsklacken.
- Såga aldrig igenom flera grenar samtidigt. Se till att inte komma åt några andra grenar när du sågar av en gren.
- Vid kapning av en stock måste du vara uppmärksam på stockar som ligger nära intill.

3-7. Arbetsteknik/Arbetsmetod

- Använd endast kedjesågen under bra ljus- och siktförhållanden. Var medveten om hala eller våta områden, is och snö (halkrisk). Risken att halka är extrem hög vid arbete med nyavbarkat timmer.
- Arbeta aldrig på ostadigt underlag. Kontrollera så att det inte finns något hinder i arbetsområdet (snubbelrisk). Se

alltid till att ha bra fotfäste.

- Såga aldrig över din axelhöjd (**Fig. 12**).
- Såga aldrig när du står på en stege (**Fig. 12**).
- Klättra aldrig upp i träd för att såga med kedjesågen.
- Luta dig inte för mycket framåt när du arbetar.
- Styr kedjesågen så att ingen kroppsdel befinner sig i sågens arbetsriktning (**Fig. 13**).
- Kedjesågen får endast användas för sågning i trä.
- Undvik att nudda marken med kedjesågen medan den fortfarande är igång.
- Använd aldrig kedjesågen till att lyfta upp eller ta bort träbitar med eller andra föremål.
- Håll arbetsområdet fritt från sand, stenar och spikar. Främmande föremål kan skada sågen och orsaka farligt bakåtkast.
- Vid sågning av försågat timmer ska ett säkert stöd användas (sågbock, **Fig. 14**). Stöd inte arbetsstycket med din fot och tillåt inte att någon annan håller eller stödjer det.
- Fäst runda arbetsstycken så att de inte roterar.
- **För att såga ner träd eller utföra tvärsnitt måste taggstoppet (Fig. 14, Z) placeras på trätt som ska kapas.**
- Innan ett tvärsnitt läggs ska taggstoppet placeras på timret, endast då kan timret sågas med löpande kedja. Därför lyfts kedjesågen upp i det bakre handtaget och styrs med bygelhandtaget. Taggstoppet tjänar som vridpunkt för den roterande rörelsen. Fortsätt genom att lätt trycka ner bygelhandtaget samtidigt som kedjesågen dras tillbaka. För taggstoppet lite djupare och lyft än en gång det bakre handtaget.
- **När timret måste sticksågas eller sågas längs med rekommenderar vi starkt att dessa arbeten endast utförs av utbildade personer** (stor risk för bakåtkast).
- Utför **sågning längsmed med** minsta möjliga vinkel (**Fig. 15**). Var mycket försiktig när du utför denna typ av sågning eftersom taggstoppet inte kan greppa.
- Sågkedjan måste rotera när kedjesågen dras ut ur trät.
- När du utför flera sågningar måste gasreglaget släppas upp mellan sågningarna.
- Var mycket försiktig vid sågning av flisat virke. Avsågat träsplitter kan följa med (skaderisk).
- Vid kapning med svärdets överkant kan kedjesågen tryckas i användarens riktning om kedjan fastnar. Därför ska svärdets underkant användas närhelst det är möjligt. Kedjesågen kommer då att tryckas ifrån dig (**Fig. 16**).
- Om det finns spänningar i timret (**Fig. 17**), måste först trycksidan sågas (A). Därefter kan tvärsnittet utföras från den spända sidan (B). På så sätt undviker du att svärdet kläms fast.



FÖRSIKTIGHET:

Personer som fäller träd eller sågar grenar måste vara speciellt utbildade. Hög skaderisk!

- Vid sågning av grenar ska kedjesågen vila mot stammen. Använd inte svärdspetsen att såga med (risk för bakåtkast).
- Var uppmärksam på grenar som är spända. Kapa inte fritt hängande grenar från undersidan.
- Stå aldrig på stammen när du ska arbeta med att ta bort spänningar.
- **Innan du fäller ett träd måste du förvissa dig om att**
 - a. endast personer involverade i fällningsarbetet befinner sig i arbetsområdet.
 - b. att varje arbetare kan dra sig tillbaka utan att snubbla

(personerna ska dra sig bakåt i en diagonal linje, t.ex. i 45°).

- c. stammens fot är fri från främmande föremål, snår och kvistar. Se till att ha bra fotfäste (snubbelrisk).
- d. närmsta arbetsplats är minst 2 1/2 trädlängder bort (**Fig. 18**). Kontrollera fallriktningen och försäkra dig om att det varken finns personer eller några föremål inom ett avstånd av 2 1/2 trädlängder bort innan fällningsarbetet påbörjas.
- **Värdering av trädet:**
Lutriktning - lösa eller torra grenar - trädlängd - naturligt överhäng - är trädet ruttet?
- Ta hänsyn till vindriktning och -hastighet. Om starka kastvindar förekommer ska du inte utföra någon fällning.
- **Kapning av rötter:**
Börja med den kraftigaste roten. Lägg först det lodräta snittet och sedan det vågräta.
- **Placering av kilen (Fig. 19, A):**
Kilen bestämmer fallriktningen och styr trädet. Kilen läggs lodrätt i fallriktningen och tränger in 1/3 - 1/5 av stamdiametern. Lägg skäret nära marken.
- Eventuell korrigerig av skäret måste göras över hela kilbredden.
- **Såga ner trädet (Fig. 20, B) ovanför kilens bottenkant (D).** Skäret måste läggas exakt vågrätt. Avståndet mellan båda skären måste vara ungefär 1/10 av stamdiametern.
- **Materialet mellan båda snitten (C) fungerar som ett gångjärn.** Skär aldrig igenom det. Då faller trädet okontrollerat. För in fällkilarna i tid.
- Endast kilar tillverkade av plast eller aluminium får användas. Använd inte järnkilar. Om sågen slår emot en järnkil kan kedjan skadas allvarligt eller slitas sönder.
- Stå alltid vid sidan av det fallande trädet vid fällningen.
- Se upp för nedfallande grenar när du drar dig tillbaka efter att utfört fällningsskåret.
- Vid arbete i sluttande terräng måste användaren av kedjesågen stå ovanför eller vid sidan om stammen som ska fällas eller det redan fällda trädet.
- Se upp för stammar som kan rulla mot dig.

3-8. Transport och förvaring

- **Vid byte av plats under arbetet ska kedjesågen stängas av och kedjebromsen aktiveras för att förhindra att kedjan startar oavsiktligt.**
- **Bär aldrig eller transportera kedjesågen med löpande kedja.**

Täck inte över sågen (med ett vattentätt tyg, lakan, tidningspapper eller liknande) när den är het.

Låt sågen svalna innan du lägger den i en förvaringsväska eller i ett fordon. Sågar med katalysator tar längre tid att svalna!

- När kedjesågen transporteras en lång sträcka måste svärdskyddet (levereras med kedjesågen) sättas på.
- Bär kedjesågen i bygelhandtaget. Svärdet ska vara riktat bakåt (**Fig. 21**). Undvik att komma i kontakt med ljuddämparen (risk för brännskador).
- Försäkra dig om att kedjesågen är stadigt placerad under biltransporten för att undvika bränsle- eller oljeläckage.
- Förvara kedjesågen säkert i ett torrt utrymme. Den får inte förvaras utomhus. Håll kedjesågen utom räckhåll för barn.
- Innan du förvarar kedjesågen en längre tidsperiod eller fraktar den någonstans måste bränsle- och oljetanken tömmas helt.

3-9. Underhåll

- **Innan du utför underhållsarbete ska du stänga av kedjesågen (Fig. 22) och dra ut tändhatten.**
- Innan du börjar att arbeta ska du alltid kontrollera driftsäkerheten för kedjesågen, speciellt funktionen för kedjebromsen. Se till att kedjan alltid är slipad och spänd korrekt (**Fig. 23**).
- Minimera buller- och emissionsnivån vid arbete med kedjesågen. Av denna anledning ska du försäkra dig om att förgasaren är korrekt inställd.
- Rengör regelbundet kedjesågen.
- Kontrollera regelbundet att tanklocket håller tätt.

Beakta de olycksförebyggande föreskrifterna utfärdade av handelsförbund och försäkringsbolag. Utför inte några modifikationer på kedjesågen. Det kan äventyra din säkerhet.

Utför endast underhålls- och reparationsarbeten som beskrivits i denna bruksanvisning. Allt annat arbete måste utföras av MAKITA servicecenter.

Använd endast originalreservdelar och -tillbehör från MAKITA.

Om du använder reservdelar som inte är originaldelar eller tillbehör från MAKITA och svärd/kedje-kombinationer eller längder som inte är godkända, ökar risken för olyckor. Vi ansvarar inte för olyckor och skador som orsakats genom användning av ej godkänd sågutrustning eller tillbehör.

3-10. Första hjälpen

Se till att det alltid finns en första hjälpen-låda tillhands om en olycka skulle inträffa. Se till att första hjälpen-lådan alltid hålls komplett.

Ange följande information när du ringer efter hjälp:

- Platsen för olyckan
- Vad som hänt
- Antal skadade personer
- Typ av skador
- Ditt namn!

3-11. Vibration

Personer med cirkulationsrubbingar som utsätts för kraftiga vibrationer kan drabbas av blodutgjutningar eller skador på nervsystemet.

Vibrationer kan orsaka följande symptom i fingrar, händer och handleder: domningar (stumhet), darrningar, smärtor, stickningar, förändringar av huden eller hudfärg.

Uppsök läkare om du drabbas av något av dessa symptom!

För att minska risken för "Raynauds sjukdom" ska du se till att dina händer är varma under användningen samt underhålla utrustningen och tillbehören väl.

4. Teknisk data

| | | EA3200S | EA3201S | EA3202S | EA3203S |
|---|------------------|---|---------|---------|---------|
| Slagvolym | cm ³ | 32 | | | |
| Cylinderdiameter | mm | 38 | | | |
| Slaglängd | mm | 28,2 | | | |
| Max. effekt vid varvtal | kW/ 1/min | 1,35 / 10.000 | | | |
| Max. vridmoment vid varvtal | Nm / 1/min | 1,6 / 7.000 | | | |
| Tomgångshastighet/ max. motorhastighet med svärd och kedja | 1/min | 2.800 / 12.800 | | | |
| Ingreppsvarvtal för koppling | 1/min | 4.100 | | | |
| Ljudtrycksnivå på arbetsplatsen L _{pA, eq} per ISO 22868 ¹⁾³⁾ | dB (A) | 102,6 / K _{pA} = 2,5 | | | |
| Ljudeffektnivå L _{WA, F+Ra} per ISO 22868 ¹⁾²⁾³⁾ | dB (A) | 111,5 / K _{WA} = 2,5 | | | |
| Vibrationsacceleration a _{hw, eq} per ISO 22867 ¹⁾³⁾ | | | | | |
| - Bygelhandtag | m/s ² | 4,8 / K = 2,0 | | | |
| - Bakre handtag | m/s ² | 4,8 / K = 2,0 | | | |
| Förgasare | Typ | Membranförgasare | | | |
| Tändsystem | Typ | elektroniskt | | | |
| Tändstift | Typ | NGK CMR6A | | | |
| eller tändstift | Typ | -- | | | |
| Elektroдавstånd | mm | 0,6 | | | |
| Bränsleförbrukning vid max. belastning per ISO 7293 | kg/tim | 0,68 | | | |
| Speciell förbrukning vid max. belastning per ISO 7293 | g/kWh | 500 | | | |
| Bränsletankens volym | L | 0,40 | | | |
| Tanncapacitet för kedjeolja | L | 0,28 | | | |
| Blandningsförhållande (bränsle/tvätaktsmotorolja) | | | | | |
| - vid användning av olja från MAKITA | | 50 : 1 | | | |
| - vid användning av Aspen Alkylat (tvätaktsmotorbränsle) | | 50 : 1 (2%) | | | |
| - vid användning av andra oljor | | 50 : 1 (kvalitetsgrad: JASO FC eller ISO EGD) | | | |
| Kedjebroms | | manuell utlösning eller i händelse av bakåtkast | | | |
| Kedjehastighet (vid max. varvtal) | m/s | 24,4 | | | |
| Kedjehjulsdelning | tum | 3/8 | | | |
| Antal tänder | Z | 6 | | | |
| Kedjetyp | | se Utdrag från reservdelslistan | | | |
| Delning/drivlänkens tjocklek | tum/(mm) | 3/8 / 0,050 (1,3) / 3/8 / 0,043 (1,1) | | | |
| Svärd, skärlängd | cm | 30, 35, 40 | | | |
| Svärdtyp | | se Utdrag från reservdelslistan | | | |
| Vikt (tom bränsletank, utan kedja, svärd och tillbehör) | kg | 4,1 | 4,2 | 4,0 | 4,1 |

¹⁾ Angivna siffror kommer i lika delar från tomgång, full belastning och max. varvtal.

²⁾ Angivna siffror kommer i lika delar från full belastning och max. varvtal.

³⁾ Osäkerhet (K=).

5. Förpackning

Din kedjesåg från MAKITA levereras i en skyddande pappkartong för att skydda mot fraktskador.

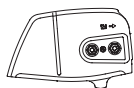
Kartong är ett naturligt råmaterial som kan återvinnas och är lämpligt för återanvändning (pappersåtervinning).



6. Namn på komponenter (Fig. 24)

- | | |
|--|--|
| 1 Handtag | 14 Typplåt |
| 2 Kåpa | 15 Starthandtag |
| 3 Lås på kåpa (under kåpans hatt) | 16 Kombinationsomkopplare (Choke/ ON/ Stopp) |
| 4 Bygelhandtag | 17 Gasreglage |
| 5 Handskydd (löser ut kedjebroms) | 18 Säkerhetsspärr |
| 6 Ljuddämpare | 19 Bakre handskydd |
| 7 Taggstopp | 20 Tanklock |
| 8 Kedjespänningsskruv | 21 Justeringsskruvar för förgasare |
| 9 Stödmutter | 22 Fläkthus med startanordning |
| 10 Kedjefångare | 23 Oljetanklock |
| 11 Kedjehjulsskydd | 24 Kedja (Blad) |
| 12 Justeringsskruv för oljepump (undersidan) | 25 Svärd |
| 13 Bränslepump (Primer) | 26 Kedjehjulets snabbspännare (TLC) |

7. BÖRJA ANVÄNDA MASKINEN



7a. Endast för modeller med fästmuttrar på kedjehjulsskyddet



FÖRSIKTIGHET:

Stäng alltid av motorn och dra bort tändhatten på tändstiftet (se 8-6 "Byte av tändstiftet") innan du utför något arbetet på svärdet eller kedjan. Bär alltid skyddshandskar!



FÖRSIKTIGHET:

Starta inte kedjesågen förrän du har gjort en komplett montering och kontroll.

7a-1. Montering av svärdet och sågkedjan



(Fig. 25)

Använd universalnyckeln som levereras med kedjesågen för följande arbete.

Placera kedjesågen på ett stabilt underlag och utför följande steg för att montera svärdet och sågkedjan:

Släpp kedjebromsen genom att dra handskyddet (1) i pilens riktning.

Skruva loss stödmutterarna (2).

Dra av kedjehjulsskyddet (3).

(Fig. 26)

Vrid kedjespänningsskruven (4) åt vänster (moturs) tills stiftet (5) för kedjespännaren är under det gängade stiftet (6).

(Fig. 27)

Sätt på svärdet (7). Se till att stiftet (5) för kedjespännaren fäster i hålet i svärdet.

(Fig. 28)

Lyft kedjan (9) över kedjehjulet (8).

FÖRSIKTIGHET:

För inte in kedjan mellan kedjehjulet och skivan.

Led kedjan ovanifrån ungefär halvvägs in i spåret (10) på svärdet.

FÖRSIKTIGHET:

Observera att skärkanterna längs med toppen på kedjan måste peka i pilens riktning!

(Fig. 29)

Dra kedjan (9) runt svärdets (11) noshjul i pilens riktning.

(Fig. 30)

Byt ut kedjehjulsskyddet (3).



VIKTIGT: Lyft sågkedjan över kedjefångaren (12).

Dra endast åt muttrarna (2) för hand till att börja med.

7a-2. Spänning av sågkedjan

(Fig. 31)

Vrid kedjespänningsskruven (4) åt höger (medurs) tills sågkedjan fångas i spåret på svärdets undersida (se cirkeln). Lyft upp svärdänden något och vrid kedjespänningsskruven (4) åt höger (medurs) tills kedjan vilar mot svärdets undersida igen.

Medan du fortfarande håller upp svärdspetsen ska du dra åt stödmutterarna (2) med universalnyckeln.

7a-3. Kontroll av kedjespänningen



(Fig. 32)

Kedjespänningen är korrekt om kedjan vilar mot svärdets undersida och fortfarande lätt kan vridas för hand.

Kedjebromsen måste släppas vid denna test.

Kontrollera kedjespänningen ofta eftersom nya kedjor tenderar att bli längre under användning!

Vid kontroll av kedjespänningen måste motorn vara avstängd.

OBSERVERA:

Det rekommenderas att använda 2-3 kedjor att växla mellan. För att kunna garantera ett jämnt slitage av svärdet ska det vändas på vid varje kedjebyte.

7a-4. Spänn sågkedjan på nytt

(Fig. 33)

Lossa på muttrarna (2) ovan ett varv med universalnyckeln.

Lyft svärdspetsen något och vrid kedjespänningskruven (4) åt höger (medurs) tills sågkedjan på nytt är mot svärdets underkant (se cirkeln).

Medan du håller svärdspetsen upplyft ska du dra åt muttrarna (2) igen med universalnyckeln.

7b. Endast för QuickSet-svärd



FÖRSIKTIGHET:

Stäng alltid av motorn och dra bort tändhatten på tändstiftet (se 8-6 "Byte av tändstiftet") innan du utför något arbetet på svärdet eller kedjan. Bär alltid skyddshandskar!



FÖRSIKTIGHET:

Starta inte kedjesågen förrän du har gjort en komplett montering och kontroll.

På QuickSet-svärd är kedjan spänd med hjälp av en kuggstång i svärdet. Detta förenklar ompänningen av kedjan. Dessa modeller har inte en konventionell kedjespännare. QuickSet-svärd identifieras av denna symbol:



7b-1. Montering av svärdet och sågkedjan



(Fig. 34)

Använd universalnyckeln som levereras med kedjesågen för följande arbete.

Placera kedjesågen på ett stabilt underlag och utför följande steg för att montera svärdet och sågkedjan:

Släpp kedjebromsen genom att dra handskyddet (1) i pilens riktning.

Lossa stödmuttrarna (2).

Dra av kedjehjulsskyddet (3).

(Fig. 35)

Sätt på svärdet (4) och tryck det mot kedjehjulet (5).

(Fig. 36)

Lyft kedjan (6) över kedjehjulet (5).

FÖRSIKTIGHET:

Sätt inte i kedjan mellan kedjehjulet och skivan.

Led kedjan ovanifrån ungefär halvvägs in i spåret (7) på svärdet.

FÖRSIKTIGHET:

Observera att skärkanterna längs med toppen på kedjan måste peka i pilens riktning!

(Fig. 37)

Dra kedjan (6) runt svärdets (8) noshjul i pilens riktning.

(Fig. 38)

Byt ut kedjehjulsskyddet (3).



VIKTIGT:

Lyft sågkedjan över kedjefångaren (9).

Dra endast åt muttrarna (2) för hand till att börja med.

7b-2. Spänning av sågkedjan

(Fig. 39)

Vrid QuickSet-kedjespännaren (10) åt höger (medurs) med kombinationsverktyget tills sågkedjans guide tar tag i styrspåret på svärdets undersida (dra kedjan lätt i läge om det behövs).

Lyft upp svärdspetsen något och vrid kedjespännaren (10) mer tills sågkedjan ligger plant emot svärdets undersida (se cirkeln).

Medan du fortfarande håller upp svärdspetsen ska du dra åt stödmuttrarna (2) med universalnyckeln.

OBSERVERA: Om svärdet har vänts på ska kedjespännaren vridas åt vänster (t.ex. moturs) för att spänna kedjan.

7b-3. Kontroll av kedjespänningen



(Fig. 40)

Kedjespänningen är korrekt om kedjan vilar mot svärdets undersida och fortfarande lätt kan vridas för hand.

Kedjebromsen måste släppas vid denna test.

Kontrollera kedjespänningen ofta eftersom nya kedjor tenderar att bli längre under användning!

Vid kontroll av kedjespänningen måste motorn vara avstängd.

OBSERVERA: Det rekommenderas att använda 2-3 kedjor att växla mellan.

För att kunna garantera ett jämnt slitage av svärdet ska det vändas på vid varje kedjebyte.

7b-4. Spänn sågkedjan på nytt

(Fig. 39)

Använd kombinationsverktyget för att lossa

fästmuttrarna (2) cirka ett varv. Lyft svärdspetsen något och vrid QuickSet-kedjespännaren (10) åt höger (medurs) tills sågkedjan på nytt ligger plant mot svärdets underkant (se cirkeln).

Medan du fortfarande håller upp svärdspetsen ska du dra åt muttrarna (2) igen med universalnyckeln.



7c. Endast för modeller med snabbspänning på kedjehjulsskyddet (TLC)



FÖRSIKTIGHET:
Stäng alltid av motorn och dra bort tändhatten på tändstiftet (se 8-6 "Byte av tändstiftet") innan du utför något arbetet på svärdet eller kedjan. Bär alltid skyddshandskar!

FÖRSIKTIGHET:
Starta inte kedjesågen förrän du har gjort en komplett montering och kontroll.

7c-1. Montering av svärdet och sågkedjan



(Fig. 41)

Placera sågen på ett stabilt underlag och utför följande arbetssteg för att montera svärdet och sågkedjan: Släpp kedjebromsen genom att dra handskyddet (1) i pilens riktning.

Vik ut kedjehjulets snabbspännare (2) (se också illustrationen för spänning av sågkedjan).

Tryck kraftigt in kedjehjulets snabbspännare mot fjäderspänningen och vrid den långsamt **moturs** tills du känner att den snäpper fast. Fortsätt att trycka och vrid moturs så långt det går.

Släpp kedjehjulets snabbspännare igen och vrid **medurs** för att föra den tillbaka till dess ursprungsläge. Upprepa denna procedur tills kedjehjulsskyddet (4) kan tas bort.

Ta bort kedjehjulsskyddet (4).

(Fig. 42)

Sätt på svärdet (5) och tryck det mot kedjehjulet (6).

(Fig. 43)

Lyft kedjan (8) över kedjehjulet (7).

FÖRSIKTIGHET:

Sätt inte i kedjan mellan kedjehjulet och skivan.

Led kedjan ovanifrån ungefär halvvägs in i spåret (9) på svärdet.

FÖRSIKTIGHET:

Observera att skärkanterna längs med toppen på kedjan måste peka i pilens riktning!

(Fig. 44)

Dra kedjan (8) runt svärdets (10) noshjul i pilens riktning.

(Fig. 45)

Placera hålet i kedjehjulsskyddet i linje (4) med stiftet (11). Vrid kedjespännaren (3, se 7c-2 "Spänning av sågkedjan") för att föra kedjespännarstiftet (12) i linje med hålet i svärdet. Tryck kedjehjulsskyddet (4) på stiftet (11).

7c-2. Spänning av sågkedjan

(Fig. 46)

Tryck in hårt på kedjehjulets snabbspännare (2) och vrid den samtidigt medurs för att skruva på kedjehjulet, men dra inte åt den än.

Lyft upp svärdspetsen något och vrid kedjespännaren (3) medurs tills sågkedjan ligger plant mot svärdets undersida (se cirkeln).

Tryck in kedjehjulets snabbspännare (2) igen och fäst genom att vrida medurs.

(Fig. 47)

Släpp kedjehjulets kedjespännare tills den vrider sig fritt. Vik sedan in den mellan de skyddande kanterna (15), såsom visas i illustrationen.

7c-3. Kontroll av kedjespänningen



(Fig. 48)

Kedjespänningen är korrekt om kedjan vilar mot svärdets undersida och fortfarande lätt kan vridas för hand.

Kedjebromsen måste släppas vid denna test.

Kontrollera kedjespänningen ofta eftersom nya kedjor tenderar att bli längre under användning!

Vid kontroll av kedjespänningen måste motorn vara avstängd.

OBSERVERA: Det rekommenderas att använda 2-3 kedjor att växla mellan.

För att kunna garantera ett jämnt slitage av svärdet ska det vändas på vid varje kedjebyte.

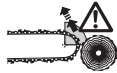
7c-4. Spänn sågkedjan på nytt

(Fig. 49)

Allt det som är nödvändigt att göra för att spänna sågkedjan på nytt är att lossa snabbspännaren (2) något, såsom beskrivs under "Montering av svärdet och sågkedjan".

Spänn kedjan såsom beskrivits tidigare.

För alla modeller



7-5. Kedjebroms

Modellerna EA3200S, EA3201S, EA3202S och EA3203S har som standard en kedjebroms med tröghetsfunktion. Om bakåtkast uppstår på grund av att svärdspetsen kommer i kontakt med trä (se SÄKERHETSANVISNINGAR 3-6 "Bakåtkast" och Fig. 11), stannar kedjebromsen kedjan genom tröghetskraften (tröghetskraften fungerar som motvikt till sågens kastriktning) om bakåtkastet är tillräckligt starkt. Kedjan stannar inom bråkdelen av en sekund.

Kedjebromsen är monterad för att blockera sågkedjan innan kedjesågen startas och för att stoppa kedjan omedelbart i nödfall.

VIKTIGT: Kör ALDRIG sågen med kedjebromsen aktiverad (förutom vid test, se 7-13 "Kontroll av kedjebromsen")! **Detta kan mycket snabbt orsaka omfattande motorskador!**

Släpp ALLTID kedjebromsen innan du påbörjar arbetet!



(Fig. 50)

Utlösning av kedjebromsen (bromsa)

Om bakåtkastet är tillräckligt kraftigt kommer den plötsliga accelerationen av svärdet i kombination med tröghetskraften för handskyddet (1) **automatiskt** lösa ut kedjebromsen. För att aktivera kedjebromsen **manuellt** ska du helt enkelt trycka handskyddet (1) framåt (mot sågspetsen) med din vänstra hand (pil 1).

Frigöring av kedjebromsen

Dra handskyddet (1) mot dig (pil 2) tills du känner att den låser fast. Bromsen är nu frikopplad.

7-6. Bränsle



FÖRSIKTIGHET:

Denna såg drivs med mineraloljeprodukter (bensin och olja).

Var speciellt försiktig när du hanterar bensin. Rök inte! Håll maskinen på bra avstånd från lågor, gnistor eller eld (explosionsrisk).

Bränsleblandning

Denna maskin drivs av en högpresterande luftkyld tvåtaktsmotor. Den går på en blandning av bensin och tvåtaktsmotorolja.

Motorn är konstruerad för vanlig blyfri bensin med ett lågt oktantal av 91 ROZ. Om sådant bränsle inte finns tillgängligt kan bränsle med ett högre oktantal användas. Detta kommer inte att påverka motorn.

För optimal motoreffekt och för att skydda din hälsa och miljön ska endast blyfritt bränsle användas.

Använd en syntetisk olja för luftkylda tvåtaktsmotorer (kvalitetsklass JASO FC eller ISO EGD), vilken måste blandas i bränslet. Motorn har konstruerats för användning av MAKITAS högpresterande tvåtaktsmotorolja och en blandningsgrad av endast 50:1 för att skydda miljön. Dessutom försäkras ett långt serviceliv och pålitlig drift med en minimumemission av avgaser.

MAKITAS högpresterande tvåtaktsmotorolja är tillgänglig i följande storlekar för att passa dina individuella krav:

1 l beställningsnummer 980 008 607

100 ml beställningsnummer 980 008 606

I fall där MAKITAS högpresterande tvåtaktsmotorolja inte finns tillgänglig, rekommenderar vi att en blandningsgrad av 50:1 med andra tvåtaktsmotoroljor används, eftersom annars kan inte optimal drift av motorn garanteras.



Försiktighet! Använd inte färdigblandat bränsle från bensinstationer.

Korrekt blandningsförhållande:

50:1 vid användning av MAKITA:s högpresterande tvåtaktsmotorolja t.ex. blanda 50 delar bensin med 1 del olja.

50:1 vid användning av andra syntetiska tvåtaktsmotoroljor (kvalitetsklass JASO FC eller ISO EGD) t.ex. blanda 50 delar bensin med 1 del olja.

| Bensin | 50:1 | 50:1 |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|
| | | |
| 1 000 cm ³ (1 liter) | 20 cm ³ | 20 cm ³ |
| 5 000 cm ³ (5 liter) | 100 cm ³ | 100 cm ³ |
| 10 000 cm ³ (10 liter) | 200 cm ³ | 200 cm ³ |

OBSERVERA:

För att förbereda bensin-oljablandningen ska du först blanda hela mängden olja med hälften av den bränslemängd som krävs, tillsatt sedan resterande bränsle. Skaka blandningen noggrant innan du håller den i kedjesågstanken.

Det är inte bra att tillföra mer motorolja än den som anges för att försäkra en säker användning. Detta kommer bara att resultera i en högre produktion av föroreningar i avgaserna vilket kommer att förorena miljön och klibba igen avgaskanalen i cylindern liksom ljuddämparen. Dessutom ökar bränslekonsumtionen och effekten minskar.

Förvaringen av bränsle

Bränsle har en begränsad hållbarhet. Bränsle och bränsleblandningar åldras genom avdunstning, speciellt vid höga temperaturer. Gammalt bränsle och gamla bränsleblandningar kan orsaka startproblem och skada motorn. Köp endast den mängd bränsle som kommer att användas upp under de kommande månaderna. Vid höga temperaturer, när bränslet väl har blandats, ska det användas upp inom 6-8 veckor.

Förvara bränsle endast i avsedda behållare, på torra, svala och säkra platser!

UNDVIK KONTAKT MED HUD OCH ÖGON

Mineraloljeprodukter torkar ut din hud. Upprepad och långvarig kontakt med dessa ämnen kommer att torka ut din hud. Olika hudsjukdomar kan uppstå. Dessutom är det känt att allergiska reaktioner uppstår.

Oljestänk i ögonen orsakar irritation. Spola omedelbart ögonen med rent vatten om du fått olja i dem.

Kontakta en läkare omedelbar om irritationen kvarstår i ögonen!

7-7. Kedjeolja



Använd en olja med tillsats av bindemedel för smörjning av kedjan och svärdet. Bindemedelstillsatsen förhindrar oljan från att slungas ut för snabbt från kedjan.

Vi rekommenderar att du använder kedjeolja som är bionedbrytbar för att skydda miljön. Användningen av bionedbrytbar olja kan även krävas av lokala föreskrifter.

Kedjeoljan BIOTOP som säljs av MAKITA är tillverkad av speciella vegetabiliska oljor och är 100% bionedbrytbar. BIOTOP har blivit godkänd att bära den "blå ängeln" (Blauer Umweltschutz-Engel) för att den är särskilt miljövänlig (RAL UZ 48).



BIOTOP-kedjeolja finns tillgänglig i följande storlekar:

- 1 l beställningsnummer 980 008 610
- 5 l beställningsnummer 980 008 611

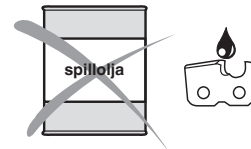
Biologiskt nedbrytbar olja har en begränsad hållbarhet. Den ska användas inom 2 år från tillverkningsdatum (märkt på behållaren).

Viktig instruktion för bionedbrytbara kedjeoljor

Om du planerar att inte använda sågen igen under en längre tidsperiod ska oljetanken tömmas och därefter fyllas på med en liten mängd vanlig motorolja (SAE 30). Starta sedan sågen och låt den gå en stund. Detta är nödvändigt för att spola ut all återstående bionedbrytbar olja från oljetanken, oljeledningssystemet, kedjan och svärdet eftersom många sådana oljor tenderar att lämna klubbiga rester med tiden, vilket kan orsaka skada på oljepumpen eller andra delar.

Fyll tanken med BIOTOP kedjeolja igen nästa gång du ska använda sågen. Uppstår skador till följd av att du använt spillolja eller annan olämplig kedjeolja, bortfaller vårt garantiansvar för produkten.

Din fackhandlare informerar dig gärna om hur kedjeoljan ska användas.



ANVÄND ALDRIG SPILLOLJA

Spillolja är mycket miljöfarligt.

Spillolja innehåller stora mängder cancerframkallande ämnen. Resterna i spilloljan ger stort slitage på oljepumpen och sågutrustningen.

Uppstår skador till följd av att du använt spillolja eller annan olämplig kedjeolja, bortfaller vårt garantiansvar för produkten. Din fackhandlare informerar dig gärna om hur kedjeoljan ska användas.

UNDBIK KONTAKT MED HUD OCH ÖGON

Mineraloljeprodukter torkar ut din hud. Upprepad och långvarig kontakt med dessa ämnen kommer att torka ut din hud. Olika hudsjukdomar kan uppstå. Dessutom är det känt att allergiska reaktioner uppstår.

Oljestänk i ögonen orsakar irritation. Spola omedelbart ögonen med rent vatten om du fått olja i dem.

Kontakta en läkare omedelbar om irritationen kvarstår i ögonen!

7-8. Tankning av bränsle och kedjeolja

FÖLJ SÄKERHETSFÖRESKRIFTERNA!

Var försiktig och varsam vid hantering av bränsle.

Motorn måste vara avstängd!

Rengör noggrant området runt tanklocken för att förhindra att smuts kommer in i bränsle- och oljetanken.

(Fig. 51)

Skruva loss tanklocket (använd universalnyckeln om det behövs, se illustrationen) och fyll på tanken med bränsleblandning eller sågkedjeolja upp till nederkanten av påfyllningsröret. Var försiktig så att du inte spiller bränsle eller kedjeolja!



Kedjeolja



Bränsle/olja-blandning

Skruva på tanklocket **för hand så att det sitter fast.** Rengör tanklocket och området runt tanken efter tankningen.

Smörjning av kedjan

Under drift måste det alltid finnas tillräckligt med kedjeolja i kedjeoljetanken för att förse med bra kedjesmörjning. Vid en medelhastighet av oljematningen innehåller oljetanken tillräckligt för en bränsletanksdrift. Under arbetet ska du kontrollera om det finns tillräckligt med kedjeolja i tanken och tanka om det behövs. **Kontrollera detta endast med motorn avstängd!**

Skruva på tanklocket **för hand så att det sitter fast.**

FÖRSIKTIGHET:

Var försiktig så att du inte låter tanklocket komma i kontakt med ljuddämparen. Det kan deformeras av en varm ljuddämpare.

7-9. Kontroll av kedjesmörjningen

Arbeta aldrig med kedjesågen utan tillräckligt med kedjesmörjning. Annars kommer servicelivet för kedjan och svärdet att minska. Kontrollera oljenivån i tanken och fördelningen av olja innan arbetet påbörjas. Kontrollera fördelningen av olja enligt beskrivning nedan: Starta kedjesågen (se 7-11 "Starta motorn").

(Fig. 52)

Håll den roterande kedjesågen cirka 15 cm ovanför stocken eller marken (använd ett passande underlag).

Om smörjningen är tillräcklig kommer du att se en svag oljesträng, eftersom olja kommer att slungas av från kedjesågen. Ta hänsyn till vindriktningen så att du undviker att utsätta dig för oljespray!



Observera!

Efter det att sågen har stängts av är det normalt att kvarvarande kedjeolja droppar från oljeledningssystemet, svärdet och kedjan under en tid. Detta innebär inte att sågen är defekt! Placera sågen på ett passande underlag.

7-10. Justering av kedjesmörjningen

Motorn måste vara avstängd!

(Fig. 53)

Du kan justera matningshastigheten för oljepumpen med justeringsskruven (1). Justeringsskruven sitter på kåpans undersida. Oljepumpen kommer fabriksinställd med en matningshastighet inställd på minimum. Du kan ställa in kedjeoljans matningshastighet till minimum och maximum. Använd en liten skruvmejsel för att vrida justeringsskruven för att ställa in tillförselhastigheten:

- till höger för en snabbare
- till vänster för en långsammare oljematningshastighet.

Välj en av de två inställningarna beroende på svärdets längd. Medan du arbetar måste du se till att det finns tillräckligt med kedjeolja i tanken. Fyll på med olja om det behövs.

(Fig. 54)

För att försäkra en problemfri användning av oljepumpen måste oljetransportspåret i vevhuset (2) och oljeintagshålet i svärdet (3) rengöras regelbundet.

Observera!

Efter det att sågen har stängts av är det normalt att kvarvarande kedjeolja droppar från oljeledningssystemet, svärdet och kedjan under en tid. Detta innebär inte att sågen är defekt! Placera sågen på ett passande underlag.

7-11. Starta motorn

 **Starta inte kedjesågen förrän den är komplett monterad och kontrollerad!**

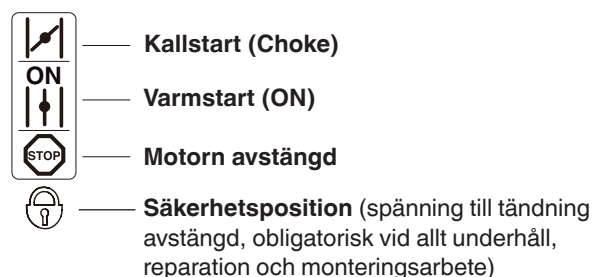
(Fig. 55)

Flytta dig åtminstone 3 meter/10 fot bort från platsen där du tankade kedjesågen. Se till att du står stadigt och placera sågen på marken på ett sådant sätt att svärdet och kedjan inte är i närheten av något. Aktivera kedjebromsen (blockera den). Håll det främre handtaget stadigt med en hand och tryck sågen mot marken. Håll ner det bakre handskyddet med din högra fot, såsom visas.

Observera! Det fjäderlätta startsystemet låter dig starta sågen utan ansträngning. Gå igenom startproceduren mjukt och jämnt.

(Fig. 56)

Kombinationsomkopplare



Kallstart:

Starta bränslepumpen (5) genom att trycka på den flera gånger tills du kan se bränsle i pumpen.

Flytta upp kombinationsomkopplaren (1) (chokeläge). Detta aktiverar också gasreglagespärren vid halv gas. Dra mjukt och jämnt (2) i starthandtaget.

FÖRSIKTIGHET: Dra inte ut startkabeln mer än cirka 50 cm/20" och låt den gå tillbaka in långsamt för hand.

Upprepa startproceduren två gånger. Flytta kombinationsomkopplaren (1) till mittläget "ON". Dra mjukt och jämnt i starthandtaget. Så fort som motorn går ska du ta tag i det bakre handtaget (säkerhetsspärren (3) aktiveras av handflatan) och tryck på gasreglaget (4).

FÖRSIKTIGHET: Motorn måste genast ställas på tomgång efter start. Kopplingen kan skadas om du inte gör det.

Lossa nu kedjebromsen.



Varmstart:

Gör på samma sätt som beskrivits ovan för kallstart men innan du startar ska du trycka upp kombinationsomkopplaren (1) (chokeläge) och sedan genast tillbaka till mittläget "ON". Detta är för att endast koppla gasreglagespärren vid halv gas. Om motorn inte startar efter att du dragit 2 eller 3 gånger ska hela startproceduren repeteras enligt beskrivning för kallstart.

OBSERVERA: Om motorn endast stängdes av för en kort tid kan sågen startas utan att kombinationsomkopplaren används.


Viktigt: Om bränsletanken har tömts helt och motorn har stannat på grund av att bränslet är slut ska bränslepumpen startas (5) genom att trycka på den flera gånger tills du ser bränsle i pumpen.

7-12. Stanna motorn

Tryck på kombinationsomkopplaren  (1).

OBSERVERA: Kombinationsomkopplaren återgår till ON-läget igen efter att den har tryckts ner. Motorn är avstängd men kan startas igen utan att du behöver röra på

kombinationsomkopplaren.

VIKTIGT: För att stänga av tändningsströmmen ska kombinationsomkopplaren tryckas ner hela vägen förbi motståndspunkten till säkerhetsläget (.

7-13. Kontroll av kedjebromsen



Kedjebromsen måste kontrolleras före varje användning av sågen!

Starta motorn enligt beskrivningen ovan (stå stadigt, placera kedjesågen på marken så att kedjan och svärdet inte kommer i kontakt med något).

(Fig. 57)

Håll i det främre handtaget ordentligt och med den andra handen på det bakre greppet.

Låt motorn gå på medelhastighet och tryck handskyddet (6) i pilens riktning med hjälp av handens ovansida tills kedjebromsen kopplas in. Kedjan ska nu stanna omedelbart. Ställ tillbaka motorn på tomgång och släpp kedjebromsen.

Försiktighet! Om kedjan inte stannar omedelbart i detta test ska motorn genast stängas av. Använd INTE kedjesågen i detta tillstånd! Kontakta ett godkänt MAKITA servicecenter.

7-14. Inställning av förgasaren

(Fig. 58)

FÖRSIKTIGHET: Justering av förgasaren ska endast utföras av ett specialiserat MAKITA servicecenter!



SERVICE

Endast justeringsskruv (S) får hanteras av användaren.

Om sågkedjan rör sig under tomgång (t.ex. utan att du tryckt på gasreglaget) är det nödvändigt att rätta till tomgångshastigheten!

Justera inte tomgångshastigheten förrän maskinen är komplett monterad och sågen testad!

Justering av tomgångshastigheten får endast utföras när motorn är varm, med ett rent luftfilter och korrekt monterat svärd och kedja.

Använd en skruvmejsel (4 mm blad) för tomgångsjusteringar.

Justering av tomgångshastigheten

Vrid justeringsskruven (S) moturs (skruva loss): tomgångshastigheten minskar.

Vrid justeringsskruven (S) medurs (skruva in): tomgångshastigheten ökar.

Viktigt: Om sågkedjan fortfarande rör sig under tomgång efter det att du har justerat tomgångshastigheten ska du INTE använda sågen. Ta den till ett MAKITA servicecenter!

8. UNDERHÅLL

8-1. Slipning av sågkedjan



FÖRSIKTIGHET: Stäng alltid av motorn och dra bort tändhatten på tändstiftet (se 8-6 "Byte av tändstiftet") innan du utför något arbetet på svärdet eller kedjan. Bär alltid skyddshandskar!

(Fig. 59)

Kedjan behöver slipas när:

Sågsån från sågningen i fuktigt virke liknar trämjöl.

Sågkedjan sågar endast under kraftigt tryck.

Sågtänderna är synbart skadade.

Sågen trycks åt vänster eller höger vid sågningen. Detta beror på ojämn slipning av kedjan.

Viktigt: Slipa ofta utan att ta bort för mycket metall!

Vanligtvis räcker det med 2 eller 3 fildrag.

Lämna in kedjan för slipning till ett servicecenter när du redan har slipat den flera gånger själv.

Korrekt slipning:

FÖRSIKTIGHET: Använd endast kedjor och svärd som är avsedda för denna såg (se 11 "Utdrag från reservdelslistan")!

(Fig. 60)

Alla sågtänder måste ha samma längd (mått a). Olika längd på sågtänder ger en ojämn kedjerörelse och kan orsaka sprickor i kedjan.

Minsta tandlängd: 3 mm. Slipa inte om kedjan när den minsta tandlängden har nåtts. Kedjan måste då bytas ut (se 11 "Utdrag från reservdelslistan" och 8-4 "Byte av sågkedjan").

Skärdjupet bestäms av skillnaden i höjd mellan underställningsklacken (rund nos) och skärkanten.

Bästa resultaten uppnås med ett underställningsdjup på 0,64 mm (.025").



FÖRSIKTIGHET: För stor underställning ökar risken för bakåtkast!



(Fig. 61)

Slipvinkeln (α) måste vara identisk för alla sågtänder!

30° för kedjetyp 092 (91VG), 492 (91PX), 290 (90SG)

Tanden får korrekt vinkel (β) automatiskt om korrekt rundfil används.

80° för kedjetyp 092 (91VG), 492 (91PX)

75° för kedjetyp 290 (90SG)

Olika vinklar leder till en ryckig och ojämn kedjegång, ökat slitage samt orsakar kedjebrott.

Filar och hur man arbetar med dem

Använd en speciell rundfil för sågkedja för slipningen.

Standardrundfilar är inte lämpliga att använda. Se 11 "Utdrag från reservdelslistan".

Typ 092 (91VG), 492 (91PX): rundfil för sågkedja, diameter. 4,0 mm

Typ 290 (90SG): rundfil för sågkedja, diameter. 4,5 mm.

(Fig. 62)

Fila endast vid rörelse framåt med filen (pil). Lyft upp filen när du drar den tillbaka.

Fila först den kortaste sågtanden. Längden på denna sågtand är sedan mall för alla andra sågtänder på kedjan.

Nya sågtänder måste filas till exakt samma skärpa som de använda tänderna, inklusive på deras löpytor.

Fila beroende på kedjetyp (90° eller 10° mot svärdet).

(Fig. 63)

En filhållare underlättar filföringen. Den är märkt för den korrekta slipvinkeln:

$$\alpha = 25^\circ$$

$$\alpha = 30^\circ$$

$$\alpha = 35^\circ$$

(håll markeringarna parallella med kedjan när du filar, se illustration) och begränsar sågdjupet till det korrekta 4/5 av fildiametern. Se 11 "Utdrag från reservdelslistan".

(Fig. 64)

Djupet för underställningsklacken måste kontrolleras med en kedjemätare efter att kedjan är slipad. Se 11 "Utdrag från reservdelslistan".

Korrigera även det mest obetydliga höjdöverskottet med en speciell planfil (1). Se 11 "Utdrag från reservdelslistan".

Runda av underställningsklacken framtill (2).

8-2. Rengöring av kedjehjulsskyddets insida



FÖRSIKTIGHET: Stäng alltid av motorn och dra bort tändhatten på tändstiftet (se 8-6 "Byte av tändstiftet") innan du utför något arbetet på svärdet eller kedjan. Bär alltid skyddshandskar!

FÖRSIKTIGHET: Starta inte kedjesågen förrän den är helt monterad och kontrollerad.

(Fig. 65)

Ta bort kedjehjulsskyddet (1) (se 7 "BÖRJA ANVÄNDA MASKINEN" för korrekt modell) och rengör insidan med en borste.

Ta bort kedjan (2) och svärdet (3).

OBSERVERA:

Kontrollera så att det inte finns några rester eller främmande föremål kvar i oljetransportsåret (4) eller på kedjespännaren (5).

Se 7 "BÖRJA ANVÄNDA MASKINEN" för korrekt modell för att montera svärdet, sågkedjan och kedjehjulet.

OBSERVERA:

Kedjebromsen är en mycket viktig enhet och som vilken annan komponent som helst föremål för slitage. Regelbunden inspektion och underhåll är viktigt för din egen säkerhet och måste utföras av ett MAKITA servicecenter.



SERVICE

8-3. Rengöring av svärdet



FÖRSIKTIGHET: Använd skyddshandskar.

(Fig. 66)

Kontrollera regelbundet lagrets ytor på svärdet (7) så att det inte uppstått skador och rengör dem med ett passande verktyg. Håll de två oljehålen (6) och hela svärdet rent och fritt från främmande material!

8-4. Byte av sågkedjan



FÖRSIKTIGHET: Använd endast kedjor och svärd som är avsedda för denna såg (se 11 "Utdrag från reservdelslistan")!

(Fig. 67)

Kontrollera kedjehjulet innan den nya kedjan monteras. Slitna kedjehjul (8) kan skada den nya kedjan och måste därför bytas ut.

Ta bort kedjehjulsskyddet (se 7 "BÖRJA ANVÄNDA MASKINEN").

Ta bort kedjan och svärdet.

Ta bort låsringen (9).

FÖRSIKTIGHET: Låsringen poppar ut ur spåret. Håll din tumme mot den för att förhindra att den poppar av när du tar bort den.

Ta bort tryckbrickan (11).

Om kedjehjulet (8) är slitet kommer kopplingstrumman (12) att helt behöva bytas ut (för reservdelsnummer, se 11 "Utdrag från reservdelslistan").

Montera en komplett ny kopplingstrumma (12), kupad bricka (11) och ny låsring (9) (för reservdelsnummer, se 11 "Utdrag från reservdelslistan").

Se 7 "BÖRJA ANVÄNDA MASKINEN" för att byta ut svärd, kedja och kedjehjul.

OBSERVERA:

Använd inte en ny kedja på ett slitet kedjehjul. När 2 kedjor har slitits ut har kedjehjulet blivit utslitit så det ska bytas ut åtminstone vart annat kedjebyte. Kör en ny kedja på halv gas i några minuter före användning för att sprida kedjeoljan jämnt. Nya kedjor tänjer sig så kontrollera kedjespänningen ofta (se 7-3 "Kontroll av kedjespänningen").

8-5. Rengöring av luftfiltret

FÖRSIKTIGHET: Bär alltid skyddsglasögon vid rengöring av filtret med tryckluft för att förhindra ögonskador! Använd inte bränsle för att rengöra luftfiltret.

(Fig. 68)

Dra ut kåpans hatt (1).

Lossa skruven (2) moturs och ta bort huven (3).

Tryck upp kombinationsomkopplaren (4) (chokeläge) för att förhindra att smutsiga partiklar faller ner i förgasaren.

Tryck lätt på luftfiltrets skyddsflik (5) i pilens riktning och ta bort luftfilterskyddet.

Ta bort luftfiltret (6).

VIKTIGT: Täck intagsöppningen med en ren trasa för att förhindra att smutsiga partiklar kommer in i förgasaren.

Om filtret är mycket smutsigt ska det rengöras i ljummet vatten med diskmedel.

Låt luftfiltret **torka helt**.

Om filtret är mycket smutsigt ska det rengöras ofta (flera gånger per dag) eftersom endast ett rent luftfilter ger full motoreffekt.

FÖRSIKTIGHET:

Byt genast ut skadade luftfilter.

Tygbitar eller stora smutspartiklar kan förstöra motorn!

Montera luftfiltret (6) i den riktning som visas.

FÖRSIKTIGHET:

Sätt inte i luftfiltret upp och ner, tänk på det även efter rengöring. Annars kommer smutspartiklar på luftfiltrets utsida in i förgasaren och kan orsaka motorproblem.

Sätt på luftfilterskyddet.

Observera! Luftfiltrets skyddsflik (5) låser fast automatiskt om luftfilterskyddet är korrekt placerat.

Tryck ner kombinationsomkopplaren (4) och tryck gasen (7) hela vägen ner en gång för att inaktivera gasspärren.

Sätt på huven (3). När du gör detta kontrollera så att det lägre stiften (8) på båda sidorna om huven kopplar fast ordentligt (när den är korrekt monterad ska inte stiften vara synliga).

Dra åt skruven (2) medurs.

Sätt tillbaka kåpans hatt (1).

8-6. Byte av tändstiftet



FÖRSIKTIGHET:

Rör inte tändstiftet eller tändhatten om motorn är igång (högspänning).

Stäng av motorn innan du påbörjar något underhållsarbete. En het motor kan orsaka brännskador. Använd skyddshandskar!

Tändstiftet måste bytas ut om isolatorn är skadad, elektroderna är eroderade (brända) eller om de är mycket smutsiga eller oljiga.

(Fig. 69)

Ta bort filterskyddet (se 8-11 "Rengöring av luftfiltret").

Ta loss tändhatten (9) på tändstiftet. Du kan ta bort tändhatten för hand.

Elektroдавstånd

Elektroдавståndet måste vara 0,6 mm.

FÖRSIKTIGHET: Använd endast följande tändstift: NGK CMR6A.

8-7. Kontroll av tändgnistan

(Fig. 70)

Ta tag i det lösa tändstiftet, (10) med tändkabeln som är fast ansluten mot cylindern, genom att använda en isolerad tång (inte nära tändstiftsöppningen).

Sätt kombinationsomkopplaren (11) i "ON"-läget.

Dra hårt i startkabeln.

Om funktionen fungerar korrekt ska en tändgnista vara synlig nära elektroderna.

8-8. Kontroll av skruvar på ljuddämparen



(Fig. 71)

Skruva loss de 3 skruvarna (12) och ta bort den övre halvan av ljuddämparen (13).

Observera! För sågmodeller med katalysator (EA3200S, EA3201S) ska skyddet tas bort längs med den övre halvan av ljuddämparen.

Skruvorna på den undre halvan av ljuddämparen (14) är nu åtkomliga och det är möjligt att kontrollera dess åtdragning. Om de är lösa ska du dra åt för hand (Försiktighet! Dra inte åt för hårt).

8-9. Byte av startkabeln/ Byte av returfjäderpaketet/ Byte av startfjädern



(Fig. 72)

Lossa de tre skruvarna (1).

Ta bort fläkthuset (2).

Ta bort luftledaren (3) från fläkthuset.

SE UPP! Skaderisk! Lossa inte skruven (7) om returfjädern är spänd.

Om startkabeln ska bytas ut även om den inte är trasig, är det nödvändigt att först se till att kabeltrummans returfjäder inte är spänd (13).

För att göra detta ska du använda handtaget för att dra kabeln hela vägen ut ur fläkthuset.

Håll kabeltrumman med en hand och tryck kabeln på plats med den andra handen (14).

Låt trumman vridas försiktigt tills returfjädern inte längre är spänd.

Lossa skruven (7) och ta bort drevet (8) och fjädern (6).

Ta försiktigt bort kabeltrumman.

Ta bort eventuella kabelbitar.

Trä en ny kabel (diameter 3,5 mm, längd 900 mm), såsom visas i illustrationen (glöm inte brickan (10)) och knyt också båda ändar.

Tryck in knuten (11) i kabeltrumman (5).

Tryck in knuten (12) i starthandtaget (9).

Placera trumman på dess axel och vrid den något tills returfjädern kopplar in.

Placera fjädern (6) i drevet (8) och placera dem tillsammans i kabeltrumman (5) medan du vrider något moturs. Sätt i skruven (7) och dra åt.

Led kabeln in i spåret (14) på kabeltrumman och vrid trumman med kabeln medurs tre gånger.

Håll kabeltrumman med vänsterhanden och veckla ut kabeln, dra åt den hårt och håll den med den högra handen.

Släpp kabeltrumman försiktigt. Fjädern kommer att linda upp kabeln runt trumman.

Upprepa proceduren en gång. Starthandtaget ska nu stå rakt upp på fläkthuset.

OBSERVERA: Med kabeln utdragen hela vägen måste det fortfarande vara möjligt att vrida drivskivan ytterligare 1/4 varv mot returfjädern.

FÖRSIKTIGHET: Risk för skada! Fäst kabelgreppet när det är utdraget! Det kommer att piska tillbaka om kabelns drivskiva oavsiktligt släpps.

Byte av returfjäderförpackningen

Demontera fläkthuset och kabeltrumman (se ovan).

SE UPP! Skaderisk! Returfjädern kan poppa ut! Bär alltid skyddsglasögon och skyddshandskar!

Knacka fläkthuset lätt på en träyta med hela den ihåliga sidoytan och **håll ner den**. Lyft nu fläkthuset **försiktigt och i små steg**. Detta tillåter returfjäderförpackning (13), vilket nu ska ha ramlat ut, att slappna av på ett kontrollerat sätt om returfjädern har poppat ut ur plastförpackningen.

Sätt försiktigt i en ny returfjäderskassett och tryck ner tills den kopplar fast.

Placera kabeltrumman på den och vrid den lätt tills returfjädern kopplar fast.

Montera fjädern (6) och drevet (8) och skruva på skruven hårt (7).

Spänn fjädern (se ovan).

Byte av startfjädern

OBSERVERA: Om fjädern (6) i det fjäderlätta startsystemet är trasig krävs det mer ansträngning för att starta motorn och du kommer att lägga märke till lätt motstånd när du drar i startkabeln. Om du märker detta ska du kontrollera fjädern (6) och byta ut den om det behövs.

8-10. Montering av fläkthuset

(Fig. 72)

Montera luftledaren (3) i fläkthuset så att de tre fördjupningarna (4) kopplar fast.

Placera fläkthuset mot kåpan, tryck mot det lätt och dra i starthandtaget tills den startar.

Dra åt skruvarna (1).

8-11. Rengöring av luftfilterdelen/ fläkdelen



(Fig. 73)

Ta bort skyddet.

Ta bort fläkthuset.

FÖRSIKTIGHET: Bär alltid skyddsglasögon vid rengöring av filtret med tryckluft för att förhindra ögonskador!

Hela området (15) kan nu borstas rent eller rengöras med tryckluft.

8-12. Rengöring av cylinderflänsarna

(Fig. 74)

En flaskborste kan användas för att rengöra cylinderflänsarna.

8-13. Byte av sughuvudet



(Fig. 75)

Sughuvudets (16) tygfilter kan klibba igen. Det rekommenderas att byta ut sughuvudet en gång var tredje månad för att försäkra obehindrat bränsleflöde till förgasaren. Vid byte av sughuvudet ska det dras ut genom tankröret med hjälp av en bit ståltråd som är böjd i ena änden för att forma en krok.

8-14. Anvisningar för periodiskt underhåll

För att garantera lång brukstid, förebyggande av skador och säkerställande av att säkerhetsfunktionerna fungerar måste följande underhåll utföras regelbundet. Garanti lämnas endast om dessa arbeten utförs regelbundet och på föreskrivet sätt. Om föreskrifterna inte följs, kan allvariga olyckor uppstå!

Användaren av kedjesågen är inte tillåten att utföra underhållsarbeten som inte beskrivits i bruksanvisningen. Dessa arbeten måste utföras av MAKITA servicecenter.

| | | | Avsnitt |
|-------------------------|---|---|--------------------------------|
| Allmänt | Kedjesåg | Rengör utsidan, sök efter skador. Vid eventuell skada ska den omedelbart repareras på ett godkänt servicecenter | |
| | Sågkedja | Slipa regelbundet, byt ut i god tid | 8-1 |
| | Kedjebroms | Inspektera den regelbundet på ett godkänt servicecenter | |
| | Svärd | Vänd på svärdet för att få ett jämnt slitage på lagrets ytor Byt ut i god tid | 7a - c 8-3 |
| | Startkabel | Kontrollera om skada har uppstått. Byt ut om den är skadad. | 8-9 |
| Före varje start | Sågkedja | Kontrollera skärpan och om det finns skador Kontrollera kedjespänningen | 8-1 7a-3, 7b-3, 7c-3 |
| | Svärd | Kontrollera om skada uppstått | |
| | Kedjesmörjning | Funktionskontroll | 7-9 |
| | Kedjebroms | Funktionskontroll | 7-13 |
| | Kombinationsomkopplare, Säkerhetsspår, Gasreglage | Funktionskontroll | 7-11 |
| | Bränsle-/Oljetanklock | Kontrollera att de håller tätt | |
| Varje dag | Luftfilter | Rengör (flera gånger dagligen om det behövs) | 8-5 |
| | Svärd | Sök efter skada, rengör oljepåfyllningshålet | 8-3 |
| | Svärdstöd | Rengör, särskilt oljetransportspåret | 7-10, 8-2 |
| | Tomgångsvarvtal | Kontrollera (kedjan får inte löpa) | 7-14 |
| Varje vecka | Fläkhus | Rengör för att behålla bra kylning. | 6 |
| | Luftfilterdel | Rengör för att behålla bra kylning. | 8-11 |
| | Fläktdel | Rengör för att behålla bra kylning. | 8-11 |
| | Cylinderflänsar | Rengör för att behålla bra kylning. | 8-12 |
| | Tändstift | Kontrollera och byt ut vid behov | 8-6, 8-7 |
| | Ljuddämpare | Kontrollera monteringsåtdragningen, kontrollera skruvar | 6, 8-8 |
| | Kedjefångare | Kontrollera | 6 |
| | Skruvar och muttrar | Kontrollera deras förhållande och att de är ordentligt åtdragna. | |
| Var 3:e månad | Sughuvud | Byt ut | 8-13 |
| | Bränsle- och oljetank | Rengör | |
| Årligen | Kedjesåg | Kontrollera på ett godkänt servicecenter | |
| Förvaring | Kedjesåg | Rengör utsidan, sök efter skador. Vid eventuell skada ska den omedelbart repareras på ett godkänt servicecenter | |
| | Svärd/kedja | Demontera, rengör och olja in något Rengör svärdets styrspår | 8-3 |
| | Bränsle- och oljetank | Töm och rengör | |
| | Förgasare | Kör den tom | |

9. Service, reservdelar och garanti

Underhåll och reparation

Underhåll och reparation av moderna motorer liksom tillhörande säkerhetsutrustning kräver kvalificerad teknisk utbildning och tillgång till en speciell verkstad utrustad med specialverktyg och testutrustning.

Alla arbeten som inte beskrivs i denna bruksanvisning får endast utföras av MAKITA servicecenter.

MAKITA servicecenter har all den nödvändiga utrustning och utbildad och erfaren personal som kan arbeta fram kostnadseffektiva lösningar och råda dig i alla frågor. Besök www.makita-outdoor.com för att hitta din lokala fackhandlare.

Reparationsförsök av tredje part eller icke auktoriserad person ogiltigförklarar garantin.

Rengöring, service- och justeringsarbete täcks inte av garantin. Alla reparationer som täcks av garantin måste utföras av ett MAKITA servicecenter.

Reservdelar

En pålitlig och oavbruten drift liksom säkerheten för din kedjesåg påverkas också av kvaliteten för de reservdelar som används. Använd endast originaldelar från MAKITA.

Endast originalreservdelar och -tillbehör garanterar högsta kvalitet på material, dimensioner, funktion och säkerhet.

Originalreservdelar och -tillbehör kan du skaffa hos din lokala fackhandlare. Där kan du också få reservdelslistor med rätt reservdelsnummer och information om de senaste förbättringarna, samt information om nya reservdelar.

Tänk på att om andra reservdelar än originaldelar från MAKITA används, kommer detta automatiskt att ogiltigförklara MAKITA-produktens garanti.

Garanti

MAKITA garanterar högsta kvalitet och kommer därför att ersätta alla kostnader för reparation genom utbyte av skadade delar som ett resultat av material- eller produktionsfel som uppstår inom garantiperioden efter köpet. Observera att det i vissa länder kan finnas särskilda garantiregler. Om du har några frågor, var god och kontakta din fackhandlare som är ansvarig för produktens garanti.

Observera att vi inte tar något ansvar för skada orsakad av:

- Att inte bruksanvisningen följts.
- Att inte nödvändigt underhåll och rengöring har utförts.
- Felaktig förgasarinställning.
- Normalt slitage.
- Uppenbar överbelastning p.g.a. långvarigt överstigande av de övre effektvärdena.
- Användning av svärd och kedjor som inte är godkända.
- Användning av svärd- och kedjelängder som inte är godkända.
- Användning av mycket kraft, felaktig användning, missbruk eller olyckor.
- Skada från överhettning på grund av smuts på fläkthuset.
- Arbeta eller reparationer utfört på kedjesågen av icke fackman.
- Användning av reservdelar eller delar som inte är originaldelar från MAKITA, i den mån de har orsakat skada.
- Användning av olämplig eller gammal olja.
- Skada som är relaterad till uthyrningskontrakt.
- Skador som medförts av att utvändigt fästa anslutningar som är lösa, har ignorerats.

10. Felsökning

| Fel | System | Iakttagelse | Orsak |
|--|--|--|--|
| Kedjan löper inte | Kedjebroms | Motorn går | Kedjebromsen utlöst. |
| Motorn startar inte eller är svårstartad | Tändsystem | Tändgnista | Bränsletillförselsystemet, kompressionssystemet fungerar dåligt, mekaniskt fel. |
| | | Ingen tändgnista | STOPP-omkopplaren i  läge, felkoppling eller kortslutning, tändstiftshatten eller tändstiftet är defekt |
| | Bränslematning | Fylld bränsletank | Kombinationsomkopplaren i chokeläge, förgasaren defekt, sughuvudet är smutsigt, bränsleslangen böjd eller igensatt. |
| | Kompressionssystem | Insidan | Cylinderbasens packningsring är defekt, trasig radialaxelpackning, cylinder- eller kolvringar är defekta |
| Utsidan | | Tändstiftet tätar inte. | |
| Mekanisk felfunktion | | Starten kopplas inte in | Fjäder i startmotorn trasig, trasiga komponenter inuti motorn. |
| | | | |
| Varmstartssvårigheter | Förgasare | Bränsletanken är fylld, tändningen gnistar | Felaktig förgasarinställning. |
| Motorn startar men stannar genast | Bränslematning | Fylld bränsletank | Felaktig tomgångsinställning, smutsigt sughuvud eller förgasare. Tankluftningen defekt, bränsleslangen blockerad, kabel trasig, kombinationsomkopplaren defekt. |
| otillräcklig effekt | Flera system kan vara inblandade samtidigt | Motorn går på tomgång | Luftfiltret är smutsigt, felaktig förgasarinställning, ljuddämparen igensatt, avgaskanalen i cylindern är igensatt, gnistfångarskärmen igensatt. |
| Ingen kedjesmörjning | Oljetank/-pump | Ingen olja på kedjan | Oljetanken tom. Oljetransportspåret smutsigt. Olje-pumpsjusteringsskruven felaktigt inställd. |

11. Utdrag från reservdelslistan (Fig. 76)

Använd endast originaldelar från MAKITA. För reparationer och utbyte av andra delar, besök ditt MAKITA servicecenter.

EA3200S, EA3201S
EA3202S, EA3203S



Reservdelar

| Pos. | Antal. | Benämning |
|------|--------|---|
| 1 | 1 | Kedjehjulnos 3/8", 30 cm, 1,3 mm (12") |
| | 1 | Kedjehjulnos 3/8", 35 cm, 1,3 mm (14") |
| | 1 | Kedjehjulnos 3/8", 40 cm, 1,3 mm (16") |
| 2 | 1 | Sågkedja 3/8" for 30 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Sågkedja 3/8" for 35 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Sågkedja 3/8" for 40 cm, 1,3 mm |
| 1 | 1 | Kedjehjulnos 3/8", 30 cm, 1,1 mm (12") |
| | 1 | Kedjehjulnos 3/8", 35 cm, 1,1 mm (14") |
| 2 | 1 | Sågkedja 3/8" for 30 cm, 1,1 mm |
| | 1 | Sågkedja 3/8" for 35 cm, 1,1 mm |
| 1 | 1 | Kedjehjulnos 3/8", 30 cm, 1,3 mm (12") |
| | 1 | Kedjehjulnos 3/8", 35 cm, 1,3 mm (14") |
| | 1 | Kedjehjulnos 3/8", 40 cm, 1,3 mm (16") |
| 2 | 1 | Sågkedja 3/8" for 30 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Sågkedja 3/8" for 35 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Sågkedja 3/8" for 40 cm, 1,3 mm |
| 1 | 1 | Kedjehjulnos 3/8", 30 cm, 1,1 mm (12") |
| | 1 | Kedjehjulnos 3/8", 35 cm, 1,1 mm (14") |
| 2 | 1 | Sågkedja 3/8" for 30 cm, 1,1 mm |
| | 1 | Sågkedja 3/8" for 35 cm, 1,1 mm |
| 3 | 1 | Kedjeskydd för 30-35 cm (3/8") |
| | 1 | Kedjeskydd för 40 cm (3/8") |
| 4 | 1 | Universalnyckel SW 16/13 |
| 6 | 1 | Skruvmejsel till förgasare |
| 7 | 1 | Sughuvud |
| 8 | 1 | Bränsletanklock, kompl. |
| 9 | 1 | O-Ring 29,3 x 3,6 mm |
| 10 | 1 | Returfjäderförpackning, komplett |
| 11 | 1 | Fjäder |
| 12 | 1 | Drev |
| 13 | 1 | Startkabel 3,5 x 900 mm |
| 14 | 1 | Tändstift |
| 15 | 1 | Oljetanklock, kompl. |
| 16 | 1 | O-Ring 29,3 x 3,6 mm |
| 17 | 1 | Luftfilter |
| 18 | 1 | Kedjehjul, kompl. |
| | 1 | Kedjehjulsskydd (med snabbspännare), komplett |
| 19 | 2 | Sexkantsmutter M8 |
| 20 | 1 | Kopplingstrumma kompl. 3/8", 6-tand |
| 21 | 1 | Kupad bricka |
| 22 | 1 | Låsring |

Tillbehör (levereras inte med kedjesågen)

| | | |
|----|---|--|
| 25 | 1 | Kedjemätare, typ 092 (91VG), 492 (91PX) |
| 25 | 1 | Kedjemätare, typ 290 (90SG) |
| 26 | 1 | Filhandtag |
| 27 | 1 | Rundfil, diam. 4,5 mm |
| 28 | 1 | Rundfil, diam. 4,0 mm |
| 29 | 1 | Plattfil |
| 30 | 1 | Filhållare (med rund fil diam. 4,5 mm) |
| 31 | 1 | Filhållare (med rund fil diam. 4,0 mm) |
| 32 | 1 | Vinkelskruvmejsel |
| - | 1 | Kombinerad kanna (för 5l bränsle, 2,5l kedjeolja) |



Gäller endast Europa

12. EU-deklaration om överensstämmelse

Vi Makita Corporation som ansvarig tillverkare deklarerar här med att följande maskin(er) från Makita:

Maskinbeteckning:

Bensindriven kedjesåg

Modellnr./type: EA3200S, EA3201S

Specifikationer: se tabellen "TEKNISK DATA".

ingår i serieproduktion och

uppfyller följande Europeiska direktiv:

2000/14/EU, 2006/42/EU

Och är tillverkade enligt följande standarder eller standardiseringsdokument:

EN ISO 11681-1

EU:s typgodkännande enligt intyg nr.: 4811008.12003

EU:s typgodkännande enligt 2006/42/EU har utförts av:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Enderstraße 92b, 01277 Dresden, Germany

Identifikationsnr. 2140

Den tekniska dokumentationen förs av vår auktoriserade representant i Europa som är:

Makita International Europe Ltd.,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

Konformitetsgodkännandet som krävs av direktiv 2000/14/EU,

var i överensstämmelse med Annex V.

Uppmätt ljudeffektnivå: 111 dB (A)

Garanterad ljudeffektnivå: 112 dB (A)

29. 6. 2012



Tomoyasu Kato

Direktör

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502 JAPAN

NORSK (Originalinstruksjoner)

Takk for at du kjøpte et MAKITA-produkt!

Gratulerer med valget av en MAKITA motorsag! Vi er trygge på at du vil bli tilfreds med dette moderne utstyret. EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S er meget praktiske og robuste motorsager med ny design.

Den automatiske kjedemøringen med oljepumpe med variabel strøm og vedlikeholdsfri elektronisk tenning sikrer problemfri bruk, mens håndsparende-antivibrasjonssystem og vibrasjonssystem og ergonomisk grep og kontroller gjør arbeidet enklere, tryggere og mindre krevende for brukeren. Featherlight-startsystemet lar deg starte sagen uanstrengt med en fjærbelastet starthjelp. I noen land er sagen også utstyrt med katalysator. Dette reduserer mengden forurensende stoffer i eksosen, og er i samsvar med europeiske retningslinjer 2002/88/EC.

MAKITA motorsager EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S er utstyrt med de nyeste sikkerfunksjoner og er i samsvar med alle nasjonale og internasjonale standarder. Disse funksjonene inkluderer: håndvern på begge håndtak, lås for grepgasshendel, kjedefanger, sikkerhetssagkjede og kjedebremser. Kjedebremsen kan aktiveres manuelt, og blir også treghetsaktivert automatisk i tilfelle tilbakeslag.

Følgende industrielle eiendomsrettigheter gjelder:

DE 101 32 973, DE 20 2008 006 013, DE 20 2009 013 953, DE 203 19 902, DE 203 01 182, DE 197 22 629, DE 10 2007 039 028, DE 10 2007 038 199.

For å sikre riktig funksjon og ytelse og sikre din egen personlige sikkerhet, er det viktig at du leser bruksanvisningen før bruk. Vær spesielt nøye med å overholde alle sikkerhetsforholdsregler! Dersom disse forholdsreglene ikke overholdes, kan det føre til alvorlig skade eller dødsfall!



| Innholdsfortegnelse | Side |
|---|------|
| 1. Leveranse | 57 |
| 2. Symboler | 57 |
| 3. SIKKERHETSFORHOLDSREGLER | 58 |
| 3-1. Tiltentkt bruk | 58 |
| 3-2. Generelle forholdsregler | 58 |
| 3-3. Verneutstyr | 58 |
| 3-4. Drivstoff / Påfylling av tanken | 58 |
| 3-5. Ta i bruk | 58 |
| 3-6. Tilbakeslag | 59 |
| 3-7. Arbeidsatferd/Arbeidsmetode | 59 |
| 3-8. Transport og lagring | 60 |
| 3-9. Vedlikehold | 60 |
| 3-10. Førstehjelp | 60 |
| 3-11. Vibrasjoner | 60 |
| 4. Tekniske data | 61 |
| 5. Emballasje | 61 |
| 6. Benevnelse av komponenter | 62 |
| 7. TA I BRUK | 62 |
| 7a. Kun for modeller med festemutre på kjedehusbeskyttelsen | 62 |
| 7a-1. Montere sverd og sagkjede | 62 |
| 7a-2. Stramme kjedet | 62 |
| 7a-3. Kontrollere kjedestramming | 62 |
| 7a-4. Restramme sagkjedet | 63 |
| 7b. Kun for QuickSet sverd | 63 |
| 7b-1. Montere sverd og sagkjede | 63 |
| 7b-2. Stramme kjedet | 63 |
| 7b-3. Kontrollere kjedestramming | 63 |
| 7b-4. Restramme kjedet | 63 |
| 7c. Kun for modeller med hurtigstrammer på kjedehjulsbeskyttelsen (TLC) | 64 |
| 7c-1. Montere sverd og sagkjede | 64 |
| 7c-2. Stramme kjedet | 64 |
| 7c-3. Kontrollere kjedestramming | 64 |
| 7c-4. Restramme kjedet | 64 |
| For alle modeller | |
| 7-5. Kjedebremser | 65 |
| 7-6. Drivstoff | 65 |
| 7-7. Kjedeolje | 66 |
| 7-8. Fylle drivstoff og kjedeolje | 66 |
| 7-9. Kontrollere kjedemøring | 67 |
| 7-10. Justere kjedemøringen | 67 |
| 7-11. Starte motoren | 67 |
| 7-12. Stoppe motoren | 68 |
| 7-13. Kontrollere kjedebremsen | 68 |
| 7-14. Justere forgasseren | 68 |
| 8. VEDLIKEHOLD | 69 |
| 8-1. Slipe kjedet | 69 |
| 8-2. Rengjøre innsiden av kjedehjuldeksel | 69 |
| 8-3. Rengjøre sverdet | 70 |
| 8-4. Skifte kjedet | 70 |
| 8-5. Rengjøre luftfilteret | 70 |
| 8-6. Skifte tennpluggen | 70 |
| 8-7. Kontrollere tennngisten | 70 |
| 8-8. Kontrollere lydemperskruer | 70 |
| 8-9. Skifte startkabelen / Skifte returkjærpakken / Skifte startfjæren | 71 |
| 8-10. Montere viftehuset | 71 |
| 8-11. Rengjøre luftfilterrommet / vifterommet | 71 |
| 8-12. Rengjøre sylindrelameller | 71 |
| 8-13. Skifte sugehodet | 71 |
| 8-14. Instruksjoner for periodisk vedlikehold | 72 |
| 9. Verkstedservice, reservedeler og garanti | 73 |
| 10. Feilsøking | 74 |
| 11. Utdrag fra liste over reservedeler | 75 |
| 12. EF-samsvarserklæring | 76 |


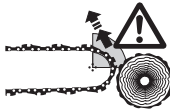

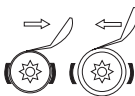



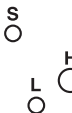












1. Leveranse (Fig. 1)

1. Motorsag
2. Sverd
3. Sagkjede
4. Kjedehylster
5. Universal skrunøkkel
6. Skrutrekker for justering av forgasser
7. Bruksanvisning (ikke vist)

Vennligst henvend deg til din leverandør hvis en av de ovennevnte delene ikke er med i leveransen!

2. Symboler

Du ser følgende symboler på sagen og i bruksanvisningen:

| | | | |
|---|--|--|--|
|  | Les bruksanvisningen og følg advarsels- og sikkerhetsforholdsreglene! |  | Forsiktig, tilbakeslag! |
|  | Spesiell varsomhet og forsiktighet! |  | Kjedebremse |
|  | Forbud! |  | Drivstoff- og oljeblanding |
|  | Bruk hjelm, vernebriller og hørselvern! |  | Justering av forgasser |
|  | Bruk beskyttelseshansker! |  | Kjedeoljefylling/oljepumpe |
|  | Røyking forbudt! |  | Justeringsskruer for sagkjedeolje |
|  | Åpen flamme forbudt! |  | Førstehjelp |
|  | Stopp motoren! |  | Resirkulering |
|  | Start motoren |  | CE-merke |
|  | Kombinasjonsbryter, Choke PÅ/STOPP | | |
|  | Sikkerhetsposisjon | | |

3. SIKKERHETSFORHOLDSREGLER

3-1. Tiltent bruk

Motorsager

Denne motorsagen må kun brukes til saging av tre utendørs. Den er tiltent for følgende bruk avhengig av klasse:

- **Profesjonell og mellomklasse:** Bruk på små, middels og store trær: hugst, kvisting, lengdetilpasning, uttynning.
- **Hobbyklasse:** Tilfeldig bruk på små trær, pleie av frukttrær, hugst, kvisting, lengdetilpasning.

Uautoriserte brukere:

Personer som ikke er kjent med bruksanvisningen, barn, unge mennesker og personer som er påvirket av stoff, alkohol eller medikamenter må ikke bruke denne sagen.

3-2. Generelle forholdsregler

- **Av sikkerhetshensyn er det absolutt nødvendig at brukeren leser denne bruksanvisningen (Fig. 2)** nøye for å bli fortrolig med hvordan motorsagen skal håndteres. Utilstrekkelige kunnskaper kan føre til at brukeren utsetter seg selv og andre personer for fare ved uforsiktig håndtering.
- Det anbefales å kun låne bort sagen til personer som har erfaring i å arbeide med motorsager. Bruksanvisningen må lånes ut sammen med maskinen.
- Førstegangsbrukere bør få instruksjon av leverandøren for å gjøre seg fortrolig med bruk av motorsag eller delta på et anerkjent instruksjonskurs.
- Barn og ungdom under 18 år må ikke bruke motorsagen. Ungdom over 16 år er unntatt fra dette forbudet så lenge de er under tilsyn av en kyndig person.
- Arbeid med motorsager krever stor oppmerksomhet.
- Bruk motorsagen bare hvis du er i god fysisk form. Tretthet fører til uaktsomhet. Vær spesielt forsiktig på slutten av arbeidsdagen. Utfør alt arbeid rolig og forsiktig. Brukeren er ansvarlig overfor andre personer.
- Bruk aldri motorsagen etter at du har inntatt alkohol, stoff eller medikamenter (Fig. 3).
- En brannsløkker må være i umiddelbar nærhet når du arbeider i lettantennelig vegetasjon eller når det ikke har regnet på en lang tid (fare for brann).

3-3. Verneutstyr (Fig. 4 og 5)

- **For å forhindre skader på hode, hender, føtter, syn og hørsel må det nedenfor anførte verneutstyr benyttes:**
- Bekledningen skal være hensiktsmessig, dvs. ettersittende, men ikke hindrende. Bruk ikke smykker eller annet som kan være til hinder under arbeidet. Hvis du har langt hår, må du alltid bruke hårnett!
- Det er nødvendig å bruke hjelm når du arbeider med motorsagen. **Vernehjelm** (1) må regelmessig sjekkes mht. skader og byttes ut senest etter 5 år. Anvend kun godkjente vernehjelmer.
- **Visiret** (2) på hjelmen (unntaksvis vernebriller) beskytter mot sagflis og tresplinter. For å forhindre synsskader skal det alltid benyttes ansikts- eller øyebeskyttelse under arbeidet med motorsagen.
- Bruk passende **personlig hørselvern** (hørselvern (3), kapsler, propper etc.). Oktavanalyse på forespørsel.
- **Vernejakken** (4) leveres med spesielle signalfargede skulderstropper, og er komfortabel og enkel å ta vare på.
- **Vernebuksen** (5) har 22 lag nylonstoff og beskytter mot snittskader. Det anbefales sterkt å benytte denne.
- **Arbeidshansker** (6) av kraftig lær hører til det påbudte

utstyret og skal alltid benyttes under arbeid med motorsagen.

- Under arbeid med motorsagen skal det alltid benyttes **vernesko eller vernestøvler** (7) med grov såle, stålkappe og leggbeskyttelse. Vernesko med beskyttelsesinnlegg gir sikkert fotfeste og vern mot kuttskader.


3-4. Drivstoff / Påfylling av tanken

- Stopp motoren før du fyller tanken på motorsagen.
- Ikke røyk eller arbeid i nærheten av åpne flammer (Fig. 6).
- La motoren kjøle seg ned før du fyller på tanken.
- Drivstoff kan inneholde løsemiddelliknende stoffer. Øyne og hud skal ikke komme i kontakt med produkter med mineralolje. Bruk alltid vernehansker ved påfylling av tanken. Vask og skift verneklærne hyppig. Ikke pust inn drivstoffdamp. Inhalasjon av drivstoffdamp kan være farlig for helsen.
- Ikke søl drivstoff eller kjedeolje. Hvis du søler drivstoff eller olje må du umiddelbart rengjøre motorsagen. Drivstoff bør ikke komme i kontakt med klær. Hvis klærne kommer i kontakt med drivstoff, må du skifte med en gang.
- Påse at drivstoff og kjedeolje ikke søles på bakken (miljøvern). Benytt et passende underlag.
- Det er ikke tillatt å fylle på tanken i lukkede rom. Drivstoffdamp samles nær gulvet (eksplosjonsfare).
- Påse at skruerpluggene på drivstoff- og oljetankene er strammet ordentlig til.
- Skift sted før du starter motoren (minst 3 m fra stedet du fylte på tanken) (Fig. 7).
- Drivstoff kan ikke oppbevares i en ubegrenset tidsperiode. Kjøp bare så mye som du kommer til å bruke i den nærmeste fremtid.
- Bruk kun godkjente og merkede beholdere for transport og lagring av drivstoff og kjedeolje. Påse at barn ikke har tilgang til drivstoff eller kjedeolje.

3-5. Ta i bruk

- **Ikke arbeid alene. En annen person må være i nærheten i tilfelle nødstilfelle** (innen roperekkevidde).
- Forviss deg om at ikke barn eller andre personer oppholder seg i sagens arbeidsområde. Vær oppmerksom på eventuelle dyr i sagens arbeidsområde også (Fig. 8).
- **Før arbeidet med motorsagen begynner, må det kontrolleres at den fungerer ordentlig og er i forskriftsmessig og driftssikker stand!**
Kontroller spesielt kjedebremsen, riktig sverdstilling, forskriftsmessig slipt og tilstrammet kjede, fast montert kjedehjuldeksel, enkel bevegelse av gasshendelen og funksjon av gasshendellåsen, rene og tørre håndtak og fungerende på/av-bryter.
- Motorsagen må først tas i bruk når den er komplett sammensatt. Motorsagen må bare brukes hvis den er komplett montert!
- Før du slår på motorsagen, må du sørge for å ha godt fotfeste.
- Bruk bare motorsagen som beskrevet i denne bruksanvisningen (Fig. 9). Andre startmetoder er ikke tillatt.
- Når du starter motorsagen må den være velutstyrt og sikkert holdt. Sverd og kjede må da holdes fritt.
- **Motorsagen må holdes med begge hender når du arbeider med den.** Høyre hånd på bakre grep, venstre hånd på bøylegrepet. Klem godt om grepet med tommelen.

- **FORSIKTIG: Når gasshendelen slippes, løper kjedet videre en kort en stund** (frigangseffekt).
- Sørg hele tiden for godt fotfeste.
- Hold motorsagen slik at du ikke puster inn eksosgassen. Ikke arbeid i lukkede rom (fare for forgiftning).
- **Motorsagen må straks stanses ved merkbare endringer i driften.**
- **Motoren må slås av før du kontrollerer kjedestrømning, strammer kjedet, skifter det eller fjerner feil (Fig. 10).**
- Hvis sagutstyret treffes av steiner, spikre eller andre hard gjenstander, må du slå av motoren umiddelbart og kontrollere sagutstyret.
- Når du slutter å jobbe eller forlater arbeidsstedet, må du slå av motorsagen (**Fig. 10**) og legge den ned slik at ingen utsettes for fare.

- Vedlikehold 
- Påfylling av tanken
- Slipe kjedet

- Slutte å arbeid
- Transport
- Ta ut av funksjon



FORSIKTIG: Ikke legg den overopphetede motorsagen i tørt gress eller på antenkelige gjenstander. Lyddemperen er veldig varm (fare for brann).

- **FORSIKTIG:** Olje som drypper fra kjedet eller sverdet etter at motorsagen har stoppet, vil forurense jorden. Benytt alltid et passende underlag.

3-6. Tilbakeslag

- Under arbeid med motorsagen kan det oppstå farlige tilbakeslag.
- Tilbakeslag forekommer når den øverste delen av sverdet uforvarende berører tre eller andre harde gjenstander (**Fig. 11**).
- Dette forårsaker at saken kastes bakover mot brukeren med stor kraft og ute av kontroll. **Fare for skade!**
- **For å unngå tilbakeslag må du følge disse reglene:**
- Kun spesielt opplærte personer skal utføre dype kutt, dvs. å stikke ved eller tre med tuppen av saken!
- Legg aldri opp til saging med sverdenden!
- Hold alltid øye med sverdenden. Vær forsiktig når du utfører et allerede startet snitt.
- Begynn snittet med løpende sagkjede.
- Sagkjedet må alltid slipes korrekt. Vær spesielt oppmerksom på høyden av rytteren.
- Sag aldri gjennom flere grener samtidig. Ved kvisting må det påses at ingen andre grener berøres.
- Ved kapping må man være oppmerksom på stammer som ligger tett inntil.

3-7. Arbeidsatferd/Arbeidsmetode

- Arbeid bare med gode lys- og siktforhold. Ta spesielt hensyn til glatte og våte forhold, is og snø (sklifare). Man risikerer også å skli på bark og nybarket tømmer.
- Arbeid aldri på ustabile underlag. Vær oppmerksom på hindringer i arbeidsområdet og snublefare. Sørg hele tiden for godt fotfeste.
- Sag aldri over skulderhøyde (**Fig. 12**).
- Sag aldri mens du står på en stige (**Fig. 12**).
- Klatre aldri i trær med motorsagen for å utføre arbeid.
- Ikke len deg for langt mens du arbeider.
- Motorsagen føres slik at ingen kroppsdeler befinner seg i forlengelsen av sagkjedets arbeidsplan (**Fig. 13**).
- Det må kun sages i tre med motorsagen.

- Unngå å berøre bakken med motorsagen mens den er i gang.
- Motorsagen må ikke brukes til å brette av eller skuffe vekk trebiter eller andre gjenstander.
- Fjern fremmedlegemer som sand, steiner og spiker funnet innen arbeidsområdet. Fremmedlegemer kan skade sagutstyret og kan forårsake farlig tilbakeslag.
- Når du sager forhåndskuttet tømmer, må du bruke sikkerhetsstøtte (sagejekk, **Fig. 14**). Ikke støtte arbeidsstykket med foten, og ikke la andre holde eller støtte det.
- Sikre runde stykker mot rotasjon.
- **For nedkutting av trær eller kapping, må spissverdet (Fig. 14, Z) påføres til treet som skal kuttes.**
- Før kapping må spissverdet trykkes godt til, deretter startes snittet med løpende sagkjede. Sagen holdes opp med bakre håndtak og føres med bøylegrepet. Spissverdet tjener som dreiepunkt. Motorsagen føres videre med et lett trykk på bøylegrepet, samtidig som den trekkes litt tilbake. Spissverdet settes litt lenger ned, og bakre grep trekkes opp igjen.
- **Stikk- og langssnitt må kun utføres av faglærte personer** (fare for tilbakeslag).
- **Langssnitt må kuttes** ved lavest mulig vinkel (**Fig. 15**). Vær forsiktig når du utfører denne type kutt, ettersom spissverdet ikke får tak.
- Sagen må være i gang når den trekkes ut fra treet.
- Når du utfører flere kutt, må gasshendelen slippes mellom hvert kutt.
- Vær forsiktig ved saging av splintret ved. Avsagde tresplinter kan rives med (fare for skader).
- Motorsagen kan støtes mot brukeren hvis man sager med oversiden av sverdet og kjedet kjører seg fast. Man bør derfor så langt som mulig sage med undersiden av sverdet. Da blir motorsagen skjøvet bort fra deg (**Fig. 16**).
- Ved som står i spenning (**Fig. 17**), må alltid først snittes på trykksiden (A). Deretter kan man skjære gjennom fra strekksiden (B). Dermed kan fastkjøring av sverdet unngås.



FORSIKTIG:

Personer som feller trær eller kutter av grener må ha spesiell opplæring. Stor skaderisiko!

- Når du kutter av grener, må motorsagen støttes mot stammen. Ikke bruk sverdenden til å kutte (fare for tilbakeslag).
- Vær spesielt oppmerksom på grener som står i spenn. Fritthengende grener må ikke kappes fra undersiden.
- Stå ikke på stammen under avspenningskutt.
- **Ved felling av trær må man først forvise seg om at**
 - a. bare de personene som deltar i fellingsarbeidet oppholder seg i fellingsområdet.
 - b. alle arbeiderne som er involverte kan trekke seg tilbake uten å snuble (personene bør trekke seg tilbake i en diagonal linje, dvs. i en vinkel på 45°).
 - c. stammefoten er fri for alle fremmedlegemer, kvist og kvaer. Sørg for godt fotfeste (snublefare).
 - d. nærmeste arbeidsplass er minst 2 1/2 trelengde borte (**Fig. 18**). Før fellingen må fallretningen sjekkes og det må påses at det hverken finnes personer eller gjenstander i en avstand av 2 1/2 trelengder.
- **Vurdering av treet:** Høyde - helningsretning - løse eller tørre grener - naturlig overheng - er treet råttent?
- Sjekk vindhastighet og -retning. Unngå å felle trær hvis det er sterke vindkast.

- **Beskjæring av rottilløp:**
Start med det kraftigste rottilløpet. Første snitt legges loddrett, deretter vannrett.
- **Plassering av "fellehogg" (Fig. 19, A):**
Fellehogget gir treet fallretning og -føring. Det legges i rett vinkel på fallretningen, og utgjør 1/3 - 1/5 av stammediameteren. Hogget må legges så nær bakken som mulig.
- Eventuelle korrigeringer av fellehogget må gjøres over hele bredden.
- **Hoveskjæret (Fig. 20, B) høyere enn felleskjæret (D).** Det må legges helt vannrett. Foran fellehogget må ca. 1/10 av stammediameteren stå igjen som bruddlist.
- **Bruddlisten (C) virker som hengsel.** Den må under ingen omstendigheter skjæres gjennom, da treet i så fall vil falle ukontrollert. Sett inn fellekiler i tide.
- Det må kun benyttes kiler av plast eller aluminium til sikring av hovedskjæret. Bruk av jernkiler er forbudt. Hvis sagen treffer en jernkile, kan kjedet bli alvorlig skadet eller avrevet.
- Man må kun oppholde seg på siden av treet når det faller.
- Man bør se opp for fallende grener når man trekker seg tilbake etter hoveskjæret.
- Ved arbeid i hellinger må brukeren stå langs siden eller ovenfor stammen eller felte trær.
- Vær oppmerksom på trær eller stammer som kan komme rullende.

3-8. Transport og lagring

- **Ved skifting av ståsted under arbeidet må motorsagen stanses og kjedebremser aktiviseres, for å unngå at kjedet kommer i gang uforvarende.**
- **Bær aldri motorsagen mens sagkjedet løper.**
Når sagen er varm, må du ikke dekke den til (med presenning, pledd, avis eller lignende).
La sagen kjøle seg ned før du legger den i en lagringseske eller et kjøretøy. Sager med katalysator bruker lengre tid på å kjøle seg ned!
- Ved transport av motorsagen over lange avstander må sverdhyllsteret (levert med motorsagen) brukes.
- Bær motorsagen i bøylegrepet. Sverdet peker bakover (Fig. 21). Unngå å komme i kontakt med lydtemperen (fare for brannskår).
- Ved transport i kjøretøyer må man passe på at maskinen ligger ordentlig, slik at drivstoff og kjedeolje ikke kan renne ut.
- Lagre motorsagen tørt og sikkert. Den må ikke oppbevares i det fri. Hold motorsagen unna barn.
- Før langvarig lagring og ved forsendelse av motorsagen må drivstoff- og oljetankene tømmes fullstendig.

3-9. Vedlikehold

- **Før du utfører vedlikeholdsarbeid må du slå av motorsagen (Fig. 22) og trekke ut pluggnetten.**
 - Før arbeidet må du alltid kontrollere at motorsagen fungerer ordentlig, spesielt kjedebremser. Forviss deg om at kjedet alltid er slipt og strammet ordentlig (Fig. 23).
 - Bruk kun motorsagen ved lave støy- og emisjonsnivåer. Du må derfor forviss deg om at forgasseren er justert korrekt.
 - Motorsagen må rengjøres regelmessig.
 - Sjekk regelmessig at oljetanklokket er tett.
- Sikkerhetsforskrifter fra myndigheter og forsikringsselskaper må følges. Det må ikke under noen omstendigheter foretas konstruksjonsendringer på motorsagen. Du utsetter deg selv for fare.**

Vedlikeholds- og reparasjonsarbeid må bare utføres i det omfang som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Alt annet arbeid må utføres av MAKITA Service.

Bruk kun originale MAKITA reservedeler og tilbehør.

Ved bruk av ikke-originale MAKITA-reservedeler eller tilbehør, sverd-/kjedekombinasjoner og lengder som ikke er godkjente, må det regnes med økt fare for uhell. Ved uhell eller skader med ikke-godkjent utstyr og tilbehør, bortfaller vårt ansvar.

3-10. Førstehjelp

For eventuelle uhell skal en standardisert førstehjelpsmappe alltid være for hånden. Forbrukt materiale må straks etterfylles.

Hvis du ringer etter hjelp, må du oppgi følgende:

- Ulykkesstedet
- Hva skjedde?
- Antall personer som har kommet til skade
- Hvilke typer skader?
- Navnet ditt

3-11. Vibrasjoner

Hvis personer som har problemer med blodtrykket utsettes for vibrasjoner, kan det føre til skader på blodkar eller nervesystemet.

Som følge av vibrasjoner kan følgende symptomer oppstå på fingre, hender eller håndledd: Kroppsdelene "sovner" (nummenhet), kiling, smerter, stikkende følelse, endring av hudfargen eller av huden.

Tilkall lege hvis disse symptomene oppstår!

For å unngå faren for å få "hvite fingre"-sykdom, må du holde hendene varme under bruk og vedlikehold av utstyr og tilbehør.

4. Tekniske data

| | | EA3200S | EA3201S | EA3202S | EA3203S |
|--|------------------|--|---------|---------|---------|
| Taktvolum | cm ³ | 32 | | | |
| Boring | mm | 38 | | | |
| Takt | mm | 28,2 | | | |
| Maks. kraft ved hastighet | kW / 1/min | 1,35 / 10 000 | | | |
| Maks. dreiemoment ved hastighet | Nm / 1/min | 1,6 / 7 000 | | | |
| Tomgangshastighet / maks. motorhastighet ved sverd og kjede | 1/min | 2 800 / 12 800 | | | |
| Inngrephastighet for clutch | 1/min | 4 100 | | | |
| Lydtrykksnivå ved arbeidssted L _{pA, eq} per ISO 22868 ^{1) 3)} | dB (A) | 102,6 / K _{pA} = 2,5 | | | |
| Lydtrykksnivå L _{WA, Ff+Ra} per ISO 22868 ^{1) 2) 3)} | dB (A) | 111,5 / K _{WA} = 2,5 | | | |
| Vibrasjonsakselerasjon a _{hv, eq} per ISO 22867 ^{1) 3)} | | | | | |
| - Bøylehåndtak | m/s ² | 4,8 / K = 2,0 | | | |
| - Bakre håndtak | m/s ² | 4,8 / K = 2,0 | | | |
| Forgasser | Type | Membranforgasser | | | |
| Tenningsanlegg | Type | elektronisk | | | |
| Tennplugg | Type | NGK CMR6A | | | |
| eller tennplugg | Type | -- | | | |
| Elektrodeavstand | mm | 0,6 | | | |
| Drivstofforbruk ved maks. belastning per ISO 7293 | kg/t | 0,68 | | | |
| Spesifikt forbruk ved maks. belastning per ISO 7293 | g/kWh | 500 | | | |
| Kapasitet drivstofftank | l | 0,40 | | | |
| Kapasitet kjedeoljetank | l | 0,28 | | | |
| Blandingsforhold (drivstoff / totakts olje) | | | | | |
| - ved bruk av MAKITA-olje | | 50 : 1 | | | |
| - ved bruk av Aspen Alkylat (totakts drivstoff) | | 50 : 1 (2%) | | | |
| - ved bruk av andre oljer | | 50 : 1 (kvalitetsgrad: JASO FC eller ISO EGD) | | | |
| Kjedebremse | | aktiveres manuelt eller i tilfelle tilbakeslag | | | |
| Kjedehastighet (ved rusingsturtall) | m/s | 24,4 | | | |
| Kjedehjulavstand | tomme | 3/8 | | | |
| Antall tenner | Z | 6 | | | |
| Kjedetype | | Se Utdrag fra liste over reservedeler | | | |
| Avstand / mal | tomme / (mm) | 3/8 / 0,050 (1,3) / 3/8 / 0,043 (1,1) | | | |
| Sverd, lengde på kutt | cm | 30, 35, 40 | | | |
| Type sverd | | Se Utdrag fra liste over reservedeler | | | |
| Vekt (tom drivstofftank, uten kjede, sverd og tilbehør) | kg | 4,1 | 4,2 | 4,0 | 4,1 |

¹⁾ Tall hentet ved lik fordeling mellom tomgang, full belastning og rusingsturtall.

²⁾ Tall hentet ved lik fordeling mellom full belastning og rusingsturtall.

³⁾ Usikkerhet (K=).

5. Emballasje

MAKITA-motorsagen leveres i en beskyttende eske for å beskytte mot skader under forsendelse.

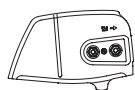
Kartong er en råvare og kan derfor brukes om igjen eller tilbakeføres til råvarekretsløpet som returpapir.



6. Benevnelse av komponenter (Fig. 24)

- | | |
|--|--|
| 1 Håndtak | 14 Identifikasjonsplate |
| 2 Deksel | 15 Startgrep |
| 3 Deksellås (under dekselkappen) | 16 Kombinasjonsbryter (Choke / PÅ / Stopp) |
| 4 Bøylehåndtak | 17 Gasshendel |
| 5 Håndvern (utløser for kjedebremser) | 18 Sikkerhetssperreknapp |
| 6 Lyddemper | 19 Bakre håndvern |
| 7 Spissverd | 20 Bensintanklokk |
| 8 Kjedestråmingskrue | 21 Justeringskruer for forgasser |
| 9 Sperremuttre | 22 Viftehus med startmontering |
| 10 Kjedefanger | 23 Oljetanklokk |
| 11 Kjedehjulbeskyttelse | 24 Kjede (Blad) |
| 12 Justeringskrue for oljepumpe (undersiden) | 25 Sverd |
| 13 Drivstoffpumpe (Primer) | 26 Hurtigstrammer for kjedehjulbeskyttelse (TLC) |

7. TA I BRUK



7a. Kun for modeller med festemuttre på kjedehusbeskyttelsen



FORSIKTIG:

Før du utfører arbeid på sverdet eller kjedet, må du alltid slå av motoren og trekke pluggen av tennpluggen (se 8-6 "Skifte tennpluggen"). Ha på beskyttelseshansker!



FORSIKTIG:

Motorsagen må først settes igang etter at den er satt komplett sammen og kontrollert!

7a-1. Montere sverd og sagkjede



(Fig. 25)

Bruk universal skrunøkkel som leveres med motorsagen for følgende arbeid.

Motorsagen settes på et stabilt underlag, og sagkjede og sverd monteres som følger:

Løsne kjedebremsen ved å trekke håndvernet (1) i pilretningen.

Skru ut festemuttre (2).

Trekk av kjedehjulsdekselet (3).

(Fig. 26)

Drei kjedestråmingskruen (4) til venstre (mot klokken) til stiftene (5) av kjedestråmmeren er under gjengestiftene (6).

(Fig. 27)

Sett på sverdet (7). Forviss deg om at stiftene (5) på kjedestråmmeren festes i hullet på sverdet.

(Fig. 28)

Løft kjedet (9) over kjedehjulet (8).

FORSIKTIG:

Ikke sett inn kjedet mellom kjedehjulet og platen.

Før kjedet ovenfra rundt halvveis inn i sporet (10) på sverdet.

FORSIKTIG:

Merk at skjærekanten langs toppen av kjedet må peke i pilens retning!

(Fig. 29)

Trekk kjedet (9) rundt kjedehjulet (11) på sverdet peke i pilens retning.

(Fig. 30)

Skift kjedehjuldekselet (3).



VIKTIG: Løft sagkjedet over kjedefangeren (12).

Stram kun mutrene (2) med hendene til å begynne med.

7a-2. Stramme kjedet

(Fig. 31)

Drei kjedestråmingskruen (4) til høyre (med klokken) til sagkjedet fanges i sporet på nedre side av sverdet (se sirkel). Løft enden av sverdet litt og drei kjedestråmingskruen (4) til høyre (med klokken) til kjedet hviler mot undersiden av sverdet.

Mens du holder opp tuppen av sverdet, må du stramme festemutrene (2) med universal skrunøkkel.

7a-3. Kontrollere kjedestråmning



(Fig. 32)

Stråmningen av kjedet er korrekt hvis kjedet hviler mot undersiden av sverdet og fortsatt enkelt kan dreies for hånd.

Mens du gjør det må kjedebremsen slippes.

Kjedestråmningen må kontrolleres ofte, da nye kjeder strekker seg!

Når du kontrollerer kjedestråmningen må motoren være slått av.

MERK:

Det anbefales å skifte mellom 2-3 kjeder.

For å oppnå en jevn slitasje på sverdet, bør sverdet vendes når man bytter kjede.

7a-4. Restramme sagkjedet

(Fig. 33)

Løsne mutrene (2) rundt en omdreining med universal skrunøkkelen.

Hev tuppen av sverdet litt og drei kjedestrammingskruen (4) til høyre (med klokken) til sagkjedet igjen er opp mot undersiden av sverdet (se sirkel).

Mens du holder opp tuppen av sverdet, må du stramme mutrene (2) igjen med universal skrunøkkelen.

7b. Kun for QuickSet sverd



FORSIKTIG:

Før du utfører arbeid på sverdet eller kjedet, må du alltid slå av motoren og trekke pluggnetten av tennpluggen (se 8-6 "Skifte tennpluggen"). Ha på beskyttelseshansker!



FORSIKTIG:

Motorsagen må først settes igang etter at den er satt komplett sammen og kontrollert!

På QuickSet sverd er kjedet strammet med en tannstang i sverdet. Dette forenkler restramming av kjedet. Disse modellene har ikke en konvensjonell kjedestrammer. QuickSet sverd blir identifisert av dette symbolet:



7b-1. Montere sverd og sagkjede



(Fig. 34)

Bruk universal skrunøkkelen som leveres med motorsagen for følgende arbeid.

Motorsagen settes på et stabilt underlag, og sagkjede og sverd monteres som følger:

Løsne kjedebremsen ved å trekke håndvernet (1) i pilretningen.

Skru ut festemutre (2).

Trekk av kjedehjulsdekselet (3).

(Fig. 35)

Sett på sverdet (4) og trykk det mot kjedehjulet (5).

(Fig. 36)

Løft kjedet (6) over kjedehjulet (5).

FORSIKTIG:

Ikke sett inn kjedet mellom kjedehjulet og platen.

Før kjedet ovenfra rundt halvveis inn i sporet (7) på sverdet.

FORSIKTIG:

Merk at skjærekanten langs toppen av kjedet må peke i pilens retning!

(Fig. 37)

Trekk kjedet (6) rundt kjedehjultuten (8) på sverdet peke i pilens retning.

(Fig. 38)

Skift kjedehjuldekselet (3).



VIKTIG:

Løft sagkjedet over kjedefangeren (9).

Stram kun mutrene (2) med hendene til å begynne med.

7b-2. Stramme kjedet

(Fig. 39)

Drei QuickSet kjedestrammeren (10) til høyre (med klokken) med bruk av kombinasjonsverktøyet, til sagkjedens føringselementer aktiveres i føringssporet på bunnen av sverdet (om nødvendig trekker du kjedet lett inn i posisjon). Hev sverdspissen litt opp og drei kjedestrammeren (10) videre til sagkjedet er i flukt med bunnen av sverdet (se sirkel).

Mens du holder opp tuppen av sverdet, må du stramme festemutrene (2) med universal skrunøkkelen.

MERK: Hvis sverdet har blitt dreiet, dreier du kjedestrammeren til venstre (dvs. mot klokken) for å stramme kjedet.

7b-3. Kontrollere kjedestremming



(Fig. 40)

Strammingen av kjedet er korrekt hvis kjedet hviler mot undersiden av sverdet og fortsatt enkelt kan dreies for hånd.

Mens du gjør det må kjedebremsen slippes.

Kjedestremmingen må kontrolleres ofte, da nye kjeder strekker seg!

Når du kontrollerer kjedestremmingen må motoren være slått av.

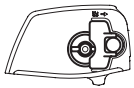
MERK: Det anbefales å skifte mellom 2-3 kjeder.

For å oppnå en jevn slitasje på sverdet, bør sverdet vendes når man bytter kjede.

7b-4. Restramme kjedet

(Fig. 39)

Bruk kombinasjonsverktøyet til å løsne festemutrene (2) rundt en omdreining. Hev sverdspissen litt og drei QuickSet kjedestrammeren (10) til høyre (med klokken) til sagkjedet igjen er i flukt med bunnen av sverdet (se sirkelen). Mens du holder opp tuppen av sverdet, må du stramme festemutrene (2) med universal skrunøkkelen.



7c. Kun for modeller med hurtigstrammer på kjedehjulsbeskyttelsen (TLC)



FORSIKTIG:

Før du utfører arbeid på sverdet eller kjedet, må du alltid slå av motoren og trekke pluggghetten av tennpluggen (se 8-6 "Skifte tennpluggen"). Ha på beskyttelseshansker!



FORSIKTIG:

Motorsagen må først settes igang etter at den er satt komplett sammen og kontrollert!

7c-1. Montere sverd og sagkjede



(Fig. 41)

Plasser sagen på et stabilt underlag og utfør følgende arbeidstrinn for å montere sverdet og sagkjedet:

Løsne kjedebremsen ved å trekke håndvernet (1) i pilretningen.

Sammenfold hurtigstrammeren på kjedehjulsbeskyttelsen (2) (se også illustrasjonen om stramming av sagkjedet).

Trykk hurtigstrammeren for kjedehjulsbeskyttelsen kraftig inn mot fjærspenningen og dreii sakte **mot klokken**, til du kjenner at den griper tak. Trykk videre og dreii så langt som mulig mot urviserne.

Løsne hurtigstrammeren på kjedehjulsbeskyttelsen igjen og dreii **med klokken** for å få den tilbake til den originale posisjonen. Gjenta denne prosedyren til kjedehjulsbeskyttelsen (4) er skrudd av.

Fjerne kjedehjulsbeskyttelsen (4).

(Fig. 42)

Sett på sverdet (5) og trykk det mot kjedehjulet (6).

(Fig. 43)

Løft kjedet (8) over kjedehjulet (7).

FORSIKTIG:

Ikke sett inn kjedet mellom kjedehjulet og platen.

Før kjedet ovenfra rundt halvveis inn i sporet (9) på sverdet.

FORSIKTIG:

Merk at skjærekanten langs toppen av kjedet må peke i pilens retning!

(Fig. 44)

Trekk kjedet (8) rundt kjedehjultuten (10) på sverdet peke i pilens retning.

(Fig. 45)

Juster hullet på kjedehjulsbeskyttelsen (4) med stiften (11). Dreii kjedestrammeren (3, se 7c-2 "Stramme kjedet") for å få kjedestrammerstiften (12) justert med hullet på sverdet. Trykk kjedehjulsbeskyttelsen (4) på stiften (11).

7c-2. Stramme kjedet

(Fig. 46)

Skyv hurtigstrammeren for kjedehjulsbeskyttelsen hardt inn (2) samtidig som du dreier den med klokken for å skru kjedehjulsbeskyttelsen på, men ikke stram den ennå.

Hev sverdspissen litt opp og dreii kjedestrammeren (3) med klokken til sagkjedet er i flukt med bunnen av sverdet (se sirkel).

Trykk hurtigstrammeren for kjedehjulsbeskyttelsen (2) inn igjen og trekk den fast med urviserne.

(Fig. 47)

Løsne hurtigstrammeren for kjedehjulsbeskyttelsen til den dreies fritt, og sammenfold den deretter inn mellom beskyttelsesribber (15) som vist i illustrasjonen.

7c-3. Kontrollere kjedestramming



(Fig. 48)

Strammingen av kjedet er korrekt hvis kjedet hviler mot undersiden av sverdet og fortsatt enkelt kan dreies for hånd. Mens du gjør det må kjedebremsen slippes.

Kjedestrammingen må kontrolleres ofte, da nye kjeder strekker seg!

Når du kontrollerer kjedestrammingen må motoren være slått av.

MERK: Det anbefales å skifte mellom 2-3 kjeder.

For å oppnå en jevn slitasje på sverdet, bør sverdet vendes når man bytter kjede.

7c-4. Restramme kjedet

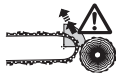
(Fig. 49)

Alt som er nødvendig for å restramme sagkjedet er å løsne hurtigstrammeren (2) litt som beskrevet "Montere sverd og sagkjede".

Stram kjedet som allerede beskrevet.

For alle modeller

7-5. Kjedefrens



EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S leveres med tregthetskjedefrens som standardutstyr. Hvis tilbakeslag forekommer på grunn av kontakt mellom sverdspissen og tre (se SIKKERHETSFORHOLDSREGLER 3-6 "Tilbakeslag" og Fig. 11), vil kjedefrensen stoppe kjedet gjennom tregthet hvis tilbakeslaget er sterkt nok.

Sagkjedet stanses på brøkdelen av et sekund.

Kjedefrensen er montert for å blokkere sagkjedet før du starter det og stopper det umiddelbart i tilfelle nødstilfeller.

VIKTIG: Start ALDRI sagen når kjedefrensen er aktivert (unntatt for testing, se 7-13 "Kontrollere kjedefrensen")! Hvis du gjør det, kan det raskt forårsake omfattende motorskade!

Løsne ALLTID kjedefrensen før du begynner å arbeide!



(Fig. 50)

Utløsning av kjedefrensen (blokkering)



Hvis tilbakeslaget er sterkt nok, vil den plutselige akselerasjonen av sverdet kombinert med tregthet i håndvernet (1) **automatisk** aktivere kjedefrensen.

Du aktiverer kjedefrensen **manuelt**, ved å skyve håndvernet (1) forover (mot tuppen av sagen) med venstre hånd (pil 1).

Løsning av kjedefrensen



Trekk håndvernet (1) mot deg (pil 2) til du kjenner at det går i inngrep. Bremsen er nå løst.

7-6. Drivstoff



FORSIKTIG:

Denne sagen er drevet av produkter med mineralolje (bensin og olje).

Vær spesielt forsiktig når du håndterer bensin.

Ikke røyk. Hold verktøyet langt unna åpne flammer, gnister eller brann (eksplosjonsfare).

Drivstoffblanding

Dette verktøyet er drevet av høytytelses luftkjølet totakts motor. Det bruker en blanding av bensin og totakts motorolje. Motoren er konstruert for vanlig blyfri bensin med minimum oktanverdi på 91 ROZ. Dersom slikt drivstoff ikke er tilgjengelig, kan du bruke drivstoff med høyere oktanverdi. Dette påvirker ikke motoren.

For å oppnå optimal motorytelse og beskytte helse og miljø, må du kun bruke blyfri bensin.

Du smører motoren med en syntetisk olje for totakts luftkjølte motorer (kvalitetsgrad JASO FC eller ISO EGD), som må tilføres drivstoffet. Motoren er konstruert for bruk av MAKITA høytytelses totakts motorolje og et blandingsforhold på kun 50:1 for å beskytte miljøet. I tillegg er lang levetid og pålitelig drift med minimum utslipp av eksosgasser sikret. MAKITA høytytelses totakts motorolje er tilgjengelig i følgende størrelser som passer dine individuelle krav:

1 l Best.-nummer 980 008 607

100 ml Best.-nummer 980 008 606

Dersom MAKITA høytytelses totakts motorolje ikke er tilgjengelig, er det anbefalt på det sterkeste å bruke et blandingsforhold på 50:1 med andre totakts motoroljer, ettersom optimal drift av motoren ikke kan garanteres ellers.

Forsiktig: Ikke bruk ferdigblandet drivstoff fra bensinstasjoner.

Korrekt blandingsforhold:

50:1 ved bruk av MAKITA høytytelses totakts motorolje, dvs. 50 deler bensin med 1 del olje.

50:1 ved bruk av andre syntetiske totakts motoroljer (kvalitetsgrad JASO FC eller ISO EGD), dvs. 50 deler bensin med 1 del olje.

| Bensin | 50:1 | 50:1 |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|
| | | |
| 1 000 cm ³ (1 liter) | 20 cm ³ | 20 cm ³ |
| 5 000 cm ³ (5 liter) | 100 cm ³ | 100 cm ³ |
| 10 000 cm ³ (10 liter) | 200 cm ³ | 200 cm ³ |

MERK:

Ved tilberedning av blandingen av bensin og olje, må du først blande hele oljemengden med halvparten av bensin, og deretter tilføre det gjenværende drivstoffet. Rist blandingen grundig før du fyller den på motorsagtanken.

Det er ikke lurt å tilføre mer motorolje enn det som er angitt for å sikre trygg drift. Dette fører bare til høyere produksjon av forbrenningsrester, som forurenser miljøet og tetter igjen eksoskanalene i sylindren og lydtemperen. I tillegg øker drivstofforbruket og ytelsen går ned.

Oppbevaring av drivstoff

Drivstoff har begrenset oppbevaringstid. Drivstoff og drivstoffblandingens eldes gjennom evaporasjon, spesielt ved høye temperaturer. Gamle drivstoff og drivstoffblandinger kan forårsake startproblemer og skade motoren. Kjøp kun den mengden drivstoff som kommer til å bli forbrukt i løpet av de neste månedene. Ved høye temperaturer bør drivstoffet brukes innen 6-8 uker etter at det har blitt blandet.

Oppbevar drivstoff i egnede beholdere, på tørre, kjølige og sikre steder!

UNNGÅ KONTAKT MED HUD OG ØYNE

Produkter av mineralolje avfetter huden. Hvis huden kommer i kontakt med disse stoffene gjentatte ganger eller over en lengre periode, vil den tørke ut. Forskjellige hudsykdommer kan bli resultatet. I tillegg kan allergiske reaksjoner forekomme. Hvis man får olje i øynene, kan det fremkalle irritasjon. Man må da straks spyle med rent vann.

Hvis øynene fortsatt er irriterte, må du kontakte lege umiddelbart!

7-7. Kjedeolje



Til smøring av sagkjede og sverd anvendes en olje med heftetilsetning. Heftetilsetningen forhindrer at oljen slenges av kjedet for raskt.

Vi anbefaler bruk av kjedeolje som er biologisk nedbrytbar for å beskytte miljøet. Bruk av biologisk nedbrytbar olje kan også være påkrevet av lokale forskrifter.

Kjedeoljen BIOTOP solgt av MAKITA er produsert av spesielle vegetabiliske oljer og er 100% biologisk nedbrytbar. BIOTOP oppfyller kravene til det tyske miljømerket "Blå engel" (Blauer Umweltschutz-Engel) (RAL UZ 48).



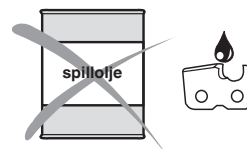
BIOTOP kjedeolje er tilgjengelig i følgende størrelser:

| | |
|-----|--------------------------|
| 1 l | Best.-nummer 980 008 610 |
| 5 l | Best.-nummer 980 008 611 |

Biologisk nedbrytbar olje er kun stabil i en begrenset tidsperiode. Den bør brukes innen 2 år fra produksjonsdatoen (trykket på beholderen).

Viktig informasjon om biologisk nedbrytbare sagkjedeoljer

Før en lengre stans må oljetanken tømmes og deretter fylles med litt motorolje (SAE 30). La så sagen gå en stund. Dermed skylles alle biooljerester ut av tanken, oljeledningssystemet, kjedet og sverdet. Dette er nødvendig fordi forskjellige biooljer har en tendens til å klebe og slik kan føre til skader på oljepumpe eller andre komponenter. Neste gang du skal bruke sagen, må du fylle på BIOTOP-sagkjedeolje igjen. Ved skader som kommer av at det er benyttet spillolje eller annen uegnet kjedeolje, bortfaller vårt garantiansvar. Din leverandør informerer gjerne om håndtering og bruk av sagkjedeolje.



BRUK ALDRI SPILLOLJE

Spillolje er svært miljøskadelig. Spillolje inneholder store mengder stoffer som er påvist å være kreftfremkallende.

Forurensningene i spillolje fører til sterk slitasje på oljepumpen og sagutstyret.

Ved skader som kommer av at det er benyttet spillolje eller annen uegnet kjedeolje, bortfaller vårt garantiansvar.

Din leverandør informerer gjerne om håndtering og bruk av sagkjedeolje.

UNNGÅ KONTAKT MED HUD OG ØYNE

Produkter av mineralolje avfetter huden. Hvis huden kommer i kontakt med disse stoffene gjentatte ganger eller over en lengre periode, vil den tørke ut. Forskjellige hudsykdommer kan bli resultatet. I tillegg kan allergiske reaksjoner forekomme. Hvis man får olje i øynene, kan det fremkalle irritasjon. Man må da straks spyle med rent vann.

Hvis øynene fortsatt er irriterte, må du kontakte lege umiddelbart!

7-8. Fylle drivstoff og kjedeolje



FØLG SIKKERHETSFORHOLDSREGLENE!

Vær forsiktig og varsom når du håndterer drivstoff.

Motoren må være slått av!

Rengjør området rundt hettene grundig, for å forhindre at smuss kommer inn i drivstoff- eller oljetanken.

(Fig. 51)

Skrø av tankknetten (bruk universal skrunøkkel om nødvendig, se illustrasjon) og fyll tanken med drivstoffblanding eller motorsagolje opp til den nederste kanten av fyllehalsen. Vær forsiktig slik at du ikke søler drivstoff eller kjedeolje!



Kjedeolje



Drivstoff-/oljeblanding

Skrø på tankknetten **for hånd hele veien.**

Rengjør tankknetten og området rundt tanken etter fylling.

Smøre kjedet



Under bruk må det alltid være tilstrekkelig kjedeolje i kjedeoljetanken for å sørge for god smøring av kjedet. Ved middels oljetilførselshastighet, holder oljetanken nok for bruk av en tank drivstoff. Under denne prosedyren må du kontrollere om det er nok kjedeolje i tanken og fylle på ved behov. **Gjør dette kun når motoren er slått av!** Skru på tankknetten **for hånd hele veien.**

FORSIKTIG:

Vær forsiktig så ikke tankknetten berører lydtemperen. En oppvarmet lydtemper kan deformere tankknetten.

7-9. Kontrollere kjedemøring

Bruk aldri motorsagen uten tilstrekkelig kjedemøring. Ellers blir kjedet og sverdets levetid redusert. Sjekk oljenivået i tanken og oljeledningen før oppstart. Kontroller oljetilførselshastigheten som beskrevet nedenfor: Start motorsagen (se 7-11 "Starte motoren").

(Fig. 52)

Hold det løpende sagkjedet ca. 15 cm over en trestubbe eller bakken (bruk et passende underlag). Ved tilstrekkelig smøring danner det seg en svak oljestripe fra

oljen som spruter vekk. Gi akt på vindretningen og ikke utsett deg unødvendig for smøreljetåke!



Merk:

Når sagen ikke lenger er i bruk, er det normalt at det kan lekke ut små restmengder kjedeolje som fremdeles befinner seg i oljeledningssystemet, på sverdet og kjedet. Dette er ikke en defekt! Plasser sagen på et egnet underlag.

7-10. Justere kjedemøringen

Motoren må være slått av!

(Fig. 53)

Du kan justere tilførselshastigheten fra oljepumpen med justeringsskruen (1). Justeringsskruen er på undersiden av huset. Oljepumpen blir stilt til minimum tilførselshastighet på fabrikken. Du kan stille inn tilførselshastigheten for kjedeoljen til minimum og maksimum tilførselshastighet. Du justerer tilførselshastigheten ved å bruke en liten skrutebiter til å dreie justeringsskruen:

- til høyre for høyere
- til venstre for lavere oljetilførselshastighet.

Velg en av de to innstillingene avhengig av lengden på sverdet. Under arbeidet må du forsikre deg om at det er nok kjedeolje i tanken. Ved behov må du fylle olje.

(Fig. 54)

For å sikre problemfri drift av oljepumpen, må oljeføringssporet på motorhuset (2) og oljeinntaksboringen i sverdet (3) blir rengjort regelmessig.

Merk:

Når sagen ikke lenger er i bruk, er det normalt at det kan lekke ut små restmengder kjedeolje som fremdeles befinner seg i oljeledningssystemet, på sverdet og kjedet. Dette er ikke en defekt! Plasser sagen på et egnet underlag.

7-11. Starte motoren



Ikke start motorsagen før den er fullstendig montert og kontrollert!

(Fig. 55)

Flytt deg minst 3 meter fra stedet der du fylte drivstoff på motorsagen. Forsikre deg om at du har sikkert fotfeste og plasser sagen på bakken på en slik måte at sverdet og kjedet ikke er i nærheten av noe. Aktiver kjedebremsen (blokker den). Hold det fremre håndtaket godt med en hånd og trykk sagen mot bakken. Hold ned det bakre håndvernet med høyre fot som vist. **Merk:** Featherlight-startsystemet lar deg starte sagen uten anstrengelser. Gå gjennom startprosedyren mykt og jevnt.

(Fig. 56)

Kombinasjonsbryter



— Kaldstart (choke)

— Varmstart (ON)

— Motor av



— Sikkerhetsposisjon (tenningsstrømmen er stoppet, dette er nødvendig for alt vedlikeholds-, reparasjons- og monteringsarbeid)

Kaldstart

Få drivstoffpumpen til å suge (5) ved å trykke på den flere ganger til du kan se drivstoff i pumpen.

Beveg kombinasjonsbryteren (1) opp (choke-posisjon). Dette aktiverer også halgasslåsen. Trekk starthåndtaket (2) mykt og jevnt.

FORSIKTIG: Ikke trekk startkabelen mer enn rundt 50 cm ut, og slipp den sakte inn for hånd.

Gjenta startprosedyren to ganger. Beveg kombinasjonsbryteren (1) til midtposisjonen "PÅ". Trekk starthåndtaket mykt og jevnt igjen. Så snart motoren er i gang, griper du det bakre håndtaket (sikkerhetssperreknappen (3) blir aktivert av håndflaten) og trykker gassutløseren (4).

FORSIKTIG: Motoren må settes i tomgang umiddelbart etter start. Hvis dette ikke gjøres, kan clutchen bli skades.

Så deaktiverer du kjedebremsen.



Varmstart:

Som beskrevet ovenfor for kaldstart, men før start skyver du kombinasjonsbryteren (1) opp (Choke-posisjon) og deretter rett tilbake til midtposisjonen "PÅ". Dette er kun for å aktivere halgasslåsen. Hvis motoren ikke starter etter 2 eller 3 trekk, gjentar du hele startprosedyren som beskrevet for kaldstart.


MERK: Hvis motoren bare var slått av en kort tid, kan sagen startes uten å bruke kombinasjonsbryteren.

Viktig: Hvis drivstofftanken har blitt fullstendig tømt og motoren har stoppet på grunn av mangel på drivstoff, må du få drivstoffpumpen til å suge (5) ved å trykke den flere ganger til du kan se drivstoff i pumpen.

7-12. Stoppe motoren

Trykk ned kombinasjonsbryteren  (1).

MERK: Etter at kombinasjonsbryteren er trykket ned, går den tilbake til PÅ-posisjonen igjen. Motoren er slått av, men kan slås på igjen uten å bevege kombinasjonsbryteren.

VIKTIG: Du kutter tennstrømmen ved å skyve kombinasjonsbryteren helt ned forbi motstandspunktet til sikkerhetsposisjonen ().

7-13. Kontrollere kjedebremesen



Kjedebremesen må kontrolleres før du bruker sagen hver gang!

Start motoren som beskrevet ovenfor (har sikkert fotfeste, plasser motorsagen på bakken slik at kjedet og sverdet ikke er i nærheten av noe).

(Fig. 57)

Hold det fremre håndtaket godt, med den andre hånden på det bakre grepet.

La motoren gå på middelshastighet og skyv håndvernet (6) i pilens retning med baksiden av hånden, til kjedebremesen aktiveres. Sagkjedet skal nå stanse umiddelbart.

Få motoren tilbake i tomgang og slipp kjedebremesen.

Forsiktig: Hvis kjedet ikke stopper umiddelbart i denne testen, må du slå av motoren umiddelbart. IKKE bruk motorsagen i denne tilstanden! Kontakt et MAKITA autorisert serviceverksted.

7-14. Justere forgasseren

(Fig. 58)

FORSIKTIG: Justering av forgasseren skal kun justeres av et spesialist MAKITA serviceverksted!



SERVICE

Kun justeringsskrue (S) kan manipuleres av brukeren.

Hvis sagkjedet beveger seg i tomgang (dvs. uten at gassen trykkes på), er det kritisk å korrigere tomgangshastigheten!

Ikke juster tomgangshastigheten før etter at montering og testing av sagen er fullført!

Justering av tomgangshastighet må kun utføres når motoren er varm, har rent luftfilter og riktig montert sverd og kjede.

Bruk en skrutrekker (4 mm blad) for justering av tomgang.

Justere tomgangshastigheten

Drei justeringsskrue (S) mot klokken (skru ut):

Tomgangshastigheten reduseres.

Drei justeringsskrue (S) med klokken (skru inn):

Tomgangshastigheten økes.

Viktig: Hvis sagkjedet fortsatt beveger seg etter at du har justert tomgangshastigheten, må du IKKE bruke sagen. Ta den med til et Makita serviceverksted!

8. VEDLIKEHOLD

8-1. Slipe kjedet



FORSIKTIG: Før du utfører arbeid på sverdet eller kjedet, må du alltid slå av motoren og trekke pluggnetten av tennpluggen (se 8-6 "Skifte tennpluggen"). Ha på beskyttelseshansker!

(Fig. 59)

Sagkjedet bør slipes når:

Sagssponene er melaktige når man sager i fuktig ved. Kjedet skjærer dårlig, selv med sterkere trykk. Snittkanten er åpenbart defekt.

Sagen trekkes mot venstre eller høyre når du sager. Dette forårsakes av ujevn sliping av kjedet.

Viktig: Slip ofte og lite!

Det er som regel nok med 2 eller 3 filstrøk.

Når man allerede har slipt mange ganger selv, bør sagkjedet etterslipes av et serviceverksted.

Korrekt sliping:

FORSIKTIG: Bruk kun kjeder og sverd som er designet for denne sagen (se 11 "Utdrag fra liste over reservedeler")!

(Fig. 60)

Alle tenner må være like lange (mål a). Forskjellig høyde på tennene gir ujevn kjedegang og kan føre til kjedebrudd. Minimum tannlengde: 3 mm. Ikke slip kjedet igjen når minimum tannlengde er nådd. På dette tidspunktet må kjedet skiftes (se 11 "Utdrag fra liste over reservedeler" og 8-4 "Skifte kjedet"). Avstanden mellom rytter (rund kant) og skjærekant gir dybden av snittet (dvs. spontykkelsen). De beste skjæresultatene oppnås med en understilling av rytterne på 0,64 mm.

FORSIKTIG: For stor understilling øker faren for tilbakeslag!



(Fig. 61)

Slipvinkelen (α) må være identisk for alle tenner!

30° for kjedetype 092 (91VG), 492 (91PX), 290 (90SG)

Tennene får riktig vinkel (β) automatisk hvis riktig rund fil brukes.

80° for kjedetype 092 (91VG), 492 (91PX)

75° for kjedetype 290 (90SG)

Forskjellige vinkler gir ujevn, uregelmessig, kjedegang og større slitasje, og kan føre til kjedebrudd.

Fil og filføring

Bruk en spesiell rund fil for sagkjeder for sliping. Standard runde filer er uegnet. Se 11 "Utdrag fra liste over reservedeler".

Type 092 (91VG), 492 (91PX): Rund fil for sagkjede, dia. 4,0 mm

Type 290 (90SG): Rund fil for sagkjede, dia. 4,5 mm.

(Fig. 62)

Filen skal kun gripe når den føres forover (pil). Løft filen fra materialet når den føres bakover. Slip den korteste tannen først. Lengden på denne tannen er

deretter mal for lengden på alle øvrige tenner i sagkjedet. Nye sagtenner må files til nøyaktig samme fasong som de brukte tennene, inkludert på glideflater. Fil avhengig av kjedetype (90° eller 10° til sverdet).

(Fig. 63)

En filholder gjør filføring enklere. Den er merket for riktig slipvinkel på:

$\alpha = 25^\circ$

$\alpha = 30^\circ$

$\alpha = 35^\circ$

(hold merkene parallelt med kjedet når du sliper, se illustrasjon) og begrenser kuttdybden til den korrekte 4/5 av filediameteren. Se 11 "Utdrag fra liste over reservedeler".

(Fig. 64)

I forbindelse med ettersliping sjekkes understillingen med kjedemalen. Se 11 "Utdrag fra liste over reservedeler". Selv det minste fremspring fjernes med en spesiell flatfil (1). Se 11 "Utdrag fra liste over reservedeler". Rytterne rundes av igjen i forkant (2).

8-2. Rengjøre innsiden av kjedehjuldeksel



FORSIKTIG: Før du utfører arbeid på sverdet eller kjedet, må du alltid slå av motoren og trekke pluggnetten av tennpluggen (se 8-6 "Skifte tennpluggen"). Ha på beskyttelseshansker!

FORSIKTIG: Motorsagen må først settes igang etter at den er satt komplett sammen og kontrollert.

(Fig. 65)

Fjern kjedehjulsbeskyttelsen (1) (se 7 "TA I BRUK" for riktig modell) og rengjør innsiden med en børste. Fjern kjedet (2) og sverdet (3).

MERK:

Forsikre deg om at det ikke er rester eller fremmedlegemer igjen i oljeføringssporet (4) eller på kjedestrammeren (5). Se 7 "TA I BRUK" for riktig modell når du skal montere sverd, sagkjede og kjedehjulsbeskyttelse.

MERK:

Kjedebremseren er en veldig viktig sikkerhetsenhet, og blir som andre komponenter utsatt for slitasje. Regelmessig inspeksjon og vedlikehold er viktig for din egen sikkerhet og må utføres av et MAKITA serviceverksted.



SERVICE

8-3. Rengjøre sverdet



FORSIKTIG: Bruk beskytteshansker.

(Fig. 66)

Glideflatene til sverdet må kontrolleres med jevne mellomrom (7) for skader, og må rengjøres med egnet verktøy. Hold de to oljingshullene (6) og hele sverdet rent og fritt for fremmedlegemer!

8-4. Skifte kjedet



FORSIKTIG: Bruk kun kjeder og sverd som er designet for denne saken (se 11 "Utdrag fra liste over reservedeler")!

(Fig. 67)

Før man setter på nytt sagkjede må kjedehjulets tilstand kontrolleres. Slitte kjedehjul (8) fører til skader på et nytt sagkjede og må skiftes ut. Fjern kjedehjulsbeskyttelsen (se 7 "TA I BRUK"). Fjern kjedet og sverdet. Fjern sikringsringen (9).

FORSIKTIG: Sikringsringen hopper ut av sporet. Når du fjerner den, må du holde tommelen i mot for å forhindre den i å hoppe av.

Fjern sikringssskiven (11). Hvis kjedehjulet (8) er slitt, må hele koplingsvalsen (12) skiftes (se 11 "Utdrag fra liste over reservedeler" for delenummer). Monter helt ny koplingsvalse (12), koppskive (11) og ny sikringsring (9) (se 11 "Utdrag fra liste over reservedeler" for delenumre). Se 7 "TA I BRUK" for å skifte sverd, kjede og kjedehjul.

MERK:

Ikke bruk et nytt kjede på et slitt kjedehjul. Når to kjeder har blitt slitt ut, har også kjedehjulet blitt slitt, og må skiftes minst annenhver gang kjedet skiftes. For jevn fordeling av kjedeolje, må du løpe et nytt kjede ved halv gass i noen minutter før bruk. Nye kjeder strekker seg, så kontroller kjedestramming regelmessig (se 7-3 "Kontrollere kjedestramming").

8-5. Rengjøre luftfilteret



FORSIKTIG: For å forhindre synsskader skal det alltid benyttes øyebeskyttelse ved rengjøring av filteret med trykkluft!

Ikke bruk drivstoff til å rengjøre luftfiltere.

(Fig. 68)

Trekk ut dekselkappen (1). Løsne skruen (2) mot klokken og fjern dekselet (3). Skyv opp kombinasjonsbryteren (4) (Choke-posisjon) for å forhindre at smusspartikler faller inn i forgasseren. Trekk luftfilterets dekselhetten (5) lett i pilens retning, og fjern luftfilterdekselet. Fjern luftfilteret (6). **VIKTIG:** Dekk inntaksåpningen med en ren klut for å forhindre smusspartikler i å komme inn i forgasseren.

Hvis filteret er veldig skittent, må du rengjøre det med oppvaskmiddel i lunkent vann.

La luftfilteret **tørke fullstendig**.

Hvis filteret er veldig skittent, må du rengjøre det hyppig (flere ganger om dagen), ettersom kun et rent luftfilter gir full motorkraft.

FORSIKTIG:

Skift skadde luftfiltre umiddelbart. Stoffstykker eller store smusspartikler kan ødelegge motoren!

Sett inn luftfilteret (6) i angitt retning.

FORSIKTIG:

Ikke sett inn luftfilteret opp-ned, selv etter rengjøring. Ellers kommer smusspartikler på den utvendige flaten av luftfilteret inn i forgasseren og kan føre til problemer med motoren.

Sett på luftfilterdekselet.

Merk: Luftfilterets dekselhetten (5) aktiveres automatisk hvis luftfilterdekselet er riktig plassert.

Skyv ned kombinasjonsbryteren (4) og trykk gassen (7) helt ned en gang for å deaktivere gasslåsen.

Sett på dekselet (3). Når du gjør dette, må du forsikre deg om at de nedre stiftene (8) på begge sider av dekselet aktiveres ordentlig (ved riktig montering, skal stiftene være synlige). Stram skruen (2) med klokken. Sett tilbake dekselkappen (1).

8-6. Skifte tennpluggen



FORSIKTIG:

Ikke rør tennpluggen eller pluggetten hvis motoren er i gang (høyspenning).

Slå av motoren før du starter eventuelt vedlikeholdsarbeid. En varm motor kan forårsake brannskår. Bruk beskytteshansker!

Tennpluggen må skiftes ved skade på isolatoren, elektrodeerosjon (brann) eller hvis elektrodene er meget skitne eller oljete.

(Fig. 69)

Fjern filterdekselet (se 8-11 "Rengjøre luftfilteret"). Trekk pluggetten (9) av tennpluggen. Du kan fjerne pluggetten for hånd.

Elektrodeavstand

Elektrodeavstanden må være 0,6 mm.

FORSIKTIG: Bruk kun følgende tennplugger: NGK CMR6A.

8-7. Kontrollere tenngnisten



(Fig. 70)

Trykk den løsnede tennpluggen (10) med tennpluggkabelen godt sammenkoblet mot sylindere med bruk av isolert tang (ikke i nærheten av åpningen på tennpluggen). Sett kombinasjonsbryteren (11) i "PÅ"-posisjon. Trekk hardt i startkabelen. Hvis funksjonen er korrekt, må en tenngnist være synlig nær elektrodene.

8-8. Kontrollere lydemperskruer



(Fig. 71)

Skru ut 3 skruer (12) og fjern den øvre halvdelen av lydempere (13).

Merk: For sagmodeller med katalysator (EA3200S, EA3201S), fjerner du katalysatoren sammen med den øver halvdel av lyddemperen. Skruene på den nedre halvdel av lyddemperen (14) er nå tilgjengelige, og det er mulig å kontrollere om de er godt festet. Hvis er løse, strammer du for hånd (Forsiktig: ikke stram for hardt).

8-9. Skifte startkabelen / Skifte retur fjærpakken / Skifte startfjæren



(Fig. 72)

Skru ut tre skruer (1).

Fjern viftehuset (2).

Fjern luftføringen (3) fra viftehuset.

FORSIKTIG! Fare for skade! Ikke skru ut skruen (7) hvis retur fjæren er under spenning.

Hvis startkabelen skal skiftes selv om den ikke er ødelagt, vil det være nødvendig å først avstramme retur fjæren på kabelvalsen (13).

For å gjøre dette, bruker du grepet til å trekke kabelen helt ut av viftehuset.

Hold kabelvalsen med en hånd, og med den andre skyver du kabelen inn i plassen (14).

La valsen forsiktig dreie seg til retur fjæren ikke lenger er under spenning.

Skru ut skruen (7) og fjern drivhjulet (8) og fjæren (6).

Fjern forsiktig kabelvalsen.

Fjern eventuelle kabelstykker.

Tre en nye kabel (dia. 3,5 mm, lengde 900 mm) som vist på illustrasjonen (ikke glem skiven (10)) og knyt begge ender som vist.

Trekk knuten (11) inn i kabelvalsen (5).

Trekk knuten (12) inn i startgrepet (9).

Sett valsen på spindelen og dreid den lett til retur fjæren aktiveres.

Plasser fjæren (6) i drivhjulet (8) og plasser dem sammen i kabelvalsen (5) mens du dreier lett mot klokken. Sett inn skruen (7) og stram.

Før kabelen inn i sporet (14) på kabelvalsen og dreid valsen med kabelen med klokken tre ganger.

Hold kabelvalsen med venstre hånd, og med høyre tvinger du opp kabelen, trekker den stramt og holder den.

Slipp forsiktig kabelvalsen. Fjæren vikler kabelen rundt valsen. Gjenta prosedyren en gang. Startgrepet skal nå stå rett opp på viftehuset.

MERK: Når kabelen er trukket helt ut, er det fortsatt mulig å trekke trinsen enda 1/4 omdreining mot retur fjæren.

FORSIKTIG: Fare for skade! Sikre kabelgrepet når den er trukket ut! Den vil vikles tilbake hvis kabeltrinsen slippes ved et uhell.

Skifte retur fjærpakken

Demonter viftehuset og kabelvalsen (se ovenfor).

FORSIKTIG! Fare for skade! Retur fjæren kan sprette ut!

Bruk alltid øyeskyttelse og vernehansker!

Trykk lett viftehuset på en treoverflate med hele overflaten på den hule siden, og **hold den nede**. Løft nå viftehuset **forsiktig og i små trinn**. Dette lar retur fjærpakken (13), som nå skal ha falt ut, å slappe av på en kontrollert måte hvis retur fjæren har sprettet ut av plastpakken.

Sett forsiktig inn en ny retur fjærkassett og trykk ned til den festes.

Plasser kabelvalsen på den og dreid den lett til retur fjæren festes.

Monter fjæren (6) og drivhjulet (8) og skru det hardt på med skruen (7).

Stram fjæren (se ovenfor).

Skifte startfjær

MERK: Hvis fjæren (6) i Featherlight-startsystemet er ødelagt, krever det større anstrengelse å starte motoren og du vil legge merke til litt motstand når du trekker i startkabelen. Hvis du legger merke til dette, må du kontrollere fjæren (6) og skifte den om behov.

8-10. Montere viftehuset

(Fig. 72)

Sett inn luftføringen (3) i viftehuset slik at de tre uthulningene (4) aktiveres.

Plasser viftehuset mot huset, trykk lett mot det og trekk startgrepet til starteren aktiveres.

Stram skruene (1).

8-11. Rengjøre luftfilterrommet / vifterommet



(Fig. 73)

Fjern dekselet.

Fjern viftehuset.

FORSIKTIG: For å forhindre synsskader skal det alltid benyttes øyeskyttelse ved rengjøring av filteret med trykkluft!

Hele området (15) kan nå kostes rent eller rengjøres med trykkluft.

8-12. Rengjøre sylindrelameller

(Fig. 74)

En flaskebørste kan brukes til å rengjøre sylindrelameller.

8-13. Skifte sugehodet



(Fig. 75)

Filtfilteret (16) på sugehodet kan bli tilstoppet. Det anbefales å skifte sugehodet hver tredje måned for å sikre uforhindret drivstoffstrøm til forgasseren.

Du fjerner sugehodet for utskifting ved å trekke det ut gjennom fyllehalsen på tanken med et stykke wire som er bøyd i den ene enden for å danne en krok.

8-14. Instruksjoner for periodisk vedlikehold

For å oppnå en lang levetid, unngå skader og sikre full funksjon av sikkerhetsinnretningene må nedenstående vedlikeholdsarbeid utføres med jevne mellomrom. Garantien gjelder kun hvis slikt arbeid utføres regelmessig og ordentlig. Hvis dette ikke gjøres, medfører det fare for ulykker!

Brukeren av motorsagen må ikke utføre vedlikehold oppgaver som ikke er beskrevet i bruksanvisningen. Alt slikt arbeid må utføres av et MAKITA-serviceverksted.

| | | | Del |
|-----------------------|---|--|--------------------------------|
| Generelt | Motorsag | Rengjør utvendig, kontroller for skader. Ved skade må et kvalifisert serviceverksted reparere motorsagen umiddelbart | |
| | Sagkjede | Slip regelmessig, skift i tide | 8-1 |
| | Kjedebremis | Få inspisert regelmessig ved et autorisert serviceverksted | |
| | Sverd | Snu for å sikre jevn slitasje på glideflater Bytt ut i tide | 7a - c 8-3 |
| | Startkabel | Kontroller mht. skader. Skift hvis skadet. | 8-9 |
| Før hver start | Sagkjede | Inspiseres mht. skader og sliping Kontroller kjedestramming | 8-1 7a-3, 7b-3, 7c-3 |
| | Sverd | Kontroller mht. skader | |
| | Kjedesmøring | Funksjonskontroll | 7-9 |
| | Kjedebremis | Funksjonskontroll | 7-13 |
| | Kombinasjonsbryter, Sikkerhetssperreknapp, Gasshendel | Funksjonskontroll | 7-11 |
| | Bensin-/oljetanklokk | Sjekk tetning | |
| Hver dag | Luftfilter | Rengjør (flere ganger daglig ved behov) | 8-5 |
| | Sverd | Kontroller mht. skader, rengjør oljeinntaksboring | 8-3 |
| | Sverdstøtte | Rengjøres, særlig oljetransportsporet | 7-10, 8-2 |
| | Tomgangsturtall | Kontroller (kjedet må ikke være i gang) | 7-14 |
| Hver uke | Viftehus | Rengjør for å opprettholde god kjøleluftstrøm. | 6 |
| | Luftfilterrom | Rengjør for å opprettholde god kjøleluftstrøm. | 8-11 |
| | Vifterom | Rengjør for å opprettholde god kjøleluftstrøm. | 8-11 |
| | Sylinderlameller | Rengjør for å opprettholde god kjøleluftstrøm. | 8-12 |
| | Tennplugg | Kontroller og skift ved behov | 8-6, 8-7 |
| | Lyddemper | Kontroller monteringsstetning, kontroller skruer | 6, 8-8 |
| | Kjedefanger | Kontroller | 6 |
| | Skruer og mutre | Kontroller tilstand og at de er godt festet. | |
| Hver 3. måned | Sugehøyde | Byttes | 8-13 |
| | Drivstoff, oljetanker | Rengjøres | |
| Årlig | Motorsag | Kontroller ved et autorisert serviceverksted | |
| Lagring | Motorsag | Rengjør utvendig, kontroller for skader. Ved skade må et kvalifisert serviceverksted reparere motorsagen umiddelbart | |
| | Sverd/kjede | Avmonteres, rengjøres og settes inn med litt olje Føringssporet på sverdet rengjøres | 8-3 |
| | Drivstoff, oljetanker | Tøm og rengjør | |
| | Forgasser | Kjøres tom | |

9. Verkstedservice, reservedeler og garanti

Vedlikehold og reparasjoner

Vedlikehold og reparasjon av moderne motorer og alle sikkerhetsenheter krever kvalifisert teknisk opplæring og et spesielt verksted utstyrt med spesialverktøy og testutstyr.

Alt arbeid som ikke er beskrevet i denne bruksanvisningen skal kun utføres av et MAKITA-serviceverksted.

MAKITA serviceverksteder har alt nødvendig utstyr samt opplærte og erfarne medarbeidere, som kan løse kostnadseffektive løsninger og gi deg råd om alle saker. Du finner din forhandler på www.makita-outdoor.com

Reparasjonsforsøk ved tredjepart eller ikke-autoriserte personer medfører tap av garantien.

Rengjørings-, service- og justeringsarbeid dekkes ikke av garantien. Alle reparasjoner som dekkes av garantien må utføres av et MAKITA serviceverksted.

Reservedeler

Kvaliteten av de anvendte reservedeler er viktig for pålitelig drift av motorsagen over lengre tid. Bruk kun originale MAKITA-deler.

Kun originaldeler sikrer høyeste kvalitet på materiale, dimensjoner, funksjon og sikkerhet.

Originale reservedeler og tilbehør får du kjøpt i faghandelen. Her finnes også de nødvendige reservedelslister med de riktige reservedelsnumrene, samt informasjon om detaljforbedringer og nyheter i reservedelstilbudet.

Husk at hvis andre deler enn originale MAKITA reservedeler blir brukt, ugyldiggjør dette automatisk produktgarantien fra MAKITA.


Garanti

MAKITA garanterer den høyeste kvalitet og dekker derfor alle kostnader for reparasjoner ved utskiftning av ødelagte deler som oppstår som følge av material- eller produksjonsfeil som oppstår i løpet av garantiperioden etter kjøpet. Vær oppmerksom på at i noen land kan det eksistere spesielle garantibetingelser. Hvis du har spørsmål, kan du kontakte selgeren, som er ansvarlig for garantien på produktet.

Vær oppmerksom på at vi ikke kan påta oss ansvar for skader ved:

- Ignorering av bruksanvisningen.
- Manglende utførelse av nødvendig vedlikehold og rengjøring.
- Uriktig forgasserjustering.
- Normal slitasje.
- Tydelig overbelastning på grunn av permanent overstigelse av de øvre ytelsesgrensene.
- Bruk av sverd og kjeder som ikke er godkjent.
- Bruk av sverd og kjedelengder som ikke er godkjent.
- Bruk av kraft, feilaktig bruk, misbruk eller uhell.
- Skader fra overoppheting på grunn av smuss på viftehuset.
- Arbeid på motorsagen av ufaglærte personer eller upassende reparasjoner.
- Bruk av uegnede reservedeler eller deler som ikke er originale MAKITA-deler, så langt disse har forårsaket skaden.
- Bruk av uegnet eller gammel olje.
- Skader relatert til forhold som oppstår fra lease- eller leiekontrakter.
- Skader forårsaket ved å ignorere løse ytre boltede skjøter.

10. Feilsøking

| Feil | System | Tilstand | Årsak |
|---|--|-----------------------------------|---|
| Kjedet går ikke | Kjedebremis | Motoren går | Kjedebremisen er aktivert. |
| Motoren starter ikke eller med vanskelighet | Tenningsanlegg | Tenngnist | Feil i drivstofftilførselssystemet, kompresjonssystem, mekanisk feil. |
| | | Ingen tenngnist | STOPP-bryter i  -posisjon, feil eller kortslutning i kabling, tennplugglokk eller tennplugg defekt |
| | Drivstofftilførsel | Bensintanken er full | Kombinasjonsbryter i Choke-posisjon, forgasser defekt, sugehode skittent, bensinledning bøyd eller hindret. |
| | Kompresjonssystem | Innvendig | Pakningsring på sylindbase defekt, radialakselpakninger defekte, sylind- eller stempelringer defekte |
| | | Utvendig | Tennplugg forsegler ikke. |
| | Mekanisk feil | Starter aktiveres ikke | Fjær i starter ødelagt, ødelagte deler inne i motoren. |
| Vanskeligheter med varmstart | Forgasser | Bensintanken er full Tenngnist | Feil forgasserjustering. |
| Motoren starter, men stopper med en gang | Drivstofftilførsel | Bensintanken er full | Feil justering av tomgang, sugehode eller forgasser skitne. Tankventilasjon defekt, bensinledning hindret, kabel defekt, kombinasjonsbryter defekt |
| Utilstrekkelig kraft | Flere systemer kan være involvert samtidig | Motoren går på tomgang | Luffilter skittent, feil justering av forgasser, lyddemper tilstoppet, eksoskanal i sylind- tilstoppet, gnistfangerskjerm tilstoppet. |
| Ingen kjedesmøring | Oljetank/-pumpe | Ingen olje på kjedet | Tom oljetank. Forurensninger i oljeføringssporet. Justeringsskrue for oljepumpe-feilaktig justert. |

11. Utdrag fra liste over reservedeler (Fig. 76)

Bruk kun originale MAKITA-deler. For reparasjoner og utskiftning av andre deler, se ditt MAKITA serviceverksted.

EA3200S, EA3201S
EA3202S, EA3203S



Reservedeler

| Pos. | Ant. | Benevnelse |
|------|------|---|
| 1 | 1 | Kjedehjultutstang 3/8", 30 cm, 1,3 mm (12") |
| | 1 | Kjedehjultutstang 3/8", 35 cm, 1,3 mm (14") |
| | 1 | Kjedehjultutstang 3/8", 40 cm, 1,3 mm (16") |
| 2 | 1 | Sagkjede 3/8" for 30 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Sagkjede 3/8" for 35 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Sagkjede 3/8" for 40 cm, 1,3 mm |
| 1 | 1 | Kjedehjultutstang 3/8", 30 cm, 1,1 mm (12") |
| | 1 | Kjedehjultutstang 3/8", 35 cm, 1,1 mm (14") |
| 2 | 1 | Sagkjede 3/8" for 30 cm, 1,1 mm |
| | 1 | Sagkjede 3/8" for 35 cm, 1,1 mm |
| 1 | 1 | Kjedehjultutstang 3/8", 30 cm, 1,3 mm (12") |
| | 1 | Kjedehjultutstang 3/8", 35 cm, 1,3 mm (14") |
| | 1 | Kjedehjultutstang 3/8", 40 cm, 1,3 mm (16") |
| 2 | 1 | Sagkjede 3/8" for 30 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Sagkjede 3/8" for 35 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Sagkjede 3/8" for 40 cm, 1,3 mm |
| 1 | 1 | Kjedehjultutstang 3/8", 30 cm, 1,1 mm (12") |
| | 1 | Kjedehjultutstang 3/8", 35 cm, 1,1 mm (14") |
| 2 | 1 | Sagkjede 3/8" for 30 cm, 1,1 mm |
| | 1 | Sagkjede 3/8" for 35 cm, 1,1 mm |
| 3 | 1 | Kjedebeskyttelse for 30-35 cm (3/8") |
| | 1 | Kjedebeskyttelse for 40 cm (3/8") |
| 4 | 1 | Universal skrunøkkel SW 16/13 |
| 6 | 1 | Forgasser skrutrekker |
| 7 | 1 | Sugehøyde |
| 8 | 1 | Bensintanklokk, kbl. |
| 9 | 1 | O-ring 29,3 x 3,6 mm |
| 10 | 1 | Returfjærpakke, fullstendig |
| 11 | 1 | Fjær |
| 12 | 1 | Stempel |
| 13 | 1 | Startkabel 3,5 x 900 mm |
| 14 | 1 | Tennplugg |
| 15 | 1 | Oljetanklokk, kbl. |
| 16 | 1 | O-ring 29,3 x 3,6 mm |
| 17 | 1 | Luffilter |
| 18 | 1 | Kjedehjulsbeskyttelse, kbl. |
| | 1 | Kjedebeskytter (med rask spenner), komplett |
| 19 | 2 | Heksagonal mutter M8 |
| 20 | 1 | Koplingsvalse kbl. 3/8", 6-tannet |
| 21 | 1 | Koppskive |
| 22 | 1 | Sikringsring |

Tilbehør (ikke levert med motorsagen)

| | | |
|----|---|--|
| 25 | 1 | Kjedemal, type 092 (91VG), 492 (91PX) |
| 25 | 1 | Kjedemal, type 290 (90SG) |
| 26 | 1 | Filhåndtak |
| 27 | 1 | Rund fil, dia. 4,5 mm |
| 28 | 1 | Rund fil, dia. 4,0 mm |
| 29 | 1 | Flat fil |
| 30 | 1 | Filholder (med rund fil dia. 4,5 mm) |
| 31 | 1 | Filholder (med rund fil dia. 4,0 mm) |
| 32 | 1 | Vinkelskrutrekker |
| - | 1 | Kombinert beholder (for 5 l drivstoff, 2,5 l kjedeolje) |



Gjelder bare land i Europa

12. EF-samsvarserklæring

Som ansvarlig produsent, erklærer vi, Makita Corporation, at følgende Makita-maskin(er):

Maskinbetegnelse:

Bensinmotorsag

Modellnr./type: EA3200S, EA3201S

Tekniske data: se tabellen "TEKNISKE DATA".

er serieprodusert og

samsvarer med følgende EU-direktiver:

2000/14/EF, 2006/42/EF

og er produsert i henhold til følgende standarder eller standardiserte dokumenter:

EN ISO 11681-1

EF-typegodkjenningssertifikat nr. 4811008.12003

EF-typekontroll jf. 2006/42/EF ble utført av:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Enderstraße 92b, 01277 Dresden, Germany

Identifikasjonsnr. 2140

Den tekniske dokumentasjonen oppbevares hos vår autoriserte representant i Europa, som er:

Makita International Europe Ltd.,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

Samsvarsvurderingen som er påkrevet i henhold til direktiv

2000/14/EF ble utført jf. vedlegg V.

Målt lydeffektnivå: 111 dB (A)

Garantert lydeffektnivå: 112 dB (A)

29. 6. 2012



Tomoyasu Kato

Direktør

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502 JAPAN

SUOMI (Alkuperäiset ohjeet)

Kiitos tämän MAKITA-tuotteen hankkimisesta!

Olet valinnut MAKITA-moottorisahan. Olemme varmoja, että olet tyytyväinen tähän moderniin laitteeseen. EA3200S, EA3201S, EA3202S ja EA3203S ovat helpokäyttöisiä, luotettavia ja rakenteeltaan moderneja moottorisahoja.

Muuttuvavirtauksisella pumpulla toteutettu automaattinen ketjun voitelu ja huoltovapaa elektroninen sytytys takaavat ongelmattoman käytön. Käsiä säästävä tärinänvaimennusjärjestelmän sekä ergonomisesti muotoiltujen kahvojen ja hallintalaitteiden ansiosta työskentely on helpompaa, turvallisempaa ja vähemmän rasittavaa. Jousiavusteinen käynnistysjärjestelmä tekee sahan käynnistämisestä kevyempää. Lisäksi saha on joissakin maissa varustettu katalyysaattorilla. Se vähentää pakokaasujen sisältämiä saasteita eurooppalaisen 2002/88/EC-normin mukaisesti.

MAKITA-moottorisahat EA3200S, EA3201S, EA3202S ja EA3203S on varustettu uusimmilla turvallisuusvarusteilla. Ne täyttävät kaikki kansalliset ja kansainväliset määräykset. Näitä varusteita ovat esimerkiksi käsisuojat kummassakin kahvassa, kaasuvivun lukitus, ketjusieppo, turvateräketju ja ketjujarru. Ketjujarrua voi käyttää manuaalisesti, mutta se inertia saa sen toimimaan myös automaattisesti takapotkutilanteessa.

Tuotetta koskevat seuraavat immateriaalioikeudet:

DE 101 32 973, DE 20 2008 006 013, DE 20 2009 013 953, DE 203 19 902, DE 203 01 182, DE 197 22 629, DE 10 2007 039 028, DE 10 2007 038 199.

Moottorisahan oikean ja turvallisen käytön kannalta on välttämätöntä, että luet nämä käyttöohjeet huolellisesti ennen sahan käyttöä. Kiinnitä erityistä huomiota turvallisuusohjeisiin! Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan vammautumisen tai jopa kuoleman.



| Sisällysluettelo | Sivu |
|---|------|
| 1. Pakkauksen sisältö..... | 78 |
| 2. Symbolit | 78 |
| 3. TURVALLISUUSOHJEET | 79 |
| 3-1. Käyttötarkoitus | 79 |
| 3-2. Yleisiä varotoimia..... | 79 |
| 3-3. Suojavarusteet..... | 79 |
| 3-4. Polttoaine ja tankkaus | 79 |
| 3-5. Käyttöönotto | 79 |
| 3-6. Takapotku | 80 |
| 3-7. Työskentelytekniikka | 80 |
| 3-8. Kuljetus ja säilytys..... | 81 |
| 3-9. Huolto | 81 |
| 3-10. Ensiapu..... | 81 |
| 3-11. Tärinä | 81 |
| 4. Tekniset tiedot..... | 82 |
| 5. Pakkaus | 82 |
| 6. Osaluettelo | 83 |
| 7. KÄYTTÖÖNOTTO | 83 |
| 7a. Vain mallit, joissa on ketjupyörän suojuksen kiinnitysmutterit..... | 83 |
| 7a-1. Terälevyn ja -ketjun asennus..... | 83 |
| 7a-2. Teräketjun kiristäminen | 83 |
| 7a-3. Teräketjun kireyden tarkistaminen..... | 83 |
| 7a-4. Teräketjun kiristäminen uudelleen..... | 84 |
| 7b. Vain QuickSet-pikasäädöllä varustettu terälevy | 84 |
| 7b-1. Terälevyn ja -ketjun asennus..... | 84 |
| 7b-2. Teräketjun kiristäminen | 84 |
| 7b-3. Teräketjun kireyden tarkistaminen | 84 |
| 7b-4. Teräketjun kiristäminen uudelleen..... | 84 |
| 7c. Vain mallit, joissa on pikakiristin ketjupyörän suojuksessa (TLC) | 85 |
| 7c-1. Terälevyn ja -ketjun asennus..... | 85 |
| 7c-2. Teräketjun kiristäminen | 85 |
| 7c-3. Teräketjun kireyden tarkistaminen | 85 |
| 7c-4. Teräketjun kiristäminen uudelleen..... | 85 |
| Kaikki mallit | |
| 7-5. Ketjujarru | 86 |
| 7-6. Polttoaine | 86 |
| 7-7. Teräketjuöljy | 87 |
| 7-8. Polttoaineen ja teräketjuöljyn lisääminen | 87 |
| 7-9. Teräketjun voitelun tarkistaminen | 88 |
| 7-10. Teräketjun voitelun säätäminen..... | 88 |
| 7-11. Moottorin käynnistäminen | 88 |
| 7-12. Moottorin sammuttaminen | 89 |
| 7-13. Ketjujarrun tarkistaminen | 89 |
| 7-14. Kaasuttimen säätäminen | 89 |
| 8. HUOLTO | 90 |
| 8-1. Teräketjun teroittaminen..... | 90 |
| 8-2. Ketjupyörän suojuksen sisäpuolen puhdistaminen | 90 |
| 8-3. Terälevyn puhdistaminen | 91 |
| 8-4. Teräketjun vaihtaminen | 91 |
| 8-5. Ilmansuodattimen puhdistaminen | 91 |
| 8-6. Sytytystulpan vaihto..... | 91 |
| 8-7. Sytytystulpan tarkistaminen | 91 |
| 8-8. Äänenvaimentimen ruuvien tarkistaminen | 91 |
| 8-9. Käynnistinvaijerin, palautusjousiyksikön ja käynnistinjousen vaihtaminen | 92 |
| 8-10. Tuulettimen kotelon asentaminen..... | 92 |
| 8-11. Ilmansuodattimen ja tuulettimen tilan puhdistaminen | 92 |
| 8-12. Sylinterin ripojen puhdistaminen | 92 |
| 8-13. Imusuuttimen vaihto..... | 92 |
| 8-14. Määräaikaishuolto..... | 93 |
| 9. Korjaamotyöt, varaosat ja takuu | 94 |
| 10. Vianetsintä | 95 |
| 11. Varaosaluettelon ote | 96 |
| 12. EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus..... | 97 |

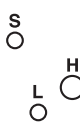
1. Pakkauksen sisältö (Kuva 1)

1. Moottorisaha
2. Terälevy
3. Teräketju
4. Teräketjun suojus
5. Yleistyökalu
6. Ruuvitaltta kaasuttimen säätöön
7. Käyttöohje (ei Kuvassa)

Jos jokin mainituista osista puuttuu toimituksesta, ota yhteys myyjään.

2. Symbolit

Sahassa ja käyttöohjeessa on käytetty seuraavia symboleja:

| | | | |
|---|--|--|----------------------------------|
|  | Lue käyttöohje ja noudata turvallisuusohjeita. |  | Huomio, takapotku! |
|  | Noudata erityistä varovaisuutta. |  | Ketjujarru |
|  | Kielletty. |  | Polttoaine-öljyseos |
|  | Käytä suojakypärää, suojalaseja ja kuulosuojaimia. |  | Kaasuttimen säätö |
|  | Käytä suojakäsineitä! |  | Teräketjuöljyn täyttö/öljypumppu |
|  | Tupakointi kielletty. |  | Teräketjuöljyn säätöruuvi |
|  | Avotulen teko kielletty. |  | Ensiapu |
|  | Pysäytä moottori. |  | Kierrätys |
|  | Käynnistä moottori. |  | CE-merkintä |
|  | Yhdistelmävipu, kuristin ON / STOP | | |
|  | Suoja-asento | | |

3. TURVALLISUUSOHJEET

3-1. Käyttötarkoitus

Moottorisahat

Tätä moottorisahaa saa käyttää vain puun sahaamiseen ulkona. Se sopii lukituksensa mukaan johonkin seuraavista käyttötarkoituksista:

- **Ammattilaiskäyttö ja keskiraskas käyttö:** Pienet, keskikokoiset ja suuret puut: kaataminen, karsiminen, katkominen ja harvennus.
- **Harrastekäyttö:** Ajoittainen käyttö puutarhan puiden hoitoon sekä muuhun pienten puiden kaatamiseen, karsimiseen ja katkomiseen.

Henkilöt, joiden ei pidä käyttää laitetta:

Seuraavat henkilöt eivät saa käyttää sahaa: henkilöt, jotka eivät ole tutustuneet käyttöohjeeseen, lapset ja nuoret sekä alkoholin, huumausaineiden tai voimakkaiden lääkkeiden vaikutuksen alaiset henkilöt.

3-2. Yleisiä varotoimia

- **Oikean käytön varmistamiseksi tulee lukea huolellisesti tässä käyttöohjeessa (Kuva 2)** annetut ohjeet, jotka koskevat moottorisahan käsittelyä. Käyttäjää, joka ei ole tutustunut ohjeisiin kunnolla, vaarantaa sekä itsensä että muut käsittelemällä laitetta väärin.
- On suositeltavaa lainata moottorisahaa vain kokeneille moottorisahan käsittelijöille. Anna laitteen lainaajalle aina myös käyttöohje mukaan.
- Ensikertalaisten kannattaa pyytää laitteen myyjältä perehdytystä sähkömoottorisahan käyttöön tai osallistua moottorisahan käsittelyä opettavalle kurssille.
- Lapset ja alle 18-vuotiaat henkilöt eivät saa käyttää moottorisahaa. Yli 16-vuotiaat voivat kuitenkin käyttää moottorisahaa opetustarkoituksissa pätevän kouluttajan läsnä ollessa.
- Moottorisahan käytössä on aina noudatettava erityistä varovaisuutta.
- Käytä moottorisahaa vain, jos olet hyvässä fyysisessä kunnossa. Huomiokyky heikkenee väsymyksen myötä. Noudata erityistä varovaisuutta työpäivän lopulla. Työskentele rauhallisesti ja varovaisesti. Käyttäjän on otettava vastuu muista ihmisistä.
- Älä koskaan käytä moottorisahaa alkoholin, huumausaineiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena (**Kuva 3**).
- Jos laitetta käytetään herkästi syttyvän kasvillisuuden lähellä tai jos käyttöalueella on ollut pitkään kuivaa, lähellä tulee olla sammutin (tulipalovaara).

3-3. Suojavarusteet (Kuvat 4 ja 5)

- **Pää-, silmä-, käsi-, jalka- ja kuulovammojen ehkäisemiseksi on käytettävä seuraavia suojavälineitä ja -vaatetusta moottorisahaa käytettäessä.**
- Käytettävän vaatetuksen tulee olla asianmukaista ja käytännöllistä. Niiden tulee olla tyköistuvia, mutta ne eivät kuitenkaan saa haitata liikkumista. Älä käytä koruja tai vaatteita, jotka voivat tarttua pensasiin tai oksiin. Jos tukkasi on pitkä, käytä aina hiusverkkoa.
- Moottorisahaa käytettäessä on aina käytettävä suojakypärää. **Suojakypärä (1)** on tarkastettava säännöllisin väliajoin vioittumisen varalta ja vaihdettava viimeistään 5 vuoden kuluttua. Käytä ainoastaan hyväksytyä suojakypärää.
- Suojakypärän **kasvosuojus (2)** (tai suojalasit) suoja-

silmiä sahanpuruilta ja puunsiruilta. Moottorisahan käytön aikana on aina suojattava silmät suojalaseilla tai kasvosuojuksella.

- Kuulovammojen välttämiseksi on käytettävä sopivia **melusuojaimia** (kuulonsuojaimia (3), korvatulppia jne.). Oktaavikaista-analyysi saatavana.
- Satavissa on **suojatakki (4)**, jossa on huomiovärein varustetut raidat olkapäillä. Takki on mukava ja helppohoitoinen.
- **Suojahousut (5)** on valmistettu 22-kerroksisesta nailonkankaasta, joka suojaaa käyttäjää viiltohaavoilta. Niiden käyttäminen on erittäin suositeltavaa.
- **Paksusta nahasta valmistetut** suojakäsineet (6) kuuluvat pakollisiin suojavarusteisiin, joita on aina käytettävä moottorisahaa käsiteltäessä.
- Moottorisahaa käytettäessä on aina käytettävä karkeapohjaisia **turvakenkiä** tai -saappaita (7), joissa on teräksinen kärkivahvike ja säärinsuojukset. Erityisellä suojuksella varustetut turvakengät estävät vaurioita ja antavat hyvän pidon.

3-4. Polttoaine ja tankkaus

- Pysäytä moottori ennen moottorisahan tankkaamista.
- Älä tupakoi laitteen vieressä tai työskentele avotulen lähellä (**Kuva 6**).
- Anna moottorin jäähtyä ennen tankkaamista.
- Polttoaineessa voi olla liuottimien kaltaisia aineita. Vältä mineraaliöljytuotteiden joutumista iholle tai silmiin. Käytä tankkaamisen aikana suojakäsineitä. Vaihda ja puhdista suojavaatteet säännöllisesti. Älä hengitä polttoainehöyryjä. Polttoainehöyryjen hengittäminen voi olla vaarallista terveydelle.
- Älä läikytä polttoainetta tai teräketjuöljyä. Jos polttoainetta tai teräketjuöljyä läikkyi, puhdista moottorisaha heti. Vältä polttoaineen joutumista vaatteille. Jos vaatteesi joutuvat kosketuksiin polttoaineen kanssa, vaihda ne heti.
- Varmista, ettei polttoainetta tai teräketjuöljyä valu maahan (ympäristönsuojelu). Käytä sopivaa alustaa.
- Älä tankkaa suljetussa tilassa. Polttoainehöyryt kerääntyvät lattian tasolle (räjähdysvaara).
- Kiristä polttoaine- ja öljysäiliön kierretulpat hyvin.
- Vaihda paikkaa ennen moottorin käynnistämistä (vähintään 3 metrin päähän tankkauspaikasta) (**Kuva 7**).
- Polttoainetta ei saa säilyttää liian pitkään. Osta vain sen verran polttoainetta, kuin arvioit käyttäväsi lähiaikoina.
- Säilytä ja kuljeta polttoainetta ja teräketjuöljyä vain siihen tarkoitetuissa säiliöissä. Pidä polttoaine ja teräketjuöljy poissa lasten ulottuvilta.

3-5. Käyttöönotto

- **Älä työskentele yksin. Hätätilanteiden varalta jonkun pitää olla lähetyvillä** (huutoetäisyydellä).
- Varmista, ettei työskentelyalueella ole lapsia tai muita henkilöitä. Varmista myös, ettei alueella ole eläimiä (**Kuva 8**).
- **Tarkista ennen työn aloittamista, että sähkömoottorisahan toimii moitteettomasti ja turvallisesti määräysten mukaan.**

Tarkista erityisesti, että ketjujarru toimii, terälevy on asennettu oikeaan asentoon, ketju on teroitettu ja kiristetty oikein, ketjupyörän suojuus on asennettu tukevasti, kaasuvipu ja sen lukitusnappi liikkuvat vapaasti ja ON/OFF-katkaisin toimii.

- Ota moottorisaha käyttöön vasta sitten, kun se on täysin koottu. Moottorisahaa ei saa käyttää, ellei sitä ole täysin koottu.
- Varmista tukeva jalansija, ennen kuin käynnistät moottorisahan.
- Käynnistä moottorisaha vain tässä käyttöohjeessa esitetyllä tavalla (**Kuva 9**). Muut käynnistystavat eivät ole sallittuja.
- Moottorisahan on käynnistettäessä oltava tukevasti paikallaan. Terälevy ja -ketju eivät saa koskettaa mihinkään.
- **Pidä moottorisahasta kaksin käsin kiinni käytön aikana.** Pidä oikea käsi takakädensijalla ja vasen käsi etukädensijalla. Kierrä peukalo ja muut sormet toisiaan vasten kahvojen ympäri.
- **HUOMIO: Ketju liikkuu vielä hetken kaasuvivun vapauttamisen jälkeen** (jälkikäynti).
- Varmista aina tukeva jalansija.
- Pidä moottorisahaa asennossa, jossa et joudu hengittämään pakokaasuja. Älä työskentele suljetuissa tiloissa (myrkytysvaara).
- **Sammuta saha heti, jos sen toiminnassa ilmenee häiriöitä.**
- **Sammuta moottori ennen teräketjun kireyden tarkistamista, teräketjun kiristämistä tai vaihtamista tai toimintahäiriöiden korjaamista (Kuva 10).**
- Jos saha osuu kiveen, naulaan tai muuhun kovaan esineeseen, sammuta moottori heti ja tarkista sahan kunto.
- Kun lopetat sahan käytön tai poistut työskentelyalueelta, sammuta saha (**Kuva 10**) ja laske se maahan, ettei kukaan joudu vaaraan.

- **Huolto** 
- **Tankkaus**
- **Teräketjun teroittaminen**

- **Työskentelyn lopettaminen**
- **Kuljettaminen**
- **Käytön lopettaminen**



HUOMIO: Älä aseta ylikuumennutta moottorisahaa kuivalle ruohikolle tai tulenaran materiaalin päälle. Äänenvaimennin on hyvin kuuma (tulipalovaara).

- **HUOMIO:** Teräketjusta tai terälevystä sahan sammuttamisen jälkeen tippuva öljy voi saastuttaa maaperää. Käytä aina sopivaa alustaa.

3-6. Takapotku

- Moottorisahaa käytettäessä voi esiintyä vaarallisia takapotkuja.
- Takapotku tapahtuu, jos terälevyn kärjen yläosa osuu puuhun tai muuhun kovaan kohteeseen (**Kuva 11**).
- Tällöin saha ponnahtaa käyttäjää kohti hallitsemattomalla voimalla. **Loukkaantumisvaara!**
- **Takapotku voidaan välttää noudattamalla seuraavia ohjeita:**
- Upotussahauksia (sahaamista puun läpi sahan kärjellä) saavat tehdä vain siihen koulutuksen saaneet henkilöt. Älä koskaan aloita sahausta terälevyn kärjellä. Tarkkaile aina terälevyn kärkeä. Ole varovainen, kun jatkat aiemmin aloitettua sahausta.
- Aloita sahaaminen liikkuvalla teräketjulla.
- Varmista, että teräketju on teroitettu oikein. Kiinnitä erityistä huomiota syvyysäätimen korkeuteen.
- Älä koskaan sahaa poikki useita oksia samanaikaisesti. Oksittaessa on varottava koskettamasta muita oksia.
- Varo katkaisusahauksessa muita lähellä makaavia runkoja.

3-7. Työskentelytekniikka

- Käytä moottorisahaa ainoastaan hyvissä valaistusolosuhteissa ja hyvän näkyvyyden vallitessa. Ota erityisesti huomioon liukkaat ja märät olosuhteet, jää, lumi ym. (liukastumisvaara). Liukastumisvaara on erityisen suuri, kun käsitellään äskettäin kuorittua puuta.
- Älä koskaan työskentele epävakaalla alustalla. Kiinnitä huomiota työskentelyalueella oleviin esteisiin ja huolehdi siitä, että et pääse kaatumaan. Varmista aina tukeva jalansija.
- Älä koskaan sahaa hartiakorkeuden yläpuolelta (**Kuva 12**).
- Älä koskaan seiso tikkailla sahatessasi (**Kuva 12**).
- Älä koskaan kiipeä puuhun työskentelemään.
- Älä kurota liian pitkälle.
- Moottorisahaa on käytettävä siten, että mitään ruumiinosia ei ole teräketjun kääntösateen alueella (**Kuva 13**).
- Moottorisahalla saa sahata ainoastaan puuta.
- Älä anna pyörivän teräketjun koskettaa maata.
- Älä käytä moottorisahaa puupalojen tai muiden esineiden nostamiseen tai irrottamiseen.
- Poista työskentelyalueelta vierasesineet, esimerkiksi hiekka, kivet ja naulat. Vierasesineet voivat vaurioittaa sahaa ja aiheuttaa vaarallisen takapotkun.
- Sahatavaraa sahattaessa on käytettävä kunnollista tukea (sahapukkia, **Kuva 14**). Älä pidä sahattavaa kappaletta paikallaan jalallasi äläkä anna kenenkään muun pitää sitä paikallaan.
- Estä pyöreiden kappaleiden pyöriminen.
- **Puiden kaatamisessa ja katkaisusahauksessa tulee käyttää apuna hammaslistaa (Kuva 14, Z).**
- Paina hammaslista tukevasti sahakappaletta vasten ennen katkaisusahausta. Pyörivällä terällä saa sahata vasta tämän jälkeen. Sahaa nostetaan ylöspäin takakädensijalla ja ohjataan etukahvalla. Hammaslista toimii kääntöpisteenä. Kuljeteta moottorisahaa painamalla etukahvaa hieman alaspäin samalla kun vedät sitä vähän takaisinpäin. Siirrä hammaslistaa vähän alemmas ja nosta takakahvaa taas ylöspäin.
- **Vain asianmukaisesti koulutetut henkilöt saavat suorittaa pisto- ja pitkittäissahauksia** (suuri takapotkun vaara).
- Jos **sahaat pituussuunnassa, tee** se pitäen sahaa mahdollisimman pienessä kulmassa (**Kuva 15**). Ole erityisen varovainen tehdessäsi tällaisia sahouksia, sillä hammaslistaa ei voi silloin käyttää.
- Teräketjun tulee liikkua aina, kun saha vedetään irti puusta.
- Ku sahaat useita kertoja peräkkäin, vapauta kaasuvipu sahausten välissä.
- Ole varovainen sahatessasi haljennutta puuta. Irtisahatut puukappaleet saattavat lennellä ympäriinsä (loukkaantumisvaara).
- Terälevyn yläreunalla sahattaessa saha saattaa iskeytyä käyttäjän suuntaan, jos teräketju jää puristukseen. Tästä syystä tulisi mahdollisuuksien mukaan aina sahata terälevyn alareunaa käyttäen. Silloin saha iskeytyy sahaajasta pois päin (**Kuva 16**).
- Jos puu on jännittynyt (**Kuva 17**), sahaa sitä ensin vähän matkaa painepuolelta (A). Saha sitten läpi vetojännityksen alaiselta puolelta (B). Silloin terälevy ei juutu kiinni.



HUOMIO: Puiden kaataminen ja oksiminen on koulutusta vaativaa työtä. Suuri loukkaantumisvaara!

- Oksittaessa moottorisaha tulee tukea runkoon. Älä sahaa terälevyn kärjellä (takapotkun vaara).

- Varo jännityksessä olevia oksia. Vapaana riippuvia oksia ei saa sahata alapuolelta.
- Älä seiso rungon päällä, kun sahaat runkoa kannattelevia oksia.
- **Varmista ennen kaatotyön aloittamista seuraavat seikat:**
 - a. Kaatoalueella on vain henkilöitä, jotka osallistuvat kaatotyöhön.
 - b. Kaikki työntekoon osallistuvat voivat tarvittaessa vetäytyä kauemmas kompastumatta (ihmisten tulee vetäytyä kauemmas säteittäisesti 45 asteen kulmassa).
 - c. Kaadettavan puun tyvessä ei ole vierasesineitä, vesakkoa tai oksia. Varmista tukeva jalansija (kompastumisvaara).
 - d. Seuraava työkohte on vähintään 2 1/2 rungonpituuden etäisyydellä (**Kuva 18**). Tarkista kaatumissuunta ja varmista, että 2 1/2 rungonpituuden etäisyydellä ei ole muita henkilöitä tai esineitä.
- **Puun arvioiminen:**
Kallistussuunta - irtonaiset tai kuivuneet oksat - puun korkeus - luonnollinen ylitriippuminen - onko puu laho?
- Ota huomioon tuulen voimakkuus ja suunta. Älä kaada puita, jos tuuli on voimakkaan puuskainen.
- **Tyvilaajeneman sahaus:**
Aloita suurimmista tyvilaajenemista. Sahaa ensin pystysuoraan ja sitten vaakasuoraan.
- **Kaatokolon tekeminen (Kuva 19, A):**
Kaatokolo määrää puun kaatosuunnan ja ohjauksen. Se tehdään suorassa kulmassa kaatosuuntaan nähden, ja sen syvyys on 1/3–1/5 puun läpimitasta. Tee kaatokolo mahdollisimman lähelle maanpintaa.
- Mahdolliset kaatokolon korjaukset on tehtävä kolon koko leveydeltä.
- **Sahaa kaatoura (Kuva 20, B) kaatokolon pohjaa (D) korkeammalle. Sahaa kaatoura täsmälleen vaakasuoraksi. Jätä kaatouran ja kaatokolon väliin n. 1/10 puun läpimitasta pitopuuksi.**
- **Pitopuu (C)** toimii saranan tavoin. Sen läpi ei missään tapauksessa saa sahata, koska silloin puu kaatuu hallitsemattomasti. Käytä kaatokiiloja ajoissa.
- Käytä kaatouran varmistamiseen vain muovisia tai alumiinisia kiiloja. Älä käytä rautakiiloja. Jos saha osuu rautakiilaan, teräketju voi vaurioitua pahasti tai katketa.
- Seiso kaadon aikana sivuttain kaadettavaan puuhun nähden.
- Varo putoavia oksia perääntyessäsi sahauksen jälkeen.
- Rinteessä työskennellessä moottorisahan käyttäjän on seistävä sahattavan rungon yläpuolella tai sivulla.
- Varo kohti pyöriviä puunrunkoja.

3-8. Kuljetus ja säilytys

- **Työskentelypaikkaa vaihdettaessa moottorisaha on pysäytettävä ja ketjujarru laukaistava, jottei ketju pääse käynnistymään tahattomasti.**
- **Älä koskaan kannata tai kuljeta moottorisahaa, kun se on käynnissä.**
Kun saha on kuuma, älä peitä sitä (esimerkiksi pressulla, huovalla tai sanomalehdellä).
Anna sahan jäähtyä, ennen kuin laitat sen säilytyslaatikkoon tai ajoneuvoon. Katalyysaattorilla varustettujen sahojen jäähtyminen kestää kauemmin.
- Jos kuljetat sahaa pitkiä matkoja, aseta sahan mukana toimitettu terälevyn suojuus paikalleen.
- Moottorisahaa tulee kantaa etukahvasta. Terälevy osoittaa taaksepäin (**Kuva 21**). Älä koske äänenvaimentimeen (palovammavaara).

- Varmista, että moottorisaha on autokuljetuksen aikana asennossa, jossa siitä ei pääse vuotamaan polttoainetta tai teräketjuöljyä.
- Säilytä moottorisahaa turvallisesti kuivassa paikassa. Sahaa ei saa säilyttää ulkosalla. Pidä moottorisaha lasten ulottumattomissa.
- Öljy- ja polttoainesäiliö on tyhjennettävä, jos moottorisaha varastoidaan pitkäksi aikaa tai lähetetään rahtilähetystenä.

3-9. Huolto

- **Ennen kuin aloitat huoltotoimet, sammuta moottorisaha (Kuva 22) ja irrota sytytystulpan johto sytytystulpasta.**
- Tarkista aina ennen moottorisahan käyttöönottoa, että sahaa voi käyttää turvallisesti. Kiinnitä huomiota erityisesti ketjujarrun toimintaan. Varmista, että teräketju on teroitettu ja oikealla kireydellä (**Kuva 23**).
- Varmista, että sahan melu- ja päästötasot ovat riittävän alhainen. Tarkista siksi, että kaasutin on oikein säädetty.
- Puhdista moottorisaha säännöllisin väliajoin.
- Tarkasta öljysäiliön kannen tiiveys säännöllisin väliajoin.
- **Noudata ammattiliittojen ja vakuutusyhtiöiden onnettomuuksien välttämiseksi antamia ohjeita. Moottorisahaan ei missään tapauksessa saa tehdä muutoksia, Se vaarantaa turvallisuutesi.**
Huolto- ja korjaustöitä saa suorittaa vain tässä käyttöohjeessa kuvatussa laajuudessa. Muut työt on teetettävä MAKITA-huollossa.
Käytä vain alkuperäisiä MAKITA-varaosia ja -tarvikkeita.
Muiden kuin alkuperäisten MAKITA-varaosien ja -tarvikkeiden sekä hyväksymättömien terälevyjen ja -ketjujen yhdistelmien tai pituuksien käyttäminen lisää onnettomuusriskiä. Emme ole vastuussa hyväksymättömien varaosien tai lisälaitteiden käytöstä aiheutuvista onnettomuuksista tai vaurioista.

3-10. Ensiapu

Työalueen läheisyydessä tulee aina olla ensiapulaukku mahdollisten onnettomuuksien varalle. Käytetyt ensiaputarvikkeet on välittömästi korvattava uusilla.

Kun hälytät apua, ilmoita seuraavat tiedot:

- onnettomuuden tapahtumapaikka
- mitä on tapahtunut
- loukkaantuneiden henkilöiden lukumäärä
- vammojen laatu
- oma nimesi.

3-11. Tärinä

Voimakas tärinä voi aiheuttaa heikosta verenkierrosta kärsiville henkilöille verisuoni- tai hermostovammoja.

Tärinä voi aiheuttaa seuraavia oireita sormissa, käsissä tai ranteissa: kehonosien puutuminen, kihelmöinti, kipu, pistely, muutokset ihon värissä tai ihossa.

Jos tällaisia oireita esiintyy, hakeudu lääkärin hoitoon!

Voit pienentää valkosormisuussyndrooman riskiä pitämällä kätesi lämpiminä käytön aikana ja huolehtimalla siitä, että laite ja sen lisävarusteet ovat kunnossa.

4. Tekniset tiedot

| | | EA3200S | EA3201S | EA3202S | EA3203S |
|---|--------------------|--|---------|---------|---------|
| Iskutilavuus | cm ³ | 32 | | | |
| Poraus | mm | 38 | | | |
| Isku | mm | 28,2 | | | |
| Suurin teho / käyntinopeus | kW / kierrosta/min | 1,35 / 10 000 | | | |
| Suurin vääntö / käyntinopeus | Nm / kierrosta/min | 1,6 / 7 000 | | | |
| Tyhjäkäyntinopeus / enimmäiskäyntinopeus, kun terälevy ja ketju on kiinni | kierrosta/min | 2 800 / 12 800 | | | |
| Kytkimen kytkeytymiskierrosluku | kierrosta/min | 4 100 | | | |
| Äänenpaineen taso työpaikalla L _{pA, eq} ISO 22868 ^{1) 3)} | dB (A) | 102,6 / K _{pA} = 2,5 | | | |
| Äänen tehotaso L _{WA, F1+Fa} ISO 22868 ^{1) 2) 3)} | dB (A) | 111,5 / K _{WA} = 2,5 | | | |
| Värinän kiihtyvyys a _{hw, eq} ISO 22867 ^{1) 3)} | | | | | |
| - Etukahva | m/s ² | 4,8 / K = 2,0 | | | |
| - Takakahva | m/s ² | 4,8 / K = 2,0 | | | |
| Kaasutin | Tyyppi | Kalvokaasutin | | | |
| Sytytysjärjestelmä | Tyyppi | elektroninen | | | |
| Sytytystulppa | Tyyppi | NGK CMR6A | | | |
| tai sytytystulppa | Tyyppi | -- | | | |
| Tulpan kärkiväli | mm | 0,6 | | | |
| Polttoaineen kulutus enimmäiskuormituksella ISO 7293 -standardin mukaan | kg/h | 0,68 | | | |
| Ominaiskulutus enimmäiskuormituksella ISO 7293 -standardin mukaan | g/kWh | 500 | | | |
| Polttoainesäiliön tilavuus | l | 0,40 | | | |
| Teräöljysäiliön tilavuus | l | 0,28 | | | |
| Sekoitussuhde (polttoaine/kaksitahtiöljy) | | | | | |
| - kun käytetään MAKITA-öljyä | | 50 : 1 | | | |
| - kun käytetään Aspen Alkylat -kaksitahtipolttoainetta | | 50 : 1 (2%) | | | |
| - kun käytetään muita öljyjä | | 50 : 1 (laatuluokitus: JASO FC tai ISO EGD) | | | |
| Ketjujarru | | lukittuu automaattisesti takapotkutilanteessa. | | | |
| Ketjun nopeus (täydellä nopeudella) | m/s | 24,4 | | | |
| Ketjupyörän hammasjako | tuuma | 3/8 | | | |
| Hampaiden määrä | Z | 6 | | | |
| Teräketjun tyyppi | | katso Varaosaluettelon ote | | | |
| Hammasjako / paksuus | tuuma / (mm) | 3/8 / 0,050 (1,3) / 3/8 / 0,043 (1,1) | | | |
| Terälevy, katkaisupituus | cm | 30, 35, 40 | | | |
| Terälevyn tyyppi | | katso Varaosaluettelon ote | | | |
| Paino (polttoainesäiliö tyhjänä, ilman teräketjua, terälevyä ja lisävarusteita) | kg | 4,1 | 4,2 | 4,0 | 4,1 |

¹⁾ Perusteena on käytetty samassa suhteessa tyhjäkäyntiä, täyttä kuormitusta ja täyttä nopeutta.

²⁾ Perusteena on käytetty samassa suhteessa täyttä kuormitusta ja täyttä nopeutta.

³⁾ Virhemarginaali (K=).

5. Pakkaus

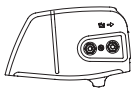
MAKITA-moottorisahasasi toimitetaan pahvipakkauksessa, joka suojaa sitä vaurioilta kuljetuksen aikana. Pahvi on perusraaka-aine ja se voidaan siksi käyttää uudelleen tai kierrättää (pahvinkeräys).



6. Osaluettelo (Kuva 24)

- | | |
|--|---|
| 1 Kahva | 14 Tyypikilpi |
| 2 Kansi | 15 Käynnistinkahva |
| 3 Kannen lukitus (kannen suojuksen alla) | 16 Yhdistelmävipu (kuristin / ON / Stop) |
| 4 Etukahva | 17 Kaasuvipu |
| 5 Käsisuojaus (ketjujarrun laukaisin) | 18 Suojalukituspainike |
| 6 Äänenvaimennin | 19 Takakahvan suojus |
| 7 Hammaslista | 20 Polttoainesäiliön korkki |
| 8 Teräketjun kiristysruuvi | 21 Kaasuttimen säätöruuvit |
| 9 Kiinnitysmutterit | 22 Tuulettimen kotelo ja käynnistin |
| 10 Ketjusieppo | 23 Öljysäiliön korkki |
| 11 Ketjupyörän suojus | 24 Teräketju |
| 12 Öljypumpun säätöruuvi (alapuoli) | 25 Terälevy |
| 13 Polttoainepumppu (rikastin) | 26 Ketjupyörän suojuksen pikakiristin (TLC) |

7. KÄYTTÖÖNOTTO



7a. Vain mallit, joissa on ketjupyörän suojuksen kiinnitysmutterit



HUOMIO:
Ennen kuin aloitat teräketjun tai terälevyn käsittämisen, sammuta moottori ja irrota sytytystulpan johto sytytystulpasta (katso 8-6 ”Sytytystulpan vaihto”). Käytä aina suojakäsineitä.



HUOMIO:
Käynnistä moottorisaha vasta sitten, kun se on täysin koottu ja tarkastettu.

7a-1. Terälevyn ja -ketjun asennus



(Kuva 25)

Käytä seuraaviin tehtäviin sahan mukana toimitettua yleistyökälyä.
Aseta moottorisaha tukevalle alustalle ja asenna terälevy ja -ketju seuraavasti:
Vapauta ketjujarru vetämällä käsisuojusta (1) nuolen suuntaan.
Irrota kiinnitysmutterit (2).
Vedä ketjupyörän suojus irti (3).

(Kuva 26)

Kierrä teräketjun kiristysruuvia (4) vasemmalle (vastapäivään), kunnes teräketju kiristimen tappi (5) on kierteisen tapin (6) alapuolella.

(Kuva 27)

Asenna terälevy (7) paikalleen. Varmista, että teräketjun kiristimen tappi (5) osuu terälevyssä olevaan reikään.

(Kuva 28)

Nosta teräketju (9) ketjupyörän (8) päälle.

HUOMIO:

Älä asenna teräketjua ketjupyörän ja levyn väliin.

Aseta teräketju ylhäältä noin puoleen väliin terälevy uraan (10).

HUOMIO:

Varmista, että teräketjun yläreunan leikkaavat terät osoittavat nuolen osoittamaan suuntaan.

(Kuva 29)

Vedä teräketju (9) terälevyn kärjessä olevan ketjupyörän (11) ympäri nuolen osoittamaan suuntaan.

(Kuva 30)

Asenna ketjupyörän suojus (3) takaisin paikalleen.



TÄRKEÄÄ: Nosta teräketju ketjusiepon (12) yli.

Kiristä mutterit (2) aluksi vain sormitiukkuuteen.

7a-2. Teräketjun kiristäminen

(Kuva 31)

Kierrä teräketjun kiristysruuvia (4) oikealle (myötäpäivään), kunnes teräketju osuu terälevyn alareunan uraan (ympyröity kohta).
Nosta terälevyn päätä hieman ja kierrä teräketjun kiristysruuvia (4) oikealle (myötäpäivään), kunnes teräketju on vasten terälevyn alareunaa.
Pidä edelleen kiinni terälevyn päästä ja kiristä kiinnitysmutterit (2) yleistyökälyllä.

7a-3. Teräketjun kireyden tarkistaminen



(Kuva 32)

Teräketjun kireys on oikea, jos ketju on vasten terälevyn alareunaa siten, että sitä voi helposti pyörittää käsin. Ketjujarrun on oltava silloin vapautettu. Tarkista teräketjun kireys säännöllisesti, sillä uudet ketjut venyvät käytössä. Moottorin on oltava sammutettu teräketjun kireyden tarkistamisen aikana.

HUOMAUTUS:

On suositeltavaa käyttää 2-3 ketjua vuorotellen. Jotta terälevy kuluisi tasaisesti, se tulee kääntää ympäri aina ketjun vaihtamisen yhteydessä.

7a-4. Teräketjun kiristäminen uudelleen

(Kuva 33)

Löysää muttereita (2) yleistyökalulla noin yksi kierros.

Nosta terälevyn kärkeä hieman ja kierrä teräketjun kiristysruuvia (4) oikealle (myötäpäivään), kunnes teräketju on uudelleen vasten terälevyn alareunaa (ympyröity kohta). Pidä edelleen kiinni terälevyn päästä ja kiristä mutterit (2) uudelleen yleistyökalulla.

7b. Vain QuickSet-pikasäädöllä varustettu terälevy



HUOMIO:

Ennen kuin aloitat teräketjun tai terälevyn käsittelemisen, sammuta moottori ja irrota sytytystulpan johto sytytystulpasta (katso 8-6 "Sytytystulpan vaihto"). Käytä aina suojakäsineitä.



HUOMIO:

Käynnistä moottorisaha vasta sitten, kun se on täysin koottu ja tarkastettu.

QuickSet-pikasäädöllä varustettujen terälevyjen säätö tapahtuu terälevyssä olevan hammastuksen avulla. Se yksinkertaistaa teräketjun kiristämistä. Näissä malleissa ei ole tavallista teräketjun kiristintä. QuickSet-pikasäädöllä varustetut terälevyt tunnistaa seuraavasta merkistä:



7b-1. Terälevyn ja -ketjun asennus



(Kuva 34)

Käytä seuraaviin tehtäviin sahan mukana toimitettua yleistyökalua.

Aseta moottorisaha tukevalle alustalle ja asenna terälevy ja -ketju seuraavasti:

Vapauta ketjujarru vetämällä käsisuojusta (1) nuolen suuntaan.

Irrota kiinnitysmutterit (2).

Vedä ketjupyörän suojus irti (3).

(Kuva 35)

Aseta terälevy (4) paikalleen ja työnne se ketjupyörää (5) vasten.

(Kuva 36)

Nosta teräketju (6) ketjupyörän (5) päälle.

HUOMIO:

Älä asenna teräketjua ketjupyörän ja levyn väliin.

Aseta teräketju ylhäältä noin puoleen väliin terälevy uraan (7).

HUOMIO:

Varmista, että teräketjun yläreunan leikkaavat terät osoittavat nuolen osoittamaan suuntaan.

(Kuva 37)

Vedä teräketju (6) terälevyn kärjessä olevan ketjupyörän (8) ympäri nuolen osoittamaan suuntaan.

(Kuva 38)

Asenna ketjupyörän suojus (3) takaisin paikalleen.



TÄRKEÄÄ:

Nosta teräketju ketjusiepon (9) yli.

Kiristä mutterit (2) aluksi vain sormitiukkuuteen.

7b-2. Teräketjun kiristäminen

(Kuva 39)

Kierrä teräketjun **QuickSet** -pikakiristintä (10) yhdistelmätyökalulla oikealle (myötäpäivään), kunnes teräketjun ohjainosat osuvat terälevyn alareunassa olevaan ohjainuraan (voit tarvittaessa vetää ketjun kevyesti paikalleen). Nosta terälevyn kärkeä hieman ja kierrä ketjunkiristintä (10) lisää, kunnes teräketju on vasten terälevyn alapintaa (ympyröity kohta).

Pidä edelleen kiinni terälevyn päästä ja kiristä kiinnitysmutterit (2) yleistyökalulla.

HUOMAUTUS: Jos terälevy on käännetty ympäri, kiristä teräketju kiertämällä kiristintä vasemmalle (vastapäivään).

7b-3. Teräketjun kireyden tarkistaminen



(Kuva 40)

Teräketjun kireys on oikea, jos ketju on vasten terälevyn alareunaa siten, että sitä voi helposti pyörittää käsin. Ketjujarrun on oltava silloin vapautettu.

Tarkista teräketjun kireys säännöllisesti, sillä uudet ketjut venyvät käytössä.

Moottorin on oltava sammutettu teräketjun kireyden tarkistamisen aikana.

HUOMAUTUS: On suositeltavaa käyttää 2-3 ketjua vuorotellen.

Jotta terälevy kuluisi tasaisesti, se tulee kääntää ympäri aina ketjun vaihtamisen yhteydessä.

7b-4. Teräketjun kiristäminen uudelleen

(Kuva 39)

Löysää kiinnitysmuttereita (2) yleistyökalulla noin yksi kierros. Nosta terälevyn kärkeä hieman ja kierrä teräketjun **QuickSet**-pikakiristintä (10) oikealle (myötäpäivään), kunnes teräketju on uudelleen vasten terälevyn alareunaa (ympyröity kohta).

Pidä edelleen kiinni terälevyn päästä ja kiristä kiinnitysmutterit (2) yleistyökalulla.



7c. Vain mallit, joissa on pikakiristin ketjupyörän suojuksessa (TLC)



HUOMIO:

Ennen kuin aloitat teräketjun tai terälevyn käsittämisen, sammuta moottori ja irrota sytytystulpan johto sytytystulpasta (katso 8-6 "Sytytystulpan vaihto"). Käytä aina suojakäsineitä.



HUOMIO:

Käynnistä moottorisaha vasta sitten, kun se on täysin koottu ja tarkastettu.

7c-1. Terälevyn ja -ketjun asennus



(Kuva 41)

Aseta moottorisaha tukevalle alustalle ja asenna terälevy ja -ketju seuraavasti:

Vapauta ketjujarru vetämällä käsisuojusta (1) nuolen suuntaan.

Taita ketjupyörän suojuksen pikakiristin (2) ylös (katso myös teräketjun kiristämisohjeen kuvitusta).

Työnnä ketjupyörän suojuksen pikakiristintä tiukasti sisäänpäin jousivoimaa vasten ja kierrä sitä sitten hitaasti **vastapäivään**, kunnes se ottaa kiinni. Paina edelleen ja kierrä sitä vastapäivään ääriasentoon saakka.

Vapauta ketjupyörän suojuksen pikakiristin ja palauta se alkuperäiseen asentoon **myötäpäivään** kiertämällä. Toista menettely, kunnes ketjupyörän suojus (4) on kiertynyt irti. Irrota ketjupyörän suojus (4).

(Kuva 42)

Aseta terälevy (5) paikalleen ja työnnä se ketjupyörää (6) vasten.

(Kuva 43)

Nosta teräketju (8) ketjupyörän (7) päälle.

HUOMIO:

Älä asenna teräketjua **ketjupyörän ja levyn väliin**.

Aseta teräketju ylhäältä noin puoleen väliin terälevy uraan (9).

HUOMIO:

Varmista, että teräketjun yläreunan leikkaavat terät osoittavat nuolen osoittamaan suuntaan.

(Kuva 44)

Vedä teräketju (8) terälevyn kärjessä olevan ketjupyörän (10) ympäri nuolen osoittamaan suuntaan.

(Kuva 45)

Kohdista ketjupyörän suojuksessa oleva reikä (4) tappiin (11). Siirrä teräketjun kiristimen tappi (12) terälevyssä olevan reiän kohdalle kiertämällä teräketjun kiristintä (3, katso 7c-2 "Teräketjun kiristäminen").

Työnnä ketjupyörän suojus (4) tappiin (11).

7c-2. Teräketjun kiristäminen

(Kuva 46)

Kierrä ketjupyörän suojus paikalleen työntämällä sitä tiukasti sisäänpäin (2) ja kiertämällä sitä samanaikaisesti myötäpäivään. Älä kuitenkaan vielä kiristä sitä.

Nosta terälevyn kärkeä hieman ja kierrä teräketjun kiristintä (3) myötäpäivään, kunnes teräketju on vasten terälevyn alapintaa (ympyröity kohta).

Käännä taas ketjupyörän suojuksen pikakiristin (2) alas ja kiristä se myötäpäivään.

(Kuva 47)

Vapauta ketjupyörän suojuksen pikakiristintä, kunnes se pyörii vapaasti, ja käännä se sitten suojusten (15) sisään Kuvassa esitetyllä tavalla.

7c-3. Teräketjun kireyden tarkistaminen



(Kuva 48)

Teräketjun kireys on oikea, jos ketju on vasten terälevyn alareunaa siten, että sitä voi helposti pyörittää käsin. Ketjujarrun on oltava silloin vapautettu.

Tarkista teräketjun kireys säännöllisesti, sillä uudet ketjut venyvät käytössä.

Moottorin on oltava sammutettu teräketjun kireyden tarkistamisen aikana.

HUOMAUTUS: On suositeltavaa käyttää 2-3 ketjua vuorotellen.

Jotta terälevy kuluisi tasaisesti, se tulee kääntää ympäri aina ketjun vaihtamisen yhteydessä.

7c-4. Teräketjun kiristäminen uudelleen

(Kuva 49)

Teräketjun kiristäminen uudelleen on yksinkertaista. Löysää vain pikakiristintä (2) hieman kohdassa "Terälevyn ja ketjun asennus" Kuvatulla tavalla.

Kiristä ketju edellä kerrotulla tavalla.

Kaikki mallit

7-5. Ketjujarru



Malleissa EA3200S, EA3201S, EA3202S ja EA3203S on vakiovarusteena inertiatoiminen ketjujarru. Jos terälevyn kärjen osuminen puuhun aiheuttaa takapotkun (katso TURVALLISUUSOHJEET 3-6 "Takapotku" ja Kuva 11), ketjujarru pysäyttää teräketjun, jos takapotku on riittävän voimakas.

Teräketju pysähtyy sekunnin murto-osassa.


Ketjujarrulla voi lukita teräketjun ennen käynnistystä tai pysäyttää sen nopeasti hätätilanteessa.

TÄRKEÄÄ: ÄLÄ KOSKAAN käytä sahaa ketjujarru kytkettynä (paitsi testaustarkoituksessa, katso 7-13 "Ketjujarrun tarkistaminen")! **Se voi vaurioittaa moottoria hyvin nopeasti!**


Vapauta ketjujarru AINA ennen työskentelyn aloittamista.



(Kuva 50)

Ketjujarrun laukaiseminen (lukitseminen) 
Jos takapotku on riittävän voimakas, terälevyn nopea liike ja käsisuojuksen (1) inertia lukitsevat ketjujarrun **automaattisesti**.

Jos haluat lukita ketjujarrun **manuaalisesti**, työnnä käsisuojasta vasemmalla kädellä (1) eteenpäin (kohti sahan kärkeä) (nuoli 1).

Ketjujarrun vapauttaminen 

Vedä käsisuojasta (1) itseäsi kohti (nuoli 2), kunnes tunnet sen ottavan kiinni. Ketjujarru on nyt vapautettu.

7-6. Polttoaine



HUOMIO:

Tässä sahasa käytetään polttoaineena mineraaliöljytuotteita (bensiniä ja öljyä).

Noudata varovaisuutta bensiinin käsittelyssä.

Älä tupakoi. Pidä työkalu kaukana liekeistä, kipinöistä tai avotulesta (räjähdysvaara).

Polttoaineseos

Työkalun käyttövoimana on tehokas ilmajäähdytteinen kaksitahtimoottori. Se käyttää polttoaineena bensiinin ja kaksitahtiöljyn seosta.

Moottorissa tulee käyttää lyijytöntä bensiiniä, jonka oktaaniluku on vähintään 91 ROZ. Jos tällaista polttoainetta ei ole saatavissa, sen sijaan voi käyttää myös korkeakoktaanisempaa polttoainetta. Se ei vaikuta moottoriin.

Moottorin parhaan suorituskyvyn takaamiseksi ja käyttöturvallisuuden takia tulee käyttää vain lyijytöntä polttoainetta.

Moottorin voiteluun pitää käyttää synteettistä ilmajäähdytteisille kaksitahtimoottoreille tarkoitettua öljyä (laatuluokitus JASO FC tai ISO EGD), joka on lisättävä polttoaineen joukkoon. Ympäristön säästämiseksi moottorissa on suositeltavaa käyttää MAKITA-kaksitahtiöljyä sekoitussuhteessa 50:1. Se parantaa moottorin kestävyttä ja minimoi pakokaasupäästöt.

MAKITA-kaksitahtiöljyä saa seuraavan kokoisissa pakkauksissa:

1 l tilausno 980 008 607

100 ml tilausno 980 008 606

Jos MAKITA-kaksitahtiöljyä ei ole saatavissa, on suositeltavaa käyttää sekoitussuhdetta 50:1 myös muiden kaksitahtiöljyjen kanssa, sillä se takaa moottorin optimaalisen suorituskyvyn.


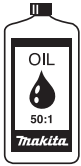



Huomio: Älä käytä huoltamoilla myytävää valmiiksi sekoitettua kaksitahtibensiiniä.

Oikea sekoitussuhde:

50:1 käytettäessä MAKITA-kaksitahtiöljyä (50 osaa bensiiniä, 1 osa öljyä).

50:1 käytettäessä muuta synteettistä kaksitahtiöljyä (laatuluokitus JASO FC tai ISO EGD) (50 osaa bensiiniä, 1 osa öljyä).

| Bensiini | 50:1 | 50:1 |
|---|--|--|
|  |  |  |
| 1 000 cm ³ (1 litra) | 20 cm ³ | 20 cm ³ |
| 5 000 cm ³ (5 litraa) | 100 cm ³ | 100 cm ³ |
| 10 000 cm ³ (10 litraa) | 200 cm ³ | 200 cm ³ |

HUOMAUTUS:

Kun sekoitat polttoainetta, sekoita ensin koko öljymäärä puoleen halutusta bensiinimäärästä ja lisää sitten lopun bensiinistä. Ravistele polttoaineseos hyvin ennen sen lisäämistä moottorisahan polttoainesäiliöön.

Moottoriöljyä ei ole syytä lisätä yli suositeltua määrää. Siitä on seurauksena pakokaasujen epäpuhtauksien lisääntyminen, mikä saastuttaa ympäristöä sekä karstoittaa moottorin pakokanavia ja äänenvaimenninta. Lisäksi polttoaineen kulutus lisääntyy ja moottorin teho pienenee.

Polttoaineen säilyttäminen

Polttoaine säilyy vain rajoitetun ajan. Polttoaine ja polttoaineseos vanhenee haihtumisen seurauksena erityisesti korkeissa lämpötiloissa. Vanhentunut polttoaine ja polttoaineseos voi aiheuttaa käynnistysvaikeuksia ja vaurioittaa moottoria. Hankin polttoainetta vain muutaman kuukauden arvioitua kulutusta vastaava määrä kerrallaan. Jos lämpötila on korkea, valmiiksi sekoitettu polttoaine tulee käyttää enintään 6-8 kuukauden kuluessa.

Säilytä polttoainetta vain asianmukaisissa astioissa kuivassa, viileässä ja riittävän turvallisessa paikassa!

VÄLTÄ KOSKETUSTA IHON JA SILMIEN KANSSA

Mineraaliöljytuotteet kuivattavat ihoa. Toistuva, pitkäkestoinen ihoaltistus näille aineille aiheuttaa ihon liiallista kuivumista. Siitä voi olla seurauksena erilaisia ihotauteja. Myös allergiset reaktiot ovat mahdollisia.

Silmät voivat ärtyä joutuessaan kosketuksiin öljyn kanssa.

Jos öljyä joutuu silmiin, huuhtelee silmät välittömästi puhtaalla vedellä.

Jos silmissä tuntuu yhä ärsytystä, ota välittömästi yhteys lääkäriin!

7-7. Teräketjuöljy



Käytä teräketjun ja terälevyn voiteluun öljyä, johon on lisätty tartunta-ainetta. Tartunta-aine estää öljyä sinkoutumasta pois teräketjusta liian helposti.

Ympäristönsuojeluyhdistyksistä on suositeltavaa käyttää biologisesti hajoavaa teräketjuöljyä. Joissakin maissa biologisesti hajoavan teräketjuöljyn käyttö on pakollista.

MAKITAn myymä BIOTOP-teräketjuöljy on kasviöljypohjainen ja biologisesti täysin hajoava. BIOTOP-öljylle on myönnetty saksalainen Blauer Engel -ympäristömerkki (RAL UZ 48).



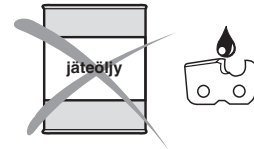
BIOTOP-teräketjuöljy saa seuraavan kokoisissa pakkauksissa:

| | |
|-----|-----------------------|
| 1 l | tilausnro 980 008 610 |
| 5 l | tilausnro 980 008 611 |

Biologisesti hajoava öljy on käyttökelpoista rajoitetun ajan. Se tulee käyttää kahden vuoden sisällä valmistuspäivästä lukien (painettu pakkaukseen).

Tärkeä huomautus biologisesti hajoavista teräketjuöljyistä

Jos moottorisahaa ei aiota käyttää pitkään aikaan, tyhjennä öljysäiliö ja laita sinne pieni määrä tavallista moottoriöljyä (SAE 30) ja käytä sahaa sitten jonkin aikaa, jotta kaikki biologisesti hajoavan öljyn jäämät huuhtoutuvat säiliöstä, öljyjohdinjärjestelmästä, teräketjusta ja terälevystä. Tämä on tarpeen, koska monilla tällaisilla öljyillä on taipumus muodostaa tahmeaa sakkaa ajan kuluessa, mikä voi vahingoittaa öljypumppua ja muita osia. Kun seuraavan kerran käytät sahaa, täytä säiliö taas BIOTOP-teräöljyllä. Sahan takuu raukeaa, jos vahingon syynä on jätteöljyn tai sopimattoman teräöljyn käyttäminen. Myyjä antaa tietoja teräöljyn käytöstä.



ÄLÄ KOSKAAN KÄYTÄ JÄTEÖLJYÄ

Jäteöljy on erittäin vaarallista ympäristölle. Jäteöljy sisältää suuria määriä syöpää aiheuttavia ainesosia. Jäteöljyn epäpuhtaudet aiheuttavat öljypumpun ja terälaitteen voimakasta kulumista. Sahan takuu raukeaa, jos vahingon syynä on jätteöljyn tai sopimattoman teräöljyn käyttäminen. Myyjä antaa tietoja teräöljyn käytöstä.

VÄLTÄ KOSKETUSTA IHON JA SILMIEN KANSSA



Mineraaliöljytuotteet kuivattavat ihoa. Toistuva, pitkäkestoinen ihoaltistus näille aineille aiheuttaa ihon liiallista kuivumista. Siitä voi olla seurauksena erilaisia ihotauteja. Myös allergiset reaktiot ovat mahdollisia.

Silmät voivat ärtyä joutuessaan kosketuksiin öljyn kanssa. Jos öljyä joutuu silmiin, huuhtelee silmät välittömästi puhtaalla vedellä.

Jos silmissä tuntuu yhä ärsytystä, ota välittömästi yhteys lääkäriin!

7-8. Polttoaineen ja teräketjuöljyn lisääminen



NOUDATA TURVALLISUUSOHJEITA.

Noudata varovaisuutta polttoaineen käsittelyssä.

Moottorin on oltava sammutettu.

Puhdista korkkien ympäristö huolellisesti, ettei polttoaine- tai öljysäiliöön pääse epäpuhtauksia.

(Kuva 51)

Avaa säiliön korkki (käytä tarvittaessa yleistyökälyä kuvassa esitetyllä tavalla) ja täytä säiliö polttoaineseoksella tai teräketjuöljyllä täyttöaukon kauluksen alareunaan asti. Älä läikytä polttoainetta tai teräketjuöljyä.



Ketjuöljy



Polttoaine-öljyseos

Kierrä säiliön korkki kiinni **käsin**.

Puhdista korkki ja säiliön ympäristö huolellisesti täyttämisen jälkeen.

Ketjun voitelemine



Sahan käytön aikana öljysäiliössä on aina oltava riittävä määrä öljyä teräketjun voitelemiseksi. Öljysäiliön sisältö riittää yhden polttoainesäiliöllisen kuulutukseen öljynsyötön keskiteholla.

Tarkista tämän toimenpiteen aikana, että öljysäiliössä on riittävästi teräketjuöljyä, ja täytä säiliö tarvittaessa. **Tee se vain, kun moottori on sammutettu!**

Kierrä säiliön korkki kiinni **käsin**.

HUOMIO:

Varo, ettei säiliön korkki kosketa äänenvaimenninta. Kuumennut äänenvaimennin voi sulattaa korkkia.

7-9. Teräketjun voitelun tarkistaminen

Älä koskaan käytä sahaa ilman teräketjun riittävää voitelua. Se lyhentää teräketjun ja terälevyn käyttöikää. Tarkista säiliön öljymäärä ja öljynsyöttö ennen työskentelyn aloittamista. Tarkista öljynsyöttö seuraavasti: Käynnistä moottorisaha (katso 7-11 ”Moottorin käynnistäminen”).

(Kuva 52)

Pidä pyörivä teräketju noin 15 cm kannon tai maanpinnan yläpuolella (käytä sopivaa alustaa).

Jos voitelu on riittävä, ketjusta sinkoutuva öljy jättää hienon öljyvanan. Huomioi tuulen suunta ja vältä altistumista öljysumulle!



Huomautus:

Laitteen käytön lopettamisen jälkeen on täysin normaalia, että öljyjohdinjärjestelmässä, terälevyssä ja ketjussa oleva pieni jäännösöljymäärä valuu pois sahasta. Tämä ei ole vika!

Käytä tarkoitukseen soveltuva alustaa.

7-10. Teräketjun voitelun säätäminen

Moottorin on oltava sammutettu.

(Kuva 53)

Öljypumpun syöttönopeutta voi säätää säätöruuvien (1) avulla. Säätöruuvi on kotelon alapuolella.

Öljypumpun syöttöteho on tehtaalla säädetty pienimpään tehoon. Öljynsyöttötehoksi voi muuttaa pienimmän tai suurimman tehon.

Voit muuttaa öljynsyöttötehoa kiertämällä säätöruuvia pienellä ruuvitalalla seuraavasti:

- oikealle, jos haluat suurentaa
- vasemmalle, jos haluat pienentää öljynsyöttötehoa.

Valitse jokin kahdesta asetuksesta terälevyn pituuden mukaan. Tarkista sahaa käyttäessäsi, että säiliössä on riittävästi teräketjuöljyä. Lisää tarvittaessa öljyä.

(Kuva 54)

Öljypumpun toiminnan varmistamiseksi kampikammion öljynsiirtoura (2) ja terälevyn öljykanavat (3) on puhdistettava säännöllisesti.

Huomautus:

Laitteen käytön lopettamisen jälkeen on täysin normaalia, että öljyjohdinjärjestelmässä, terälevyssä ja ketjussa oleva pieni jäännösöljymäärä valuu pois sahasta. Tämä ei ole vika! Käytä tarkoitukseen soveltuva alustaa.

7-11. Moottorin käynnistäminen



Käynnistä moottorisaha vasta, kun se on täysin koottu ja tarkistettu.

(Kuva 55)

Siirry vähintään 3 metrin paikasta, jossa moottorisaha on tankattu.

Varmista tukeva jalansija ja aseta moottorisaha maahan siten, ettei terälevy tai -ketju voi osua mihinkään.

Kytke (lukitse) ketjujarru.

Ota toisella kädellä tukeva ote etukahvasta ja paina sahaa maata vasten.

Paina takakahvan suojusta oikealla jalalla Kuvassa esitetyllä tavalla.

Huomautus: Jousiavusteinen käynnistysjärjestelmä tekee sahan käynnistämistä kevyempää. Suorita käynnistys rauhallisesti ja tasaisesti.

(Kuva 56)

Yhdistelmävipu



— Kylmäkäynnistys (kuristin)

— Käynnistys lämpimänä (ON)

— Moottorin sammutus



— Suoja-asento (sytytysvirta katkaistu; käytettävä kaikkien huolto-, korjaus- ja asennustöiden aikana)

Käynnistäminen kylmänä:

Paina polttoaineen rikastinpumppua (5) useita kertoja. kunnes pumpussa näkyy polttoainetta.

Siirrä yhdistelmävipu (1) yläasentoon (kuristin asentoon). Se myös avaa kaasuvivun puoliksi.

Vedä käynnistinkahvasta (2) rauhallisesti ja tasaisesti.

HUOMIO: Älä vedä käynnistinvaijeria ulos yli 50 cm. Pidä kahvasta kiinni ja anna vaijerin palautua hitaasti.

Toista nämä toimet kahdesti.

Siirrä yhdistelmävipu (1) keskiasentoon (ON-asentoon). Vedä uudelleen käynnistinkahvasta rauhallisesti ja tasaisesti. Kun moottori käynnistyy, tartu kiinni takakahvasta (kämmen painaa suojalukituspainikkeen (3) alas) ja paina kaasuvipua (4).

HUOMIO: Moottori on asetettava tyhjäkäynnille heti käynnistymisen jälkeen. Jos näin ei tehdä, kytkin voi vaurioitua.

Vapauta ketjujarru.



Käynnistäminen lämpimänä:

Sama kuin edellä Kuvattu kylmäkäynnistys, mutta siirrä yhdistelmävipu (1) ennen käynnistämistä yläasentoon (kuristin asentoon) ja sitten takaisin keskiasentoon (ON-asentoon). Kaasuvipu avautuu puoliksi. Jos moottori ei käynnisty kahdella tai kolmella vedolla, tee kylmäkäynnistys.


HUOMAUTUS: Jos moottori on ollut sammutettuna vain hetken, sahan voi käynnistää käyttämättä yhdistelmävipua.

Tärkeää: Jos polttoainesäiliö on tyhjentynyt kokonaan ja moottori on sammunut polttoaineen loppumisen takia, paina polttoaineen rikastinpumppua (5) useita kertoja. kunnes pumpussa näkyy polttoainetta.

7-12. Moottorin sammuttaminen

Paina yhdistelmävipu  (1) alas.

HUOMAUTUS: Kun alas painettu yhdistelmävipu vapautetaan, se palautuu ON-asentoon. Moottori sammuu, mutta sen voi käynnistää uudelleen koskematta yhdistelmävipuun.

TÄRKEÄÄ: Jos haluat katkaista sytytysvirran, käännä yhdistelmävipu kokonaan alas ohi kynnyskohdan suoja-asentoon ().

7-13. Ketjujarrun tarkistaminen



Ketjujarru on tarkistettava ennen sahan jokaista käyttökertaa.

Käynnistä moottorisaha edelle Kuvatulla tavalla (varmistu tukeva jalansija ja aseta moottorisaha maahan siten, ettei terälevy tai -ketju voi osua mihinkään).

(Kuva 57)

Tartu tukevasti etukahvaan ja pidä toisella kädellä kiinni takakahvasta.

Anna moottorin käydä keskikerrosluvulla ja työnnä käsisuojasta (6) kämmenselällä nuolen suuntaan, kunnes ketjujarru kytkeytyy. Teräketjun tulee pysähtyä välittömästi. Palauta moottori tyhjäkäynnille ja vapauta ketjujarru.

Huomio: Jos ketju ei testattaessa pysähdy välittömästi, sammut moottori heti. ÄLÄ käytä työkalua tässä kunnossa! Ota yhteyttä valtuutettuun MAKITA-huoltoliikkeeseen.

7-14. Kaasuttimen säätäminen

(Kuva 58)

HUOMIO: Kaasuttimen saa säätää vain valituttu MAKITA-huoltoliike.



HUOLTO

Käyttäjä saa säätää vain säätöruuvia (S). Jos teräketju liikkuu tyhjäkäynnillä (vaikkei kaasuvipuun kosketa), tyhjäkäyntinopeus on säädettävä!

Säädä tyhjäkäyntinopeus vasta, kun saha on täysin koottu ja tarkistettu.

Tyhjäkäynnin säätämistä varten moottorin on oltava normaalissa käyntilämpötilassa, ilmansuodattimen on oltava puhdas ja terälevyn sekä -ketjun on oltava oikein asennettu.

Säädä tyhjäkäynti ruuvitalalla (4 mm:n terä).

Tyhjäkäyntinopeuden säätäminen

Kierrä säätöruuvia (S) vastapäivään (auki):

Joutokäyntinopeus pienenee.

Kierrä säätöruuvia (S) myötäpäivään (kiinni):

Joutokäyntinopeus suurenee.

Tärkeää: Jos teräketju liikkuu tyhjäkäynnillä tyhjäkäyntinopeuden säätämisen jälkeenkin, ÄLÄ käytä sahaa. Vie se valituttuun MAKITA-huoltoliikkeeseen.

8. HUOLTO

8-1. Teräketjun teroittaminen



HUOMIO: Ennen kuin aloitat teräketjun tai terälevyn käsittämisen, sammuta moottori ja irrota sytytystulpan johto sytytystulpasta (katso 8-6 ”Sytytystulpan vaihto”). Käytä aina suojakäsineitä.

(Kuva 59)

Teräketju täytyy teroittaa seuraavissa tilanteissa:

Kosteaa puuta sahattaessa syntyvä sahanpuru näyttää jauhomaiselta.

Teräketju puree puuhun vain voimakkaasti painamalla.

Leikkuureunassa on näkyviä vaurioita.

Saha puoltaa oikealle tai vasemmalle sahattaessa. Sen aiheuttaa epätasaisesti teroitettu teräketju.

Tärkeää: Teroita usein poistamatta kuitenkaan liikaa metallia!

Yleensä 2–3 viilantyöntöä riittää.

Kun olet teroittanut teräketjun useita kertoja itse, teroituta se huoltoliikkeessä.

Oikea teroitus:

HUOMIO: Käytä vain tähän sahaan tarkoitettuja teräketjuja ja terälevyjä (katso 11 ”Varaosaluettelon ote”).

(Kuva 60)

Kaikkien talttahampaiden tulee olla samanpituisia (mitta a). Eripituiset talttahampaat aiheuttavat epätasaisen ketjunkulun ja voivat synnyttää teräketjuun murtumia.

Talttahampaan vähimmäispituus: 3 mm. Älä enää teroita teräketjua, kun talttahampaan vähimmäispituus on saavutettu. Asenna silloin uusi teräketju (katso 11 ”Varaosaluettelon ote” ja 8-4 ”Teräketjun vaihtaminen”).

Syvyysäätimen (pyöreä nokka) ja leikkuureunan välinen korkeusero määrää lastun vahvuuden.

Paras tulos saadaan syvyysäädöllä 0,64 mm.

HUOMIO: Liian suuri syvyysäättö lisää takapotkun vaaraa!



(Kuva 61)

Kaikkien talttahampaiden teroituskulman (α) on oltava sama.

30° ketjutypille 092 (91VG), 492 (91PX), 290 (90SG)

Hampaiden teroituskulma (β) on automaattisesti oikea, jos teroitukseen käytetään oikeanlaista pyöröviilaa.

80° ketjutypille 092 (91VG), 492 (91PX)

75° ketjutypille 290 (90SG)

Erilaiset kulmat aiheuttavat epätasaisen, epäyhtenäisen ketjun liikkeen, edistävät kulumista ja johtavat ketjun katkeamiseen.

Viilat ja viilaus

Käytä teroitukseen siihen tarkoitettua teräketjupyöröviilaa.

Tavallisia pyöröviiloja ei voi käyttää. Katso 11 ”Varaosaluettelon ote”.

Tyyppi 092 (91VG), 492 (91PX): Teräketjupyöröviila, halkaisija 4,0 mm

Tyyppi 290 (90SG): Teräketjupyöröviila, halkaisija 4,5 mm

(Kuva 62)

Viila saa purra vain eteenpäin työnnettäessä (nuoli). Takaisin vedettäessä viila nostetaan irti hampaasta.

Teroita ensin lyhin talttahammas. Tämän talttahampaan pituus toimii kaikkien muiden hampaiden ohjemittana.

Uudet hampaat on viilattava täsmälleen samaan muotoon kuin käytetyt hampaat, myös liukupinnoiltaan.

Viilaa teräketjun tyyppin mukaisesti (90° tai 10° kulmassa terälevyyden nähden).

(Kuva 63)

Viilanohjain helpottaa viilausta. Siihen on merkitty seuraavat teroituskulmat:

$\alpha = 25^\circ$

$\alpha = 30^\circ$

$\alpha = 35^\circ$

(pidä merkit teräketjun suuntaisina Kuvassa esitetyllä tavalla).

Lisäksi se rajoittaa uppoamissyvyyden oikeaksi eli 4/5 viilan halkaisijasta. Katso 11 ”Varaosaluettelon ote”.

(Kuva 64)

Syvyysäätimen korkeus on tarkistettava ketjutulkilla viilaamisen jälkeen. Katso 11 ”Varaosaluettelon ote”.

Korjaa pieninkin ylimäärä erikoislattaviilalla (1). Katso 11 ”Varaosaluettelon ote”.

Pyöristä syvyysäätimen etureuna (2).

8-2. Ketjupyörän suojuksen sisäpuolen puhdistaminen



HUOMIO: Ennen kuin aloitat teräketjun tai terälevyn käsittämisen, sammuta moottori ja irrota sytytystulpan johto sytytystulpasta (katso 8-6 ”Sytytystulpan vaihto”). Käytä aina suojakäsineitä.

HUOMIO: Käynnistä moottorisaha vasta sitten, kun se on täysin koottu ja tarkastettu.

(Kuva 65)

Irrota ketjupyörän suojuksen (1) (katso 7 ”KÄYTTÖÖNOTTO” oikean mallin kohdalta) ja puhdista sisäpuoli harjalla.

Irrota teräketju (2) ja terälevy (3).

HUOMAUTUS:

Varmista, ettei öljynsiirtourassa (4) tai teräketju kiristimessä ole liikaa tai vierasainejäämiä (5).

Katso terälevyn, teräketjun ja ketjupyörän suojuksen asennusohjeet osasta 7 ”KÄYTTÖÖNOTTO” oikean mallin kohdalta.

HUOMAUTUS:

Ketjujarru on hyvin tärkeä turvallisuusvaruste. Aivan kuin muutkin osat, se kuluu käytössä.

Säännöllinen tarkistaminen ja huolto ovat hyvin tärkeitä seikkoja käyttöturvallisuuden kannalta. Nämä toimet on teetettävä valtuutetussa MAKITA-huoltoliikkeessä.



8-3. Terälevyn puhdistaminen



HUOMIO: Käytä suojakäsineitä.

(Kuva 66)

Tarkista terälevyn liukupintojen (7) kunto säännöllisesti ja puhdista ne sopivalla työkalulla. Pidä öljykanavien kaksi reikää (6) ja muu terälevy puhtaana.

8-4. Teräketjun vaihtaminen



HUOMIO: Käytä vain tähän sahaan tarkoitettuja teräketjuja ja terälevyjä (katso 11 "Varaosaluettelon-ote").

(Kuva 67)

Tarkista ketjupyörän kunto ennen uuden teräketjun asentamista. Kulunut ketjupyörä (8) voi vahingoittaa uutta teräketjua, joten se täytyy vaihtaa. Irrota ketjupyörän suojus (katso 7 "KÄYTTÖÖNOTTO"). Irrota teräketju ja terälevy. Irrota lukkorengas (9).

HUOMIO: Lukkorengas ponnahtaa pois urasta. Kun irrotat lukkorengasta, pidä sitä paikallaan peukalolla, jotta se ei ponnahtaa pois.

Irrota painelaakeri (11). Jos ketjupyörä (8) on kulunut, koko kytkinrumpu (12) on vaihdettava (osanumero, katso 11 "Varaosaluettelon ote"). Asenna uusi kytkinrumpu (12), painelaakeri (11) ja lukkorengas (9) (osanumero, katso 11 "Varaosaluettelon ote"). Katso terälevyn, teräketjun ja ketjupyörän vaihto-ohjeet osasta 7 "KÄYTTÖÖNOTTO".

HUOMAUTUS:

Älä käytä kulunutta ketjupyörää uuden teräketjun kanssa. Kun kaksi teräketjua on kulunut loppuun, myös ketjupyörä on kulunut. Ketjupyörä tulee vaihtaa joka toisen ketjunvaihdon yhteydessä. Pyöritä uutta teräketjua muutama minuutti puolikaasulla, jotta öljy leviää tasaisesti teräketjulle. Uudet ketjut venyvät, joten tarkista ketjun kireys säännöllisesti (katso 7-3 "Teräketjun kireyden tarkistaminen").

8-5. Ilmansuodattimen puhdistaminen



HUOMIO: Silmävammojen ehkäisemiseksi suojalaseja on käytettävä aina, kun ilmansuodatinta puhdistetaan paineilimalla.

Älä puhdista ilmansuodatinta polttoaineella.

(Kuva 68)

Vedä kannen suojus ulos (1). Löysää ruuvi (2) kiertämällä vastapäivään ja irrota kansi (3). Siirrä yhdistelmävipu yläasentoon (4) (kuristinasentoon), jotta lika ei pääse putoamaan kaasuttimeen. Vedä ilmansuodattimen kannen lukitusvipua (5) varovasti ulospäin ja irrota ilmansuodattimen kansi. Irrota ilmansuodatin (6). **TÄRKEÄÄ:** Peitä imuaukko puhtaalla liinalla, jotta lika ei pääse kaasuttimeen.

Jos suodatin on hyvin likainen, pese se haalealla vedellä ja astianpesuaineella.

Anna ilmansuodattimen **kuivua täysin**.

Jos suodatin on hyvin likainen, puhdista se säännöllisesti (useita kertoja päivässä), sillä moottori tuottaa täyden tehon vain, jos ilmansuodatin on puhdas.

HUOMIO:

Vaihda vaurioitunut ilmansuodatin heti. Kankaanpalaset tai suuret likamäärät voivat hajottaa moottorin.

Asenna ilmansuodatin (6) kuvassa esitetyn suuntaisesti.

HUOMIO:

Älä aseta ilmansuodatinta paikalleen ylösalaisin edes puhdistamisen jälkeen. Ilmansuodattimen ulkopinnalle jäänyt lika päätyy silloin kaasuttimeen ja voi vaurioittaa moottoria.

Aseta ilmansuodattimen kansi paikalleen.

Huomautus: Ilmansuodattimen kannen lukitusvipu (5) lukittuu automaattisesti, kun kansi asennetaan oikein paikalleen.

Siirrä yhdistelmävipu (4) alas ja paina kaasuvipu (7) kokonaan alas, jotta kaasuläpän lukitus vapautuu.

Asenna kansi (3) paikalleen. Varmista, että alareunassa molemmin puolin olevat tapit (8) tulevat hyvin paikalleen (kun kansi asennetaan oikein, tapit eivät näy).

Kiristä ruuvi (2) kiertämällä myötäpäivään.

Aseta kannen suojus takaisin paikalleen (1).

8-6. Sytytystulpan vaihto



HUOMIO:

Älä koske sytytystulppaan tai sytytystulpan hattuun moottorin ollessa käynnissä (korkea jännite). Sammuta moottori ennen kaikkien huoltotöiden aloittamista. Kuuma moottori voi aiheuttaa palovammoja. Käytä suojakäsineitä!

Jos sytytystulpan eriste on vaurioitunut, elektrodi on kulunut (palanut) tai jos elektrodit ovat hyvin likaiset tai öljyiset, sytytystulppa on vaihdettava.

(Kuva 69)

Irrota ilmansuodattimen kansi (katso 8-11 "Ilmansuodattimen puhdistaminen").

Vedä sytytystulpan hattu (9) irti sytytystulpasta. Voit irrottaa sytytystulpan hatun käsin.

Tulpan kärkiväli

Elektrodien välin on oltava 0,6 mm.

HUOMIO: Käytä vain seuraavia sytytystulppia: NGK CMR6A.

8-7. Sytytystulpan tarkistaminen

(Kuva 70)

Paina irrotettu, sytytysjohtoon kytketty sytytystulppa (10) eristetyillä pihdeillä kiinni sylinterin ulkoseinään (ei lähelle sytytystulpan aukkoa).

Paina yhdistelmävipu (11) asentoon **ON**.

Vedä voimakkaasti käynnistinvaijerista.

Jos sytytys toimii, elektrodien välissä näkyy kipinä.

8-8. Äänenvaimentimen ruuvien tarkistaminen



(Kuva 71)

Irrota 3 ruuvia (12) ja irrota sitten äänenvaimentimen yläosa (13).

Huomautus: Katalyysaattorilla varustetuissa sahamalleissa

(EA3200S, EA3201S) katalysaattori on irrotettava äänenvaimentimen yläosan mukana. Äänenvaimentimen alaosan ruuvit (14) ovat nyt näkyvissä, ja niiden kireyden voi tarkistaa. Jos ruuvit ovat löysällä, kiristä ne käsin (Huomio: älä kiristä niitä liikaa).

8-9. Käynnistinvaijerin, palautusjousiyksikön ja käynnistinjouen vaihtaminen



(Kuva 72)

Irrota kolme ruuvia (1).
Irrota tuulettimen kotelo (2).
Irrota ilmanohjain (3).

VAROITUS! Loukkaantumisvaara! Älä irrota ruuvia (7), jos palautusjousi on jännittyneenä.

Jos käynnistinvaijeri vaihdetaan, vaikka se ei ole poikki, vaijerirummun palautusjouen (13) jännitys on ensin poistettava.

Vedä vaijeri kokonaan ulos tuulettimen kotelosta.

Pidä vaijerin rummusta kiinni yhdellä kädellä ja työnnä vaijeri toisella kädellä paikalleen (14).

Anna rummun kiertyä hitaasti, kunnes jousi ei enää ole jännittyneenä.

Irrota ruuvi (7) ja irrota sitten käyttöratas (8) ja jousi (6).

Irrota vaijerirumpu varovasti.

Irrota mahdolliset vaijerin palaset.

Pujota uusi kaapeli (läpimitta 3,5 mm, pituus 900 mm) kuvassa esitetyllä tavalla (älä unohda aluslevy (10)). Solmi molemmat päät kuvassa esitetyllä tavalla.

Vedä solmu (11) vaijerirummun (5) sisään.

Vedä solmu (12) käynnistinkahvan (9) sisään.

Aseta rumpu akselille ja pyöritä sitä varovasti, kunnes palautusjousi tarttuu kiinni.

Aseta jousi (6) käyttörattaaseen (8) ja aseta ne yhdessä vaijerirummun sisään (5) kiertäen niitä hieman vastapäivään.

Aseta ruuvi (7) paikalleen ja kiristä se.

Aseta vaijeri rummussa olevaan uraan (14) ja kierrä rumpua vaijereineen kolme kierrosta myötäpäivään.

Pidä vaijerirumpua paikallaan toisella kädellä, suorista vaijeri, vedä se kireälle ja pidä sitä paikallaan.

Vapauta vaijerirumpu varovasti. Jousi kiertää vaijerin rummun ympärille.

Toista nämä toimet kerran. Käynnistinkahvan pitäisi nyt nousta suoraan ylöspäin tuulettimen kotelosta.

HUOMAUTUS: Kun vaijeri on vedetty kokonaan ulos, vetopyörän pitää edelleen kiertyä vähintään 1/4 kierrosta jousivoimaa vastaan.

HUOMIO: Loukkaantumisvaara! Kiinnitä ulos vedetty vaijeri! Se kelautuu äkillisesti takaisin, jos vaijerin vetopyörä vapautuu vahingossa.

Palautusjousiyksikön vaihtaminen

Irrota tuulettimen kotelo ja vaijerirumpu (ohjeet kerrottu edellä).

VAROITUS! Loukkaantumisvaara! Palautusjousi voi singahtaa ulos. Käytä aina suojalaseja ja suojakäsineitä.

Napauta tuulettimen kotelon onttoa puolta kevyesti puupintaa vasten ja **pidä sitä painettuna**. Nosta tuulettimen kotelo **varovasti vaiheittain**. Tällöin kotelosta ulos tulee palautusjousiyksikön (13) jännitys vapautuu hallitusti, jos palautusjousi on pudonnut pois muovikotelosta.

Aseta uusi palautusjousiyksikkö varovasti koteloon ja paina sitä, kunnes se asettuu paikalleen.

Aseta vaijerirumpu palautusjousiyksikön päälle ja pyöritä sitä varovasti, kunnes palautusjousi tarttuu kiinni.

Kiinnitä jousi (6) ja käyttöratas (8) ja kiristä ne tiukasti ruuvilla (7).

Kiristä jousi (ohjeet kerrottu edellä).

Käynnistinjouen vaihtaminen

HUOMAUTUS: Jos jousiavusteisen käynnistysjärjestelmän jousi (6) on katkennut, moottorin käynnistämiseen tarvitaan enemmän voimaa, ja käynnistinvaijerista vedettäessä tuntuu enemmän vastusta. Jos havaitset tällaisia oireita, tarkista jousi (6) ja vaihda se tarvittaessa.

8-10. Tuulettimen kotelon asentaminen

(Kuva 72)

Aseta ilmanohjain (3) tuulettimen koteloon siten, että kolme uraa (4) osuvat kohdalleen.

Paina tuulettimen kotelo tiukasti koteloa vasten ja vedä käynnistinkahvasta, kunnes käynnistin tarttuu kiinni.

Kiristä ruuvit (1).

8-11. Ilmansuodattimen ja tuulettimen tilan puhdistaminen



(Kuva 73)

Irrota kansi.

Irrota tuulettimen kotelo.

HUOMIO: Silmävammojen ehkäisemiseksi suojalaseja on käytettävä aina, kun ilmansuodatinta puhdistetaan paineilmalla.

Koko alueen (15) voi nyt harjata puhtaaksi tai puhdistaa paineilmalla.

8-12. Sylinterin ripojen puhdistaminen

(Kuva 74)

Sylinterin jäähdytysrivat voi puhdistaa pulloharjalla.

8-13. Imusuuttimen vaihto



(Kuva 75)

Imusuuttimen suodatin (16) voi tukkeutua. On suositeltavaa vaihtaa imusuutin kolmen kuukauden välein kaasuttimen polttoaineensyötön toiminnan varmistamiseksi. Jos haluat vaihtaa imusuuttimen, vedä se ulos polttoainesäiliön läpi rautalangalla, jonka toinen pää on taivutettu koukuksi.

8-14. Määräaikaishuolto

Tee säännöllisesti seuraavat huoltotoimenpiteet, joilla voit varmistaa pitkän käyttöiän, ehkäistä vikoja ja varmistaa turvalaitteiden moitteettoman toiminnan. Takuu edellyttää, että huollot tehdään säännöllisesti ja ohjeiden mukaan. Huollon laiminlyönti voi aiheuttaa tapaturmavaaran!

Moottorisahan käyttäjä ei saa tehdä muita kuin tässä oppaassa Kuvattuja huoltotöitä. Kaikki tällaiset huoltotyöt on teetettävä MAKITA-huoltoliikkeessä.

| | | | Osa |
|----------------------------------|--|---|--------------------------------|
| Yleistä | Moottorisaha | Puhdista ulkopinta, tarkista vauriot. Korjauta vauriot heti valtuutetussa huoltoliikkeessä. | |
| | Teräketju | Teroita säännöllisesti, vaihda ajoissa | 8-1 |
| | Ketjujarru | Tarkistuta säännöllisesti valtuutetussa huoltoliikkeessä. | |
| | Terälevy | Käännä ympäri, jotta pinnat kuluvat tasaisesti. Vaihda ajoissa. | 7a - c 8-3 |
| | Käynnistinvaijeri | Tarkista vauriot. Vaihda, jos vaurioitunut. | 8-9 |
| Aina ennen käynnistämistä | Teräketju | Tarkista kunto ja terävyys. Tarkista teräketjun kireys | 8-1 7a-3, 7b-3, 7c-3 |
| | Terälevy | Tarkista vauriot. | |
| | Ketjun voitelu | Tarkista toiminta. | 7-9 |
| | Ketjujarru | Tarkista toiminta. | 7-13 |
| | Yhdistelmävipu, Suojalukituspainike, Kaasuvipu | Tarkista toiminta. | 7-11 |
| | Polttoaine- ja öljysäiliön korkki | Tarkista tiiveys. | |
| | | | |
| Joka päivä | Ilmansuodatin | Puhdista (tarvittaessa monta kertaa päivässä). | 8-5 |
| | Terälevy | Tarkista vauriot, öljykanavat. | 8-3 |
| | Terälevyn kiinnitys | Puhdista, varsinkin öljynsiirtoura. | 7-10, 8-2 |
| | Joutokäyntinopeus | Tarkista (ketju ei saa pyöriä). | 7-14 |
| Joka viikko | Tuulettimen kotelo | Puhdista, jotta jäähdytysilmalla on vapaa kulku. | 6 |
| | Ilmansuodattimen tila | Puhdista, jotta jäähdytysilmalla on vapaa kulku. | 8-11 |
| | Tuulettimen tila | Puhdista, jotta jäähdytysilmalla on vapaa kulku. | 8-11 |
| | Sylinterin jäähdytysrivat | Puhdista, jotta jäähdytysilmalla on vapaa kulku. | 8-12 |
| | Sytytystulppa | Tarkista ja tarvittaessa vaihda. | 8-6, 8-7 |
| | Äänenvaimennin | Tarkista kiinnityksen tukevuus, tarkista ruuvit. | 6, 8-8 |
| | Ketjusieppo | Tarkista. | 6 |
| | Ruuvit ja mutterit | Tarkista kunto ja kireys. | |
| 3 kuukauden välein | Imusuutin | Vaihda | 8-13 |
| | Polttoaine- ja öljysäiliö | Puhdista | |
| Vuosittain | Moottorisaha | Tarkistuta valtuutetussa huoltoliikkeessä. | |
| Säilytys | Moottorisaha | Puhdista ulkopinta, tarkista vauriot. Korjauta vauriot heti valtuutetussa huoltoliikkeessä. | |
| | Terälevy ja teräketju | Irrota, puhdista ja voitele ohuelti. Puhdista terälevyn ohjausura. | 8-3 |
| | Polttoaine- ja öljysäiliö | Tyhjennä ja puhdista. | |
| | Kaasutin | Käytä tyhjäksi. | |

9. Korjaamotyöt, varaosat ja takuu

Huolto ja korjaus

Nykyaikaisten moottorien sekä turvavarusteiden huolto- ja korjaustyöt edellyttävät erikoiskoulutusta ja asianmukaista, erikoistyökaluin ja testauslaittein varustettua korjaamotilaa.

Kaikki työt, joita ei ole selostettu tässä käyttöohjeessa, tulee jättää MAKITA-huoltoliikkeen suoritettaviksi.

MAKITA-huoltoliikkeillä on tarvittavat laitteet ja koulutettu henkilöstö, joka pystyy toimittamaan kustannustehokasta palvelua ja opastamaan käyttäjää kaikissa asioissa. Löydät paikallisen jälleenmyyjän sivulta: www.makita-outdoor.com

Kolmannen osapuolen tai valtuuttamattoman henkilön yrittäessä korjausta ei takuu enää ole voimassa.

Varaosat

Sahan luotettava, pitkäaikainen ja varma käynti riippuu myös käytettävien varaosien laadusta. Käytä vain alkuperäisiä MAKITA-varaosia.

Alkuperäiset varaosat ja lisävarusteet takaavat laadun, mittatarkkuuden, toimivuuden ja turvallisuuden parhaalla mahdollisella tavalla.

Alkuperäisosa on saatavana jälleenmyyjältä. Myyjällä on myös varaosaluettelot, joista ilmenee tarvittavat varaosanumerot. Lisäksi myyjä saa jatkuvasti tietoja viimeisimmistä parannuksista ja varaosauutuuksista.

Muista, että muiden kuin alkuperäisten MAKITA-varaosien käyttö mitätöi automaattisesti MAKITA-tuotetakuun.

Takuu


MAKITA takaa tuotteiden korkean laadun ja korvaa siten takuuajana ilmenneistä materiaali- tai valmistusvirheistä aiheutuvat kustannukset vaihtamalla vialliset osat. Joissakin maissa voidaan soveltaa tästä poikkeavia takuehtoja. Jos sinulla on kysyttävää, käänny tuotetakuusta vastaavan jälleenmyyjän puoleen.

Valmistajana emme voi vastata vahingoista, jotka johtuvat seuraavista syistä:

- käyttöohjeiden laiminlyönti
- tarvittavien huoltotoimenpiteiden ja puhdistuksen laiminlyönti
- kaasuttimen virheelliset säädöt
- normaali kuluminen
- ilmeinen ylikuormitus, joka johtuu jatkuvasta käytöstä tehoalueen ylärajoilla
- muiden kuin hyväksytyjen teräketjujen ja terälevyjen käyttö
- muiden kuin hyväksytyjen pituisten teräketjujen ja terälevyjen käyttö
- liiallisen voiman käyttö, ohjeiden vastainen käyttö, väärinkäyttö tai onnettomuus
- viat, joiden syy on liian tukkiman tuuletinkotelon aiheuttama ylikuumeneminen
- ammattitaidottomien henkilöiden tekemät tai muutoin epäasianmukaiset korjaukset
- sopimattomien tai muiden kuin MAKITAn alkuperäisten varaosien käyttö sikäli kuin vika johtuu niistä
- sopimattoman tai vanhan öljyn käyttö
- laitteen vuokraamisesta johtuvat viat ja vauriot
- ulkoisten pulttiliitosten hoitamattomuudesta johtuvat vauriot.

Puhdistus, huolto tai säädöt, jotka eivät kuulu takuun piiriin. Kaikki takuun piiriin kuuluvat huoltotyöt on teetettävä MAKITA-huoltoliikkeessä.

10. Vianetsintä

| Vika | Järjestelmä | Havainto | Syy |
|--|---|---|---|
| Ketju ei pyöri. | Ketjujarru | Moottori käy. | Ketjujarru kytketty. |
| Moottori ei käynnisty tai käynnistyy huonosti. | Sytytysjärjestelmä | Sytytystulpan kipinä | Polttoaineensyötön toimintahäiriö, puristusjärjestelmä, mekaaninen vika. |
| | | Sytytystulpassa ei näy kipinää. | STOP-vipu on asennossa  , johdoissa on vika tai oikosulku, sytytystulppa tai sytytystulpan hattu on viallinen. |
| | Polttoainejärjestelmä | Polttoainesäiliö on täytetty. | Yhdistelmävipu on kuristin asennossa, kaasuttimessa on vika, imusuutin on likainen, polttoaineletku on taittunut tai tukkiutunut. |
| | Puristusjärjestelmä | Sisäpuoli | Sylinterin alatiiviste on viallinen, akselitiivisteet ovat vialliset, sylinteri tai männänrenkaat ovat vialliset. |
| | | Ulkopuoli | Sytytystulppa ei ole tiiviisti kiinni. |
| | Mekaaninen vika | Käynnistin ei pyöritä moottoria. | Käynnistimen jousi rikkoutunut, rikkoutuneita osia moottorin sisällä. |
| Käynnistysvaikeuksia lämpimänä | Kaasutin | Polttoainesäiliö on täytetty, sytytystulpassa näkyy kipinä. | Kaasuttimen säädöt ovat virheelliset. |
| Moottori käynnistyy, mutta ei jaksa käydä. | Polttoainejärjestelmä | Polttoainesäiliö on täytetty. | Väärä tyhjäkäyntinopeuden säätö, imusuutin tai kaasutin likainen. Polttoainesäiliön korvausilman saannissa ongelma, polttoaineletkussa tukos, vaijeri viallinen, yhdistelmävipu viallinen. |
| Teho liian vähäinen | Monta järjestelmää voi vaikuttaa samanaikaisesti. | Moottori käy tyhjäkäynnillä. | Ilmansuodatin on likainen, kaasuttimen säädöt ovat virheelliset, äänenvaimennin on karstoittunut, sylinterin pakokanava on karstoittunut, kipinänestoverkko on tukkeutunut. |
| Ei teräketjun voitelua | Öljysäiliön tai -pumppu | Ei teräketjuöljyä ketjulla | Öljysäiliö on tyhjä. Öljynsiirtoura on likainen. Öljypumpun-säätöruuvi on väärin säädetty. |

11. Varaosaluettelon ote (Kuva 76)

Käytä vain alkuperäisiä MAKITA-varaosia. Ota yhteyttä valtuutettuun MAKITA-huoltoliikkeeseen kaikissa korjaus- ja varaosa-asioissa.

EA3200S, EA3201S
EA3202S, EA3203S



Varaosat

| Pos. | Määrä | Nimike |
|------|-------|--|
| 1 | 1 | Terälevy 3/8", 30 cm, 1,3 mm (12") |
| | 1 | Terälevy 3/8", 35 cm, 1,3 mm (14") |
| | 1 | Terälevy 3/8", 40 cm, 1,3 mm (16") |
| 2 | 1 | Teräketju 3/8" 30 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Teräketju 3/8" 35 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Teräketju 3/8" 40 cm, 1,3 mm |
| 1 | 1 | Terälevy 3/8", 30 cm, 1,1 mm (12") |
| | 1 | Terälevy 3/8", 35 cm, 1,1 mm (14") |
| 2 | 1 | Teräketju 3/8" 30 cm, 1,1 mm |
| | 1 | Teräketju 3/8" 35 cm, 1,1 mm |
| 1 | 1 | Terälevy 3/8", 30 cm, 1,3 mm (12") |
| | 1 | Terälevy 3/8", 35 cm, 1,3 mm (14") |
| | 1 | Terälevy 3/8", 40 cm, 1,3 mm (16") |
| 2 | 1 | Teräketju 3/8" 30 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Teräketju 3/8" 35 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Teräketju 3/8" 40 cm, 1,3 mm |
| 1 | 1 | Terälevy 3/8", 30 cm, 1,1 mm (12") |
| | 1 | Terälevy 3/8", 35 cm, 1,1 mm (14") |
| 2 | 1 | Teräketju 3/8" 30 cm, 1,1 mm |
| | 1 | Teräketju 3/8" 35 cm, 1,1 mm |
| 3 | 1 | Teränsuojus ketjutypille 30-35 cm (3/8") |
| | 1 | Teränsuojus ketjutypille 40 cm (3/8") |
| 4 | 1 | Yleistyökalu SW 16/13 |
| 6 | 1 | Kaasuttimen säätöruuvitalta |
| 7 | 1 | Imusuutin |
| 8 | 1 | Polttoainesäiliön korkki |
| 9 | 1 | O-rengas 29,3 x 3,6 mm |
| 10 | 1 | Palutusjousiysikkö,kokonainen |
| 11 | 1 | Jousi |
| 12 | 1 | Käyttöratas |
| 13 | 1 | Käynnistinvaijeri 3,5 x 900 mm |
| 14 | 1 | Sytytystulppa |
| 15 | 1 | Öljysäiliön korkki |
| 16 | 1 | O-rengas 29,3 x 3,6 mm |
| 17 | 1 | Ilmansuodatin |
| 18 | 1 | Ketjupyörän suojus |
| | 1 | Ketjupyörän suojus (pikakiristimellä varustettu), kokonainen |
| 19 | 2 | Kuusioruuvi M8 |
| 20 | 1 | Kytkinrumpu kokonainen 3/8", 6-hampainen |
| 21 | 1 | Painelaakeri |
| 22 | 1 | Lukkorengas |

Lisävarusteet (ei toimitettu moottorisahan mukana)

| | | |
|----|---|--|
| 25 | 1 | Ketjutulkki, tyyppi 092 (91VG), 492 (91PX) |
| 25 | 1 | Ketjutulkki, tyyppi 290 (90SG) |
| 26 | 1 | Viilan kahva |
| 27 | 1 | Pyöröviila, halkaisija 4,5 mm |
| 28 | 1 | Pyöröviila, halkaisija 4,0 mm |
| 29 | 1 | Lattaviila |
| 30 | 1 | Viilanhjain (pyöröviila,halkaisija 4,5 mm) |
| 31 | 1 | Viilanhjain (pyöröviila,halkaisija 4,0 mm) |
| 32 | 1 | Epäkeskoruuvitalta |
| - | 1 | Yhdistelmäkanisteri (5 l polttoainetta, 2,5 l teräketjuöljyä) |



Koskee vain Euroopan maita

12. EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vastuullinen valmistaja Makita Corporation ilmoittaa vastaavansa siitä, että seuraava(t) Makitan valmistama(t) kone(et):

Koneen tunnistetiedot:

Bensiinikäyttöinen moottorisaha

Mallinro/tyyppi: EA3200S, EA3201S

Tekniset tiedot: ks. TEKNISET TIEDOT -taulukko.

ovat sarjavalmisteisia ja

täyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset:

2000/14/EY, 2006/42/EY

ja että ne on valmistettu seuraavien standardien tai standardoitujen asiakirjojen mukaisesti:

EN ISO 11681-1

EY-tyyppitarkastustodistuksen numero: 4811008.12003

Direktiivin 2006/42/EY mukaisen EY-tyyppitarkastuksen suorittaja:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Enderstraße 92b, 01277 Dresden, Germany

Tunnistenumero 2140

Teknisen dokumentaation ylläpidosta vastaa valtuutettu Euroopan-edustajamme, jonka yhteystiedot ovat:

Makita International Europe Ltd.,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

Direktiivissä 2000/14/EY edellytetty vaatimustenmukaisuusarviointi tehtiin liitteen V mukaisesti.

Mitattu äänitehotaso: 111 dB (A)

Taattu äänitehotaso: 112 dB (A)

29. 6. 2012



Tomoyasu Kato

Johtaja

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502 JAPAN

LATVIEŠU (Oriģinālās instrukcijas)

Pateicamies, ka iegādājāties MAKITA darbarīku!

Apsveicam ar MAKITA ķēdes zāģa izvēlēšanos! Esam pārliecināti, ka būsiet apmierināti ar šo moderno instrumentu. Ķēdes zāģi EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S ir ļoti ērti un spēcīgi, kā arī tiem ir jauns dizains.

Automātiskā ķēdes eļļošana ar regulējamu plūsmas eļļas sūkni un bezapkopas elektroniskā aizdedze nodrošina uzticamu darbību, bet rokām draudzīgā vibrāciju izolējošā sistēma, ergonomiskās satveršanas virsmas un vadības ierīces garantē vieglāku, drošāku un mazāk nogurdinošu darbu lietotājam. Featherlight iedarbināšanas sistēma, kas sastāv no iedarbināšanas palīgierīces ar atsperi, ļauj zāģi viegli iedarbināt. Dažās valstīs zāģis ir arī aprīkots ar katalītisko pārveidotāju. Tas samazina kaitīgu vielu daudzumu izplūdes gāzēs un atbilst ES Direktīvai 2002/88/EK.

MAKITA ķēdes zāģiem EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S ir jaunākais drošības aprīkojums, un tie atbilst visiem valsts un starptautiskajiem standartiem. Šis aprīkojums ir: rokas aizsargs abiem rokturiem, droseljvārsta sviras aizslēgs, ķēdes uztvērējs, drošības zāģa ķēde un ķēdes bremze. Ķēdes bremzi var ieslēgt manuāli, kā arī to automātiski iedarbina inerģe atsietiena gadījumā.

Piemērojamas šādas rūpnieciskās īpašumtiesības:

DE 101 32 973, DE 20 2008 006 013, DE 20 2009 013 953, DE 203 19 902, DE 203 01 182, DE 197 22 629, DE 10 2007 039 028, DE 10 2007 038 199.

Lai garantētu jaunā ķēdes zāģa pareizu funkcionēšanu un sniegumu, kā arī lai nodrošinātu personīgo drošību, pirms ekspluatācijas obligāti izlasiet šo lietošanas rokasgrāmatu. Īpaši uzmanīgi ievērojiet visus drošības pasākumus! Drošības pasākumu neievērošana var izraisīt nopietnus ievainojumus vai nāvi!



Saturs

Lappuse

| | |
|---|-----|
| 1. Piegādes komplekts | 99 |
| 2. Simboli | 99 |
| 3. DROŠĪBAS PASĀKUMI | 100 |
| 3-1. Paredzētā izmantošana | 100 |
| 3-2. Vispārīgi norādījumi | 100 |
| 3-3. Aizsargaprīkojums | 100 |
| 3-4. Degviela/ uzpildīšana | 100 |
| 3-5. Ekspluatācijas sākšana | 100 |
| 3-6. Atsitiens | 101 |
| 3-7. Darba veikšana/ darba metodes | 101 |
| 3-8. Pārvadāšana un glabāšana | 102 |
| 3-9. Tehniskā apkope | 102 |
| 3-10. Pirmā palīdzība | 102 |
| 3-11. Vibrācija | 102 |
| 4. Tehniskie dati | 103 |
| 5. Iepakojums | 103 |
| 6. Detaļu apzīmējumi | 104 |
| 7. EKSPLUATĀCIJAS SĀKŠANA | 104 |
| 7a. Tikai modeļiem ar nostiprinošo uzgriezni uz ķēdes pārvada aizsarga | 104 |
| 7a-1. Zāģplātnes un zāģa ķēdes montāža | 104 |
| 7a-2. Zāģa ķēdes savilkšana | 104 |
| 7a-3. Ķēdes nospriegojuma pārbaude | 104 |
| 7a-4. Zāģa ķēdes atkārtota savilkšana | 105 |
| 7b. Tikai QuickSet zāģplātnei | 105 |
| 7b-1. Zāģplātnes un zāģa ķēdes montāža | 105 |
| 7b-2. Zāģa ķēdes nospriegošana | 105 |
| 7b-3. Ķēdes nospriegojuma pārbaude | 105 |
| 7b-4. Zāģa ķēdes atkārtota nospriegošana | 105 |
| 7c. Tikai modeļiem ar ātro savilcēju uz ķēdes pārvada aizsarga (TLC) | 106 |
| 7c-1. Zāģplātnes un zāģa ķēdes montāža | 106 |
| 7c-2. Zāģa ķēdes savilkšana | 106 |
| 7c-3. Ķēdes nospriegojuma pārbaude | 106 |
| 7c-4. Zāģa ķēdes atkārtota nospriegošana | 106 |
| Visiem modeļiem | |
| 7-5. Ķēdes bremze | 107 |
| 7-6. Degviela | 107 |
| 7-7. Ķēdes eļļa | 108 |
| 7-8. Degvielas un ķēdes eļļas uzpildīšana | 108 |
| 7-9. Ķēdes eļļojuma pārbaude | 109 |
| 7-10. Ķēdes eļļojuma regulēšana | 109 |
| 7-11. Dzinēja iedarbināšana | 109 |
| 7-12. Dzinēja apturēšana | 110 |
| 7-13. Ķēdes bremzes pārbaude | 110 |
| 7-14. Karburatora regulēšana | 110 |
| 8. TEHNISKĀ APKOPE | 111 |
| 8-1. Zāģa ķēdes asināšana | 111 |
| 8-2. Ķēdes pārvada aizsarga iekšpusē tīrīšana | 111 |
| 8-3. Zāģplātnes tīrīšana | 112 |
| 8-4. Zāģa ķēdes nomaiņa | 112 |
| 8-5. Gaisa filtra tīrīšana | 112 |
| 8-6. Aizdedzes sveces nomaiņa | 112 |
| 8-7. Aizdedzes dzirksteles pārbaude | 112 |
| 8-8. Klusinātāja skrūvju pārbaude | 112 |
| 8-9. Startera troses nomaiņa/ atvilkšanas atsperes komplekta nomaiņa/ startera atsperes nomaiņa | 113 |
| 8-10. Ventilatora korpusa montāža | 113 |
| 8-11. Gaisa filtra nodalījuma/ ventilatora nodalījuma tīrīšana | 113 |
| 8-12. Cilindra ribu tīrīšana | 113 |
| 8-13. Iesūkšanas galvas nomaiņa | 113 |
| 8-14. Norādījumi regulārai tehniskai apkopei | 114 |
| 9. Servisa apkope, rezerves daļas un garantija | 115 |
| 10. Traucējumu novēršana | 116 |
| 11. Rezerves daļu saraksta izvilks | 117 |
| 12. EK atbilstības deklarācija | 118 |


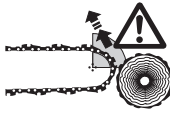

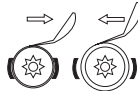



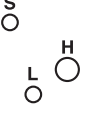



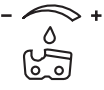








1. Piegādes komplekts (1. att.)

1. Ķēdes zāģis
2. Zāģplātne
3. Zāģa ķēde
4. Ķēdes aizsargapvalks
5. Universālā uzgriežnatslēga
6. Skrūvgriezis karburatora regulēšanai
7. Lietošanas rokasgrāmata (nav attēlota)

Ja piegādes komplektā neatrodas kāda no minētajām daļām, lūdzu, sazinieties ar savu pārdevēju.

2. Simboli

Uz zāģa un šajā lietošanas rokasgrāmātā redzēsiet šādus simbolus.

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | Izlasiet rokasgrāmātu un ievērojiet brīdinājumus un piesardzības pasākumus! |  | Uzmanību – atsitiens! |
|  | Rīkojieties īpaši rūpīgi un uzmanīgi! |  | Ķēdes bremze |
|  | Aizliegts! |  | Degvielas un eļļas maisījums |
|  | Lietojiet aizsargcepurī, acu un ausu aizsargus! |  | Karburatora noregulējums |
|  | Valkājiet aizsargcimdus! |  | Ķēdes eļļas uzpildīšana/ eļļas sūknis |
|  | Smēķēt aizliegts! |  | Zāģa ķēdes eļļas regulēšanas skrūve |
|  | Atklāta liesma aizliegta! |  | Pirmā palīdzība |
|  | Apturēt dzinēju! |  | Pārstrādāšana |
|  | Iedarbināt dzinēju |  | CE marķējums |
|  | Kombinētais slēdzis, Drošvārsts ON/STOP (IESLĒGT/APTURĒT) | | |
|  | Drošais stāvoklis | | |

3. DROŠĪBAS PASĀKUMI

3-1. Paredzētā izmantošana

Mehāniskie ķēdes zāgi

Šo mehānisko ķēdes zāgi var izmantot tikai koksnes zāģēšanai. Atkarībā no tā klases to var izmantot šādiem mērķiem:

- **Profesionālā un pusprofesionālā klase:** izmantošanai maziem, vidējiem un lieliem kokiem – koku gāšanai, zaru zāģēšanai, sazāģēšanai, retināšanai.
- **Amatieru klase:** neregulārai izmantošanai nelieliem kokiem, augļu koku kopšanai, koku gāšanai, zaru zāģēšanai, sazāģēšanai.

Zāgi nedrīkst izmantot:

personas, kas nav iepazinušās ar lietošanas rokasgrāmatu, bērni, jaunieši, kā arī personas alkohola, narkotiku vai medikamentu ietekmē.

3-2. Vispārīgi norādījumi

- **Lai nodrošinātu pareizu ekspluatāciju un iepazītos ar ķēdes zāga īpašībām,** lietotājam jāizlasa šī lietošanas rokasgrāmata (**2. att.**). Lietotāji, kas nebūs pietiekami labi informēti, pakļaus sevi un arī citus bīstamam riskam, nepareizi rīkojoties ar darbarīku.
- Ķēdes zāgi ieteicams dot vienīgi tādām personām, kas jau iepriekš ir strādājušas ar ķēdes zāgi. Vienmēr izsniedziet viņiem lietošanas rokasgrāmatu.
- Lietotājiem, kas aparātu izmantos pirmo reizi, būtu jālūdz izplatītājam sniegt pamata instrukcijas, lai iepazītos ar zāģēšanas aparātu, ko darbina dzinējs, vai pat jāapmeklē apstiprināti apmācību kursi.
- Bērni un jaunieši, kas nav sasnieguši 18 gadu vecumu, nedrīkst izmantot ķēdes zāgi. Tomēr jaunieši, kas vecāki par 16 gadiem, drīkst lietot ķēdes zāgi apmācības nolūkiem, bet tikai tad, kad atrodas kvalificēta instruktora tiešā uzraudzībā.
- Ķēdes zāgi vienmēr lietojiet ar vislielāko rūpību un uzmanību.
- Ķēdes zāgi lietojiet tikai tad, ja esat labā fiziskā stāvoklī. Ja esat noguris, jūsu uzmanība būs samazināta. Īpaši uzmanīgs esiet darba dienas beigās. Visus darbus veiciet mierīgi un uzmanīgi. Lietotājam jāuzņemas atbildība par pārējiem.
- Nekad neizmantojiet ķēdes zāgi pēc alkohola, narkotiku vai medikamentu lietošanas (**3. att.**).
- Kad strādājat ar viegli uzliesmojošu veģetāciju vai ja ilgu laiku nav lijis, tuvumā jāatrodas pieejamam ugunsdzēsības aparātam (ugunsgreka risks).

3-3. Aizsargaprīkojums (4. un 5. att.)

- **Ķēdes zāga ekspluatācijas laikā jālieto tālāk minētais aizsargaprīkojums un aizsargapģērbs, lai neievainotu galvu, acis, plaukstu vai pēdas, kā arī lai pasargātu dzirdi.**
- Jāvalkā piemērots apģērbs, t. i., tam jābūt cieši piegulošam, bet ne traucējošam. Nenēsājiēt tādas rotaslietas vai apģērbus, kas var ieķerties krūmos vai brikšņos. Ja jums ir gari mati, lietojiet matu tīklu!
- Strādājot ar ķēdes zāgi, nepieciešams valkāt aizsargcepurī. Regulāri jāpārbauda, vai **aizsargcepurei** (1) nav bojājumu, un tā jānomaina vēlākais pēc 5 gadiem. Izmantojiet tikai apstiprinātu aizsargcepurī.
- Aizsargcepures **sejas aizsargs** (2) (vai aizsargbrilles) aizsargā no zāģēšanas putekļiem un zāģu skaidām. Ķēdes zāga ekspluatācijas laikā vienmēr lietojiet aizsargbrilles vai

sejas aizsargu, lai neievainotu acis.

- Izmantojiet piemērotus **trokšņa aizsardzības līdzekļus** (ausiņņas (3), ausu aizbāžņus u. c.). Pēc pieprasījuma iespējams veikt oktāvas augstuma analīzi.
- **Drošības jakai** (4) ir īpašas signālkrāsas plecu joslas, un to ir ērti valkāt un viegli kopt.
- **Aizsargājoša josta un kombinezons ar lencēm** (5) ir izgatavots no neilona, kam ir 22 kārtas un kas aizsargā no griezumumiem. To izmantošana ir ļoti ieteicama.
- **Aizsargcimdi** (6), kas izgatavoti no biezas ādas, ir daļa no minētajiem līdzekļiem, un tie vienmēr jāvalkā, lietojot elektrisko ķēdes zāgi.
- Ķēdes zāga izmantošanas laikā vienmēr lietojiet **drošības apavus vai zābakus** (7) ar neslīdošu zoli, tērauda purngaliem un kāju aizsargiem. Drošības apavi ar aizsargājošu slāni sniedz aizsardzību pret iegriezumiem un nodrošina stabilu pamatu.

3-4. Degviela/ uzpildīšana

- Pirms ķēdes zāga uzpildīšanas apturiet dzinēju.
- Nesmēķējiet un nestrādājiet atklātas liesmas tuvumā (**6. att.**).
- Pirms uzpildīšanas ļaujiet dzinējam atdzist.
- Degvielā var būt šķīdinātājiem līdzīgas vielas. Nepieļaujiet, lai minerāleļļas izstrādājumi nokļūst uz ādas. Uzpildīšanas laikā vienmēr valkājiet aizsargcimtus. Regulāri tīriet un nomainiet aizsargapģērbus. Neieelpojiet degvielas izgarojumus. Degvielas izgarojumu ieelpošana var kaitēt veselībai.
- Neizšļakstiet degvielu vai ķēdes eļļu. Ja eļļa vai degviela izšļakstās, nekavējoties notīriet ķēdes zāgi. Degviela nedrīkst uzšļakstīties apģērbam. Ja uz apģērba ir uzšļakstījusies degviela, uzreiz nomainiet apģērbus.
- Neļaujiet degvielai vai ķēdes eļļai iesūkties augsnē (aizsargājiet apkārtējo vidi). Izmantojiet piemērotu paliktni.
- Uzpildīšanu nedrīkst veikt slēgtās telpās. Degvielas uzgarojumi uzkrāsies grīdas tuvumā (sprādzienbīstamība).
- Degvielas un eļļas tvertnēm cieši aizskrūvējiet skrūvējamās aizbāžņus.
- Dzinēja iedarbināšanu veiciet citā vietā (vismaz 3 m attālumā no uzpildīšanas vietas) (**7. att.**).
- Degvielu nav iespējams uzglabāt neierobežotu laikposmu. Degvielu iegādājieties tādā daudzumā, lai tā tiktu izlietota tuvākajā laikā.
- Degvielas un ķēdes eļļas transportēšanai un uzglabāšanai izmantojiet tikai apstiprinātus marķētus traukus. Nodrošiniet, lai bērni nevar piekļūt degvielai un ķēdes eļļai.

3-5. Ekspluatācijas sākšana

- **Nestrādājiet vienatnē. Kādam ir jābūt tuvumā** (dzirdamības robežās)
- Pārliedcinieties, vai darba zonā nav bērni vai citas personas. Kā arī nepieļaujiet dzīvnieku atrašanos darba zonā (**8. att.**).
- **Pirms sākt darbu ar ķēdes zāgi, saskaņā ar norādījumiem jāpārbauda, vai zāģis darbojas nevainojami un vai ekspluatācija ir droša.** Īpaši kārtīgi pārbaudiet, vai darbojas ķēdes bremze, vai zāģplātne ir pareizi uzstādīta, vai zāģa ķēde ir pareizi uzasināta un savilkta, vai ķēdes pārvada aizsargs ir cieši piestiprināts, vai droselvārsta svira darbojas bez aizķeršanās, vai darbojas droselvārsta sviras aizslēgs, vai rokturi ir tīri un sausi, kā arī vai darbojas IESLĒGŠANAS/

IZSLĒGŠANAS slēdzis.

- Sāciet ķēdes zāga ekspluatāciju tikai tad, ja tas ir pilnībā samontēts. Nekad neizmantojiet ķēdes zāgi, ja tas ir daļēji samontēts.
- Pirms ķēdes zāga iedarbināšanas pārlicinieties, vai stāvat uz stabila pamata.
- Iedarbiniet ķēdes zāgi tikai tā, kā aprakstīts šajā lietošanas rokasgrāmatā (**9. att.**). Nav atļauts to iedarbināt citādām metodēm.
- Iedarbinot ķēdes zāgi, tas kārtīgi jāatbalsta un cieši jātur. Zāgplātne un ķēde nedrīkst saskarties ar nevienu priekšmetu.
- **Strādājot ar ķēdes zāgi, vienmēr turiet to ar abām rokām.** Aizmugures rokturi satveriet ar labo roku un lokveida rokturi ar kreiso roku. Rokturus turiet stingri, īkšķus novietojot pretī pirkstiem.
- **UZMANĪBU: Atlaižot droseļvārsta sviru, ķēde turpina neilgu laiku griezties** (brīvgaita).
- Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām.
- Ķēdes zāgi turiet tā, lai nebūtu jāieelpo izplūdes gāzes. Nestrādājiet slēgtās telpās (saindēšanās risks).
- **Nekavējoties izslēdziet ķēdes zāgi, ja pamanāt izmaiņas tā ekspluatācijas darbībā.**
- **Pirms ķēdes nospriegojuma pārbaudes, ķēdes savilkšanas, nomainas vai nepareizas darbības novēršanas izslēdziet dzinēju** (**10. att.**).
- Ja zāgējošo daļu atsit pret akmeņiem, naglām vai citiem cietiem priekšmetiem, nekavējoties izslēdziet dzinēju un pārbaudiet zāgējošo daļu.
- Pēc darba pabeigšanas, vai atstājot ķēdes zāgi bez pieskatīšanas, izslēdziet ķēdes zāgi (**10. att.**) un novietojiet to tā, lai neviens nebūtu apdraudēts.

- Tehniskā apkope 
- Uzpildīšana
- Ķēdes asināšana

- Darba pabeigšana
- Transportēšana
- Funkcionēšanas pārtraukšana



UZMANĪBU: Nenovietojiet karstu mehānisko ķēdes zāgi sausā zālē vai uz viegli uzliesmojošiem priekšmetiem. Klusinātājs ir ļoti karsts (ugunsgrēka risks).

- **UZMANĪBU:** Ja pēc ķēdes zāga apstādināšanas no ķēdes vai zāgplātnes pil eļļa, tā piesārņos augsni. Vienmēr izmantojiet piemērotu paliktņi.

3-6. Atsitiens

- Darbā ar ķēdes zāgi var rasties bīstams atsitiens.
- Atsitiens rodas, kad zāgplātnes gala augšējā daļa nejauši aizskar koku vai citu cietu priekšmetu (**11. att.**).
- Tādejādi zāģis ar lielu spēku un nekontrolēti atsitas atpakaļ lietotāja virzienā. **Ievainojumu risks!**

Lai izvairītos no atsitienu, ievērojiet turpmākos noteikumus.

- Iezāģējumus, t. i., kokmateriālu vai koksnes zāģēšanu ar zāga galu drīkst veikt tikai īpaši apmācītas personas!
- Sākot zāģēšanu, nekad neizmantojiet zāgplātnes galu.
- Vienmēr novērojiet zāgplātnes galu. Esiet uzmanīgi, ja turpināt zāģēt jau iesāktu iezāģējumu.
- Uzsāciet zāģēšanu ar jau darbojošos zāga ķēdi.
- Zāga ķēdei vienmēr jābūt pareizi uzasinātai. Īpašu uzmanību pievēršiet dziļuma ierobežotāja augstumam.
- Nekad vienlaicīgi nezāģējiet vairākus zarus. Zāģējot vienu zaru, uzmanieties, lai neaizskartu citu zaru.
- Veicot šķērszāģēšanu stumbram, pievēršiet uzmanību tuvumā esošajiem stumbriem.

3-7. Darba veikšana/ darba metodes

- Ķēdes zāgi izmantojiet tikai labā apgaismojumā un labas redzamības apstākļos. Esiet uzmanīgi slidenās vai slapjās vietās, sniegā un uz ledus (varat paslīdēt). Paslīdēšanas risks ir īpaši liels, ja strādājat ar koku, kam nesen noņemta miza.
- Nekad nestrādājiet uz nestabilām virsmām. Pārbaudiet, vai darba zonā nav šķēršļu, lai novērstu pakļūšanas risku. Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām.
- Nekad nezāģējiet virs plecu augstuma (**12. att.**).
- Nekad nezāģējiet, stāvot uz pieslienamām kāpnēm (**12. att.**).
- Nekad nekāpiet kokā, lai veiktu zāģēšanu ar ķēdes zāgi.
- Nestrādājiet, sniedzoties pārāk tālu.
- Novirziet ķēdes zāgi tā, lai neviena jūsu ķermeņa daļa nebūtu zāga svārstību pagarinājuma zonā (**13. att.**).
- Ķēdes zāgi izmantojiet tikai koka zāģēšanai.
- Nepieskarities zemei ar ķēdes zāgi, ja tas vēl darbojas.
- Nekad neizmantojiet ķēdes zāgi koka gabalu vai citu priekšmetu pacelšanai vai noņemšanai.
- Atbrīvojiet darba zonas apgabalu no svešķermeņiem, piemēram, smiltīm, akmeņiem, naglām u.c. Tie var sabojāt zāģējošo daļu un izraisīt bīstamu atsitienu.
- Zāģējot dēļus, izmantojiet stabilu paliktņi (zāģēšanas steķi, **14. att.**). Neturiet apstrādājamo materiālu ar kāju, kā arī neļaujiet citiem to turēt vai nostiprināt.
- Nostipriniet apaļu apstrādājamo materiālu, lai tas negriežas.
- **Gāžot koku vai veicot šķērszāģēšanu, zāģējamam kokam izmantojiet zobatturi** (**14. att., Z**).
- Pirms šķērszāģēšanas veikšanas zobatturis cieši jānovieto uz kokmateriāla, un tikai tad kokmateriālu var pārzāģēt ar iedarbinātu ķēdi. Šīs darbības laikā ķēdes zāģis jāpaceļ aiz aizmugures roktura un jāvada ar lokveida rokturi. Zobatturis kalpo kā rotācijas ass. Turpiniet, viegli nospiežot lokveida rokturi un vienlaicīgi pavelkot atpakaļ ķēdes zāgi. Iespiediet zobatturi nedaudz dziļāk un vēlreiz paceliet aizmugures rokturi.
- **Ja kokmateriālam jāveic iezāģēšana pirms zāģēšanas vai garenzāģēšana, ir ļoti ieteicams, lai šos darbus veic tikai īpaši apmācītas personas** (augsts atsitienu risks).
- Veiciet **garenisku garenzāģēšanu** mazākajā iespējamā leņķī (**15. att.**). Veicot šāda veida zāģēšanu, esiet īpaši uzmanīgi, jo zobatturis nedarbojas.
- Izņemot ķēdes zāgi no kokmateriāla, tam vienmēr ir jādarbojas.
- Veicot vairākas zāģēšanas darbības pēc kārtas, starp tām ir jāatlaiž droseļvārsta svira.
- Esiet piesardzīgi, zāģējot skabargainu koku. Nozāģētie koka gabali var tikt aizrauti līdzī (ievainojumu risks).
- Zāģējot ar zāgplātnes augšējo daļu, ķēdes zāgi var atgrūst lietotāja virzienā, ja ķēde iespīļējas. Tādēļ zāģēšana pēc iespējas jāveic ar zāgplātnes apakšējo daļu. Tādejādi ķēdes zāģis tiks atgrūsts virzienā prom no ķermeņa (**16. att.**).
- Ja kokmateriāls ir spriegots (**17. att.**), to sākumā zāģējiet spiediena pusē (A). Pēc tam var veikt šķērszāģēšanu spriegotajā pusē (B). Tādejādi var novērst zāgplātnes iespīļēšanos.



UZMANĪBU:

Personām, kas gāž kokus vai zāģē zarus, jābūt īpaši apmācītām – augsts ievainojumu risks.

- Zāģējot zarus, ķēdes zāģis jāatbalsta uz stumbrā. Zāģējot neizmantojiet zāgplātnes galu (atsitienu risks).

- Uzmanieties no spriegotiem zariem. Nezāgējiet neatbalstītus zarus no apakšas.
- Atzarošanas darbus nedrīkst veikt, stāvot uz koka stumbra.

- **Pirms koku gāšanas nodrošiniet, lai**

- a. koku gāšanas zonā atrodas tikai tādas personas, kuras ir iesaistītas šajā darbā;
- b. visi strādnieki varētu pamest darba zonu bez pakļūšanas (darba zona jāpamet atpakaļgaitā, pa diagonāli, t. i., 45° leņķī);
- c. koka stumbra apakšējā daļa ir atbrīvota no svešķermeņiem, krūmiem un zariem. Pārliecinieties, vai stāvat uz stabila pamata (pakļūšanas risks);
- d. nākamā darba zona ir vismaz 2 1/2 koka garumu attālumā (**18. att.**). Pirms koka gāšanas jāpārbauda tā krišanas virziens un jāpārliecinās, vai 2 1/2 koka garumu attālumā neatrodas personas vai priekšmeti.

- **Koka novērtēšana:**

Nolieces virziens; atsevišķi vai sausi zari; koka augstums; dabiskā noliece; vai koks ir satrunējis?

- Jāievēro vēja virziens un ātrums. Stipru vēja brāzmu gadījumā nedrīkst veikt koka gāšanas darbus.

- **Sakņu zāgēšana:**

Sāciet ar visspēcīgāko sakni. Vispirms veiciet vertikālu zāgēšanu, pēc tam horizontālu.

- **Koka aizciršana (19. att., A):**

Aizciršana nosaka koka krišanas virzienu. Stumbra aizciršana jāveic perpendikulāri gāšanas virzienam un aizcirtuma lielums ir 1/3-1/5 no stumbra diametra. Aizciršanu veiciet tuvu zemei.

- Iespējamos aizciršanas labojumus veiciet visā aizcirtuma platumā.

- **Koku zāgējiet (20. att., B)** virs aizcirtuma apakšējās malas (D). Jāzāgē precīzi horizontālā līmenī. Attālumam starp abiem iegriezumiem stumburā jābūt apmēram 1/10 no koka diametra.

- **Attālums starp abiem iegriezumiem (C)** kalpo kā vira. Nekādā gadījumā to nepārzāgējiet, jo savādāk koks var krist nekontrolēti. Savlaicīgi ievietojiet ķīļus.

- Iezāgējumu nostipriniet tikai ar plastmasas vai alumīnija ķīļiem. Neizmantojiet dzelzs ķīļus. Ja zāģis aizķers dzelzs ķīlī, var nopietni bojāt vai saraut ķēdi.

- Koka gāšanas laikā drīkst uzturēties tikai sānos no tā kritiena virziena.

- Kad atkāpjaties pēc pamatiezāģējuma veikšanas, uzmanieties no krītošiem zariem.

- Strādājot nogāzē, ķēdes zāģa lietotājam jāstāv augstāk par zāģējamā vai nogāztā koka stumbra vai tā sānos.

- Uzmanieties no koka stumbriem, kas var ripot uz jūsu pusi.

3-8. Pāravadāšana un glabāšana

- **Mainot atrašanās vietu darba laikā, lai nepieļautu nejaušu ķēdes iedarbināšanu, izslēdziet ķēdes zāģi un ieslēdziet ķēdes bremzi.**

- **Nekad nepārnēsājiet vai nepārvadājat ķēdes zāģi, kad ķēde darbojas.**

Ja zāģis ir karsts, neapklājiet to (ar pārklāju, segu, avīzi u. c.).

Pirms zāģa ievietošanas glabāšanas ietvarā vai transporta līdzeklī ļaujiet tam atdzist. Zāģim ar katalītisko pārveidotāju jāatdzīst ilgāku laiku!

- Ja ķēdes zāģi transportējat lielā attālumā, izmantojiet zāģplātnes aizsargapvalku (piegādāts kopā ar ķēdes zāģi).
- Ķēdes zāģi drīkst pārnēsāt, turot tikai aiz lokveida roktura un zāģplātni turot uz aizmuguri (**21. att.**). Nesaskarieties ar klusinātāju (apdegumu risks).

- Lai nepieļautu degvielas vai ķēdes eļļas noplūdi, pāravadājot ar automobili, ķēdes zāģi novietojiet drošā stāvoklī.

- Ķēdes zāģi glabājiet drošā un sausā vietā. To nedrīkst glabāt ārpus telpām. Ķēdes zāģi glabājiet bērniem nesasniedzamā vietā.

- Ja ķēdes zāģi glabā ilgu laiku vai to pārsūta, degvielas un eļļas tvertne ir pilnībā jāiztukšo.

3-9. Tehniskā apkope

- **Pirms apkopes veikšanas izslēdziet ķēdes zāģi (22. att.) un izvelciet aizdedzes sveces vāciņu.**

- Pirms darba sākšanas vienmēr pārbaudiet ķēdes zāģa ekspluatācijas drošību, īpaši pievēršot uzmanību ķēdes bremzes funkcionēšanai. Zāģa ķēdei vienmēr jābūt pareizi uzasinātai un nospriegotai (**23. att.**).

- Ķēdes zāģi izmantojiet tikai ar zemu trokšņa un emisijas līmeni. Tādēļ pārbaudiet, vai karburators ir pareizi noregulēts.

- Regulāri tīriet ķēdes zāģi.

- Regulāri pārbaudiet eļļas tvertnes vāciņa hermētiskumu.

Ievērojiet arodbiedrības un apdrošināšanas sabiedrības izdotus drošības tehnikas noteikumus. Neveiciet nekādas izmaiņas ķēdes zāģim. Tādejādi pakļausit savu drošību riskam.

Veiciet tikai tādas tehniskās apkopes un remonta darbus, kas aprakstīti šajā lietošanas rokasgrāmatā. Cita veida darbi jāveic MAKITA apkopes centrā.

Izmantojiet tikai oriģinālās MAKITA rezerves daļas un piederumus.

Ja izmanto rezerves daļas vai piederumus, kas nav oriģināli MAKITA izstrādājumi, un zāģplātnes/ķēdes kombinācijas vai izmērus, kas nav apstiprināti, rodas paaugstināts negadījumu risks. Mēs neuzņemamies atbildību par negadījumiem un bojājumiem, kas radušies no neapstiprinātas zāģējošās daļas vai piederumu izmantošanas.

3-10. Pirmā palīdzība

Lūdzu, vienmēr pārbaudiet, vai tuvumā ir pieejama pirmās palīdzības aptieciņa, ko izmantot, ja notiek negadījums. Ja no pirmās palīdzības aptieciņas paņemts kāds priekšmets, nekavējoties atlieciet vietā jaunu.

Lūdzot palīdzību, vienmēr sniedziet šādu informāciju:

- negadījuma vieta
- kas tieši atgadījās
- ievainoto personu skaits
- ievainojumu veids
- jūsu vārds

3-11. Vibrācija

Ja personas, kam ir vāja asinsrite, ir pakļautas pārmērīgai vibrācijai, tiem var rasties asinsvadu vai nervu sistēmas ievainojumi.

Vibrācija var radīt šādus simptomus pirkstos, plaukstās vai plaukstu locītavās: „iemiģšanu” (nejutīgumu), tirpšanu, sāpes, durstīgas sajūtas, izmaiņas ādas krāsā vai ādas izmaiņas.

Ja novērojami kādi no minētajiem simptomiem, apmeklējiet ārstu!

Lai samazinātu „balto pirkstu slimības” rašanās risku, ekspluatācijas laikā uzturiet rokas siltas un veiciet kārtīgu apkopi aprīkojumam un piederumiem.

4. Tehniskie dati

| | | EA3200S | EA3201S | EA3202S | EA3203S |
|--|------------------|--|---------|---------|---------|
| Cilindra darba apjoms | cm ³ | 32 | | | |
| Cilindrs | mm | 38 | | | |
| Virzuļa gājiens | mm | 28,2 | | | |
| Maks. jauda ar ātrumu | kW / 1/min | 1,35 / 10 000 | | | |
| Maks. griezes moments ar ātrumu | Nm / 1/min | 1,6 / 7 000 | | | |
| Tukšgaitas ātrums/ maks. dzinēja ātrums ar zāģplātņi un ķēdi | 1/min | 2 800 / 12 800 | | | |
| Sajūga iedarbināšanas ātrums | 1/min | 4 100 | | | |
| Skaņas spiediena līmenis darbavietā L _{PA,eq} atbilstīgi ISO 22868 ^{1) 3)} | dB (A) | 102,6 / K _{PA} = 2,5 | | | |
| Skaņas jaudas līmenis L _{WA, F1+Fa} atbilstīgi ISO 22868 ^{1) 2) 3)} | dB (A) | 111,5 / K _{WA} = 2,5 | | | |
| Vibrācijas paātrinājums _{nv,eq} atbilstīgi ISO 22867 ^{1) 3)} | | | | | |
| - Lokveida rokturis | m/s ² | 4,8 / K = 2,0 | | | |
| - Aizmugures rokturis | m/s ² | 4,8 / K = 2,0 | | | |
| Karburators | Veids | Membrānas karburators | | | |
| Aizdedzes sistēma | Veids | Elektroniska | | | |
| Aizdedzes svece | Veids | NGK CMR6A | | | |
| vai aizdedzes svece | Veids | -- | | | |
| Elektroda sprauga | mm | 0,6 | | | |
| Degvielas patēriņš pie maks. slodzes atbilstīgi ISO 7293 | kg/h | 0,68 | | | |
| Īpatnējais degvielas patēriņš pie maks. slodzes atbilstīgi ISO 7293 | g/kWh | 500 | | | |
| Degvielas tvertnes tilpums | l | 0,40 | | | |
| Ķēdes eļļas tvertnes tilpums | l | 0,28 | | | |
| Maisījuma attiecība (degviela/ divtaktu motoreļļa) | | | | | |
| - izmantojot MAKITA eļļu | | 50 : 1 | | | |
| - izmantojot Aspen Alkylat (divtaktu dzinējam) | | 50 : 1 (2%) | | | |
| - izmantojot citas eļļas | | 50 : 1 (kvalitātes kategorija JASO FC vai ISO EGD) | | | |
| Ķēdes bremze | | Ieslēdz manuāli vai atsietena gadījumā | | | |
| Ķēdes ātrums (pie ieskrējiena ātruma) | m/s | 24,4 | | | |
| Ķēdes pārvada gājiens | colla | 3/8 | | | |
| Zobu skaits | Z | 6 | | | |
| Ķēdes tips | | Skatiet nodaļu „Rezerves daļu saraksta izvilks” | | | |
| Gājiens/ kalibrs | colla/ (mm) | 3/8 / 0,050 (1,3) / 3/8 / 0,043 (1,1) | | | |
| Zāģplātne, zāģēšanas garums | cm | 30, 35, 40 | | | |
| Zāģplātnes veids | | Skatiet nodaļu „Rezerves daļu saraksta izvilks” | | | |
| Svars (tukša degvielas tvertne, bez ķēdes, zāģplātnes un piederumiem) | kg | 4,1 | 4,2 | 4,0 | 4,1 |

¹⁾ Skaitļi iegūti, aprēķinot vidējo rādītāju no tukšgaitas, pilnas slodzes un ieskrējiena ātruma.

²⁾ Skaitļi iegūti, aprēķinot vidējo rādītāju no pilnas slodzes un ieskrējiena ātruma.

³⁾ Nenoteiktība (K=).

5. Iepakojums

Lai MAKITA ķēdes zāģi pāravadādot nesabojātu, tas tiek piegādāts kartona aizsargkastē.

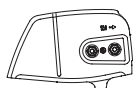
Kartons ir pamata izejmateriāls, tāpēc to pēc izmantošanas iespējams lietot vēlreiz vai pārstrādāt (makulatūras pārstrādāšana).



6. Detaļu apzīmējumi (24. att.)

- | | |
|--|---|
| 1 Rokturis | 15 Startera kloķis |
| 2 Vāks | 16 Kombinētais slēdzis (droseļvārsts/IESLĒGT/APTURĒT) |
| 3 Pārsega aizslēgs (zem pārsega vāciņa) | 17 Droseļvārsta svira |
| 4 Lokveida rokturis | 18 Drošības bloķēšanas poga |
| 5 Rokas aizsargs (ķēdes bremzes slēdzis) | 19 Aizmugures rokas aizsargs |
| 6 Klusinātājs | 20 Degvielas tvertnes vāciņš |
| 7 Zobatturis | 21 Regulēšanas skrūve karburatoram |
| 8 Ķēdes savilcējskrūve | 22 Ventilatora korpuss ar starteri |
| 9 Sprostuzgriežņi | 23 Eļļas tvertnes vāciņš |
| 10 Ķēdes uztvērējs | 24 Ķēde (asmens) |
| 11 Zobrata aizsargs | 25 Zāģplātne |
| 12 Regulēšanas skrūve eļļas sūkņim (apakšā) | 26 Ķēdes pārvada aizsarga ātrais savilcējs (TLC) |
| 13 Degvielas sūknis (aizdedzināšanas sūknis) | |
| 14 Identifikācijas plāksnīte | |

7. EKSPLOATĀCIJAS SĀKŠANA



7a. Tikai modeļiem ar nostiprinošo uzgriezni uz ķēdes pārvada aizsarga



UZMANĪBU:
Pirms veikt jebkādu apkopes darbu zāģplātnei vai ķēdei, vienmēr izslēdziet dzinēju un no aizdedzes sveces noņemiet aizdedzes sveces vāciņu (skatiet 8-6. sadaļu „Aizdedzes sveces nomaiņa”). Vienmēr valkājiet aizsargcimdus!

UZMANĪBU:
Ķēdes zāģi drīkst ieslēgt tikai pēc tā pilnīgas montāžas un pārbaudes!

7a-1. Zāģplātnes un zāģa ķēdes montāža



(25. att.)

Turpmākajam darbam izmantojiet universālo uzgriežņatslēgu, kas piegādāta kopā ar ķēdes zāģi.

Ķēdes zāģi novietojiet uz stabilas virsmas un veiciet šādas darbības zāģplātnes un ķēdes montāžai:

Atlaidiet ķēdes bremzi, pavelkot rokas aizsargu (1) bultiņas virzienā.

Atskrūvējiet sprostuzgriežņus (2).

Noņemiet ķēdes pārvada aizsargu (3).

(26. att.)

Pagrieziet ķēdes savilcējskrūvi (4) uz kreiso pusi (pretēji pulksteņrādītāja virzienam), kamēr ķēdes savilcēja tapa (5) ir zem vītņotās tapas (6).

(27. att.)

Uzlieciet zāģplātņi (7). Pārbaudiet, vai ķēdes savilcēja tapa (5) tiek ievietota atverē zāģplātnē.

(28. att.)

Uzlieciet ķēdi (9) uz ķēdes pārvada (8).

UZMANĪBU:

Neievietojiet ķēdi starp ķēdes pārvadu un disku.

Augšpusē daļēji ievirziet ķēdi rievā (10), kas atrodas uz zāģplātnes.

UZMANĪBU:

Ņemiet vērā, ka griezējmalām uz ķēdes jābūt novietotām bultiņas virzienā!

(29. att.)

Pavelciet ķēdi (9) pār zāģplātnes ķēdes pārvada galu (11) bultiņas virzienā.

(30. att.)

Nomainiet ķēdes pārvada aizsargu (3).



SVARĪGI: Pārceļiet zāģa ķēdi pāri ķēdes uztvērējam (12).

Sākumā uzgriežņus (2) pieskrūvējiet tikai ar roku.

7a-2. Zāģa ķēdes savilkšana

(31. att.)

Pagrieziet ķēdes savilcējskrūvi (4) uz labo pusi (pulksteņrādītāja virzienā), līdz zāģa ķēde nonāk rievā, kas atrodas zāģplātnes apakšdaļā (skatīt apvilktu apli). Nedaudz paceliet zāģplātnes galu un pagrieziet ķēdes regulēšanas skrūvi (4) uz labo pusi (pulksteņrādītāja virzienā), līdz ķēde balstās uz zāģplātnes apakšdaļas. Joprojām turot zāģplātnes galu, ar universālo uzgriežņatslēgu pieskrūvējiet sprostuzgriežņus (2).

7a-3. Ķēdes nospriegojuma pārbaude



(32. att.)

Ķēdes nospriegojums ir pareizs, ja ķēde balstās uz zāģplātnes apakšdaļas un to joprojām var viegli pagriezt ar roku. To darot, atlaidiet ķēdes bremzi.

Regulāri pārbaudiet ķēdes nosprīgojumu, jo jaunas ķēdes pēc lietošanas izstiepjas.

Pārbaudot ķēdes nosprīgojumu, dzinējam jābūt izslēgtam.

PIEZĪME:

Ieteicams pārmaiņus izmantot 2–3 ķēdes.

Lai zāģplātnes nolietošanās būtu vienmērīga, zāģa ķēdes nomaīņas laikā zāģplātne jāapgriez otrādi.

7a-4. Zāģa ķēdes atkārtota savilkšana

(33. att.)

Ar universālo uzgriežņatslēgu pagrieziet sprostuzgriežņus (2) apmēram vienu apgriezīenu.

Nedaudz paceliet zāģplātnes galu un grieziet ķēdes savilcējskrūvi (4) uz labo pusi (pulksteņrādītāja virzienā), līdz zāģa ķēde balstās uz zāģplātnes apakšējās malas. Joprojām turot zāģplātnes galu paceltu, ar universālo uzgriežņatslēgu vēlreiz pieskrūvējiet sprostuzgriežņus (2).

7b. Tikai QuickSet zāģplātnei



UZMANĪBU:

Pirms veikt jebkādu apkopes darbu zāģplātnei vai ķēdei, vienmēr izslēdziet dzinēju un no aizdedzes sveces noņemiet aizdedzes sveces vāciņu (skatiet 8-6. sadaļu „Aizdedzes sveces nomaīņa”). Vienmēr valkājiet aizsargcimdus!



UZMANĪBU:

Ķēdes zāģi drīkst ieslēgt tikai pēc tā pilnīgas montāžas un pārbaudes!

QuickSet zāģplātnēm ķēdi nosprīgo, izmantojot zobstieni, kas atrodas zāģplātnē. Tas atvieglo ķēdes atkārtotu nosprīgošanu. Šiem modeļiem nav parastais ķēdes savilcējs. QuickSet zāģplātnes identificē ar šo simbolu:



7b-1. Zāģplātnes un zāģa ķēdes montāža



(34. att.)

Turpmākajam darbam izmantojiet universālo uzgriežņatslēgu, kas piegādāta kopā ar ķēdes zāģi.

Ķēdes zāģi novietojiet uz stabilas virsmas un veiciet šādas darbības zāģplātnes un ķēdes montāžai:

Atlaidiet ķēdes bremzi, pavelkot rokas aizsargu (1) bultiņas virzienā.

Atskrūvējiet sprostuzgriežņus (2).

Noņemiet ķēdes pārvada aizsargu (3).

(35. att.)

Novietojiet zāģplātņi (4) un spiediet to pret ķēdes pārvadu (5).

(36. att.)

Uzlieciet ķēdi (6) uz ķēdes pārvada (5).

UZMANĪBU:

Neievietojiet ķēdi starp ķēdes pārvadu un disku.

Augšpusē daļēji ievirziet ķēdi rievā (7), kas atrodas uz zāģplātnes.

UZMANĪBU:

Ņemiet vērā, ka griezējmalām uz ķēdes jābūt novietotām bultiņas virzienā!

(37. att.)

Pavelciet ķēdi (6) pār zāģplātnes ķēdes pārvada galu (8) bultiņas virzienā.

(38. att.)

Nomainiet ķēdes pārvada aizsargu (3).



SVARĪGI

Pārceliet zāģa ķēdi pāri ķēdes uztvērējam (9).

Sākumā uzgriežņus (2) pieskrūvējiet tikai ar roku.

7b-2. Zāģa ķēdes nosprīgošana

(39. att.)

Ar kombinēto instrumentu pagrieziet QuickSet ķēdes savilcēju (10) uz labo pusi (pulksteņrādītāja virzienā), līdz zāģa ķēdes virzītāji pieķeras vadriņai, kas atrodas zāģplātnes apakšdaļā (ja nepieciešams, viegli ievielciet ķēdi vajadzīgajā vietā).

Nedaudz paceliet zāģplātnes galu un grieziet ķēdes savilcēju (10) tālāk, līdz zāģa ķēde ir vienā līmenī ar zāģplātnes apakšdaļu (skatīt apvilktu apli).

Joprojām turot zāģplātnes galu, ar universālo uzgriežņatslēgu pieskrūvējiet sprostuzgriežņus (2).

PIEZĪME: Ja zāģplātne ir apgriezta otrādi, grieziet ķēdes savilcēju pa kreisi (t. i., pretēji pulksteņrādītāja virzienam), lai savilkto ķēdi.

7b-3. Ķēdes nosprīgojuma pārbaude



(40. att.)

Ķēdes nosprīgojums ir pareizs, ja ķēde balstās uz zāģplātnes apakšdaļas un to joprojām var viegli pagriezt ar roku.

To darot, atlaidiet ķēdes bremzi.

Regulāri pārbaudiet ķēdes nosprīgojumu, jo jaunas ķēdes pēc lietošanas izstiepjas.

Pārbaudot ķēdes nosprīgojumu, dzinējam jābūt izslēgtam.

PIEZĪME: Ieteicams pārmaiņus izmantot 2–3 ķēdes.

Lai zāģplātnes nolietošanās būtu vienmērīga, zāģa ķēdes nomaīņas laikā zāģplātne jāapgriez otrādi.

7b-4. Zāģa ķēdes atkārtota nosprīgošana

(39. att.)

Ar kombinēto instrumentu pagrieziet sprostuzgriežņus (2) apmēram vienu apgriezīenu.

Nedaudz paceliet zāģplātnes galu un grieziet QuickSet ķēdes savilcēju (10) uz labo pusi (pulksteņrādītāja virzienā), līdz zāģa ķēde ir vienā līmenī ar zāģplātnes apakšdaļu (skatīt apvilktu apli).

Joprojām turot zāģplātnes galu, ar universālo uzgriežņatslēgu pieskrūvējiet sprostuzgriežņus (2).



7c. Tikai modeļiem ar ātro savilcēju uz ķēdes pārvada aizsarga (TLC)



UZMANĪBU:

Pirms veikt jebkādu apkopes darbu zāģplātnei vai ķēdei, vienmēr izslēdziet dzinēju un no aizdedzes sveces noņemiet aizdedzes sveces vāciņu (skatiet 8-6. sadaļu „Aizdedzes sveces nomaiņa”). **Vienmēr valkājiet aizsargcimdus!**



UZMANĪBU:

Ķēdes zāģi drīkst ieslēgt tikai pēc tā pilnīgas montāžas un pārbaudes!

7c-1. Zāģplātnes un zāģa ķēdes montāža



(41. att.)

Lai uzstādītu zāģplātņi un zāģa ķēdi, novietojiet zāģi uz stabilas virsmas un veiciet turpmākās darbības.

Atlaidiet ķēdes bremzi, pavelkot rokas aizsargu (1) bultiņas virzienā.

Paceliet ātro savilcēju uz ķēdes pārvada aizsarga (2) (skatiet arī attēlu par zāģa ķēdes nospriegošanu).

Spēcīgi spiediet ķēdes pārvada aizsarga ātro savilcēju pret atsperes spriegojumu un lēnām grieziet **pretēji pulksteņrādītāja virzienam**, līdz sajūtat tā fiksāciju. Turpiniet to spiest, un, cik iespējams, grieziet pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

Vēlreiz atlaidiet ķēdes pārvada aizsarga ātro savilcēju un pagrieziet **pulksteņrādītāja virzienā**, lai tas atgrieztos sākotnējā stāvoklī. Atkārtojiet šo procesu, līdz ķēdes pārvada aizsarga vāka ātrsavilcējs (4) ir noskrūvēts.

Noņemiet ķēdes pārvada aizsargu (4).

(42. att.)

Novietojiet zāģplātņi (5) un spiediet to pret ķēdes pārvadu (6).

(43. att.)

Uzlieciet ķēdi (8) uz ķēdes pārvada (7).

UZMANĪBU:

Neievietojiet ķēdi **starp ķēdes pārvadu un disku**.

Augšpusē daļēji ievirziet ķēdi rievā (9), kas atrodas uz zāģplātnes.

UZMANĪBU:

Ņemiet vērā, ka griezējmalām uz ķēdes jābūt novietotām bultiņas virzienā!

(44. att.)

Pavelciet ķēdi (8) pār zāģplātnes ķēdes pārvada galu (10) bultiņas virzienā.

(45. att.)

Savietojiet atveri ķēdes pārvada aizsargā ar (4) tapu (11). Pagrieziet ķēdes savilcēju (3, skatiet 7c-2. sadaļu „Zāģa ķēdes savilkšana”), lai ķēdes savilcēja tapu (12) savietotu ar atveri ķēdes pārvada aizsargā.

Uzlieciet ķēdes pārvada aizsargu (4) uz tapas (11).

7c-2. Zāģa ķēdes savilkšana

(46. att.)

Vienlaicīgi spēcīgi spiediet ķēdes pārvada aizsarga ātro savilcēju (2) un grieziet to pulksteņrādītāja virzienā, lai pieskrūvētu ķēdes pārvada aizsargu, taču to vēl nepievelciet. Nedaudz paceliet zāģplātnes galu un grieziet ķēdes savilcēju (3) pulksteņrādītāja virzienā, līdz zāģa ķēde ir vienā līmenī ar zāģplātnes apakšdaļu (skatīt apvilktu apli).

Vēlreiz iespiediet ķēdes pārvada aizsarga vāka ātro savilcēju (2) un to pieskrūvējiet, griežot pulksteņrādītāja virzienā.

(47. att.)

Atlaidiet ķēdes pārvada aizsarga ķēdes savilcēju, līdz tas brīvi griežas, pēc tam to ievietojiet starp aizsardzības izciļņiem (15), kā parādīts attēlā.

7c-3. Ķēdes nospriegojuma pārbaude



(48. att.)

Ķēdes nospriegojums ir pareizs, ja ķēde balstās uz zāģplātnes apakšdaļas un to joprojām var viegli pagriezt ar roku.

To darot, atlaidiet ķēdes bremzi.

Regulāri pārbaudiet ķēdes nospriegojumu, jo jaunas ķēdes pēc lietošanas izstiepijas.

Pārbaudot ķēdes nospriegojumu, dzinējam jābūt izslēgtam.

PIEZĪME: Ieteicams pārmaiņus izmantot 2–3 ķēdes.

Lai zāģplātnes nolietojumā būtu vienmērīga, zāģa ķēdes nomaiņas laikā zāģplātne jāapgriež otrādi.

7c-4. Zāģa ķēdes atkārtota nospriegošana

(49. att.)

Lai atkārtoti nospriegtu zāģa ķēdi, nepieciešams nedaudz atskrūvēt ātro savilcēju (2), kā tas aprakstīts sadaļā

„Zāģplātnes un zāģa ķēdes montāža”.

Nospriegojiet ķēdi, kā aprakstīts iepriekš.

Visiem modeļiem



7-5. Kēdes bremze

Modeļiem EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S standarta aprīkojumā ir inerci kēdes bremze. Ja, zāģplātnes galam saskaroties ar koku, rodas atsitiens (skatiet sadaļu DROŠĪBAS PASĀKUMI 3-6. sadaļā „Atsitiens” un 11. attēlu), kēdes bremze ar inerci apturēs ķēdi tādā gadījumā, ja atsitiens ir pietiekami stiprs.

Ķēde apstāsies mazāk nekā sekundes laikā.

Ķēdes bremzi uzstāda, lai bloķētu zāģa ķēdi pirms zāģa iedarbināšanas un lai to nekavējoties apturētu ārkārtas gadījumā.

SVARĪGI: NEKAD neiedarbiniet zāģi, ja ir aktivizēta kēdes bremze (izņemot pārbaudes laikā; skatiet 7-13. sadaļu „Ķēdes bremzes pārbaude”)! **Šāda rīcība var ļoti ātri izraisīt plašus dzinēja bojājumus!**

Pirms darba sākšanas VIENMĒR atslaidiet kēdes bremzi!



(50. att.)

Kēdes bremzes aktivizēšana (bloķēšana)



Ja atsitiens ir pietiekami stiprs, pēkšņa zāģplātnes kustības paātrināšanās vienlaicīgi ar rokas aizsarga (1) inerci **automātiski** ieslēgs kēdes bremzi.

Lai **manuāli** ieslēgtu kēdes bremzi, ar kreiso roku pastumiet rokas aizsargu (1) uz priekšu (pret zāģa galu) (1. bultā).

Kēdes bremzes atlaišana



Pavelciet rokas aizsargu (1) pret sevi (2. bultiņa), līdz sajūtat tā fiksāciju. Ķēdes bremze ir atlaista.

7-6. Degviela



UZMANĪBU:

Šo zāģi darbina ar minerāleļļas izstrādājumiem (benzīnu un eļļu).

Esiet īpaši uzmanīgi, rīkojoties ar benzīnu.

Nesmēķējiet. Darbarīku neturiet atklātas liesmas, dzirksteļu vai uguns tuvumā (sprādzienbīstamība).

Degvielas maisījums

Darbarīku darbina ar augstas veiktspējas divtaktu dzinēju ar gaisa dzesēšanu. Kā degvielu tam izmanto benzīna un divtaktu motoreļļas maisījumu.

Dzinējs ir paredzēts parastajam bezsvina benzīnam ar min. oktāna skaitli 91 (ROZ - Research Oktan Zahl). Ja šāda degviela nav pieejama, iespējams izmantot degvielu ar augstāku oktāna skaitli. Tas neietekmēs dzinēja darbību.

Lai dzinēja efektivitāte būtu optimāla un lai aizsargātu jūsu veselību un apkārtējo vidi, izmantojiet tikai bezsvina degvielu.

Lai iegūtu dzinēju, izmantojiet sintētisko eļļu, kas paredzēta divtaktu dzinējiem ar gaisa dzesēšanu (kvalitātes kategorija JASO FC vai ISO EGD), ko pievieno degvielai. Dzinēju ir paredzēts izmantot ar MAKITA augstas veiktspējas divtaktu mašīneļļu, kuras maisījuma attiecība apkārtējās vides aizsardzības nolūkā ir tikai 50:1. Turklāt tādējādi tiks nodrošināts ilgs kalpošanas laiks un uzticama ekspluatācija ar minimālu izplūdes gāzu emisiju.

MAKITA augstas veiktspējas divtaktu mašīneļļa ir pieejama šāda izmēra iepakojumos, kas atbilst jūsu individuālajām vajadzībām:

1 l pasūtījuma numurs 980 008 607

100 ml pasūtījuma numurs 980 008 606


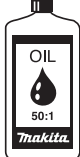

Ja MAKITA augstas veiktspējas divtaktu mašīneļļa nav pieejama, ir ļoti ieteicams izmantot citu divtaktu eļļu ar maisījuma attiecību 50:1, jo citādi nevar garantēt dzinēja optimālu darbību.



Uzmanību. Neizmantojiet jau samaisītu degvielu, ko var iegādāties degvielas uzpildes stacijās.

Pareizā maisījuma attiecība:

- 50:1** izmantojot MAKITA augstas veiktspējas divtaktu mašīneļļu, t. i., sajaukt 50 daļas benzīna ar 1 daļu eļļas.
- 50:1** izmantojot citu sintētisko divtaktu mašīneļļu (kvalitātes kategorija JASO FC vai ISO EGD), t. i., sajaukt 50 daļas benzīna ar 1 daļu eļļas.

| Benzīns | 50:1 | 50:1 |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 1 000 cm ³ (1 litrs) | 20 cm ³ | 20 cm ³ |
| 5 000 cm ³ (5 litri) | 100 cm ³ | 100 cm ³ |
| 10 000 cm ³ (10 litri) | 200 cm ³ | 200 cm ³ |

PIEZĪME:

Lai sagatavotu degvielas un eļļas maisījumu, sākumā visu eļļas daudzumu samaisiet ar pusi nepieciešamās degvielas, pēc tam pievienojiet atlikušo degvielu. Pirms degvielas maisījuma iepildīšanas kēdes zāģa tvertnē to kārtīgi sakratiet. **Lai ekspluatācija būtu droša, nav ieteicams pievienot vairāk mašīneļļas nekā noteikts. Tādējādi tikai panāksiet vairāk sadegšanas palieku veidošanos, kas piesārņos dabu un nosprostos izplūdes kanālu cilindrā, kā arī klusinātāju. Turklāt palielināsies degvielas patēriņš, un mazināsies efektivitāte.**

Degvielas uzglabāšana

Degvielas glabāšanas laiks ir ierobežots. Degviela un degvielas maisījumi paliek veci izgarojot, jo sevišķi augstā temperatūrā. Vecs benzīns un benzīna maisījumi var izraisīt iedarbināšanas problēmas un sabojāt dzinēju. Iegādājieties tikai tik daudz degvielas, cik varēsiet izlietot dažu nākamo mēnešu laikā. Ja apkārtējā temperatūra ir augsta, degviela jāsamaisa tā, lai to var izlietot 6–8 nedēļu laikā.

Degvielu uzglabājiet tikai piemērotā tvertnē sausā, vēsā un drošā vietā!

NEPIEĻAUJIET SASKARI AR ĀDU UN ACĪM

Minerāleļļas izstrādājumi attauko ādu. Pēc atkārtotas un ilgstošas saskares ar šīm vielām, āda izkalst, kas var izraisīt dažādas ādas slimības. Turklāt var rasties alerģiskas reakcijas. Eļļai iekļūstot acīs, tās tiek kairinātas. Ja jums acīs iekļūst eļļa, nekavējoties izskalojiet tās ar tīru ūdeni.

Ja acis joprojām tiek kairinātas, nekavējoties vērsieties pie ārsta!

7-7. Kēdes eļļa



Zāģa kēdes un zāģplātnes eļļošanai izmantojiet eļļu ar līmējošu piedevu. Līmējošs līdzeklis kēdes eļļā daudz ilgāk saglabā eļļu uz zāģa kēdes.

Apkārtējās vides aizsardzības nolūkā mēs iesakām izmantot bioloģiski noārdāmu eļļu. Dažkārt vietējie noteikumi nosaka bioloģiski noārdāmas eļļas lietošanu.

Kēdes eļļa BIOTOP, ko pārdod MAKITA, ir izgatavota no tīrām augu eļļām, un tā 100% bioloģiski noārdās. Eļļa BIOTOP ir ieguvusi zilā vides eņģeļa (Blauer Umweltschutz-Engel) marķējumu, jo nav kaitīga apkārtējai videi (RAL UZ 48).



BIOTOP kēdes eļļa ir pieejama šāda izmēra iepakojumos:

- 1 l pasūtījuma numurs 980 008 610
- 5 l pasūtījuma numurs 980 008 611

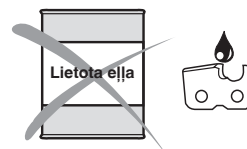
Bioloģiski noārdošās eļļas var uzglabāt tikai ierobežotu laika posmu. Tādēļ tā jāizlieto 2 gadu laikā no ražošanas datuma (norādīts uz trauka).

Svarīga piezīme par bioloģiski noārdošām kēdes eļļām

Ja zāģi nelietosit ilgu laika periodu, iztukšojiet eļļas tvertni un pēc tam iepildiet nedaudz parasto dzinēja eļļu (SAE 30), un darbiniet zāģi neilgu laiku. Tas izskalo visus bioloģiski noārdāmās eļļas atlikumus no eļļas tvertnes, eļļas padeves sistēmas, kēdes un zāģplātnes. Tas nepieciešams, jo daudzas bioloģiskās eļļas pēc kāda laika atstāj lipīgas nosēdumus, kas var izraisīt bojājumus eļļas sūknim vai citām daļām.

Nākamreiz izmantojot zāģi, piepildiet tvertni ar svaigu BIOTOP kēdes eļļu. Bojājumu gadījumā, kas rodas lietotas eļļas vai nepiemērotas zāģa kēdes eļļas lietošanas rezultātā, garantija vairs nav derīga.

Jūsu izplatītājs informēs par kēdes eļļas izmantošanu.



NEKAD NEIZMANTOJIET JAU LIETOTU EĻĻU

Lietota eļļa ir ļoti bīstama apkārtējai videi.

Lietotā eļļā ir liels daudzums kancerogēnu vielu.

Lietotas eļļas nosēdumi izraisa lielāku eļļas sūkņa un zāģējošās daļas nodilumu.

Bojājumu gadījumā, kas rodas lietotas eļļas vai nepiemērotas kēdes eļļas lietošanas rezultātā, garantija vairs nav derīga.

Jūsu izplatītājs informēs par kēdes eļļas izmantošanu.

NEPIEĻAUJIET SASKARI AR ĀDU UN ACĪM



Minerāleļļas izstrādājumi attauko ādu. Pēc atkārtotas un ilgstošas saskares ar šīm vielām, āda izkalst, kas var izraisīt dažādas ādas slimības. Turklāt var rasties alerģiskas reakcijas. Eļļai iekļūstot acīs, tās tiek kairinātas. Ja jums acīs iekļūst eļļa, nekavējoties izskalojiet tās ar tīru ūdeni.

Ja acis joprojām tiek kairinātas, nekavējoties vērsieties pie ārsta!

7-8. Degvielas un kēdes eļļas uzpildīšana



IEVĒROJIET DROŠĪBAS PASĀKUMUS!

Esiet uzmanīgi un piesardzīgi, rīkojoties ar degvielu. Izslēdziet dzinēju!

Rūpīgi notīriet laukumu ap tvertņu vāciņiem, lai degvielas vai eļļas tvertnē neieklūtu netīrumi.

(51. att.)

Atskrūvējiet tvertnes vāciņu (ja nepieciešams, izmantojiet universālo uzgriežņatslēgu – skatiet attēlu) un līdz ielietnes apakšējai malai piepildiet tvertni ar degvielas maisījumu vai zāģa kēdes eļļu. Neizšļakstiet degvielu vai kēdes eļļu!



Kēdes eļļa



Degvielas/eļļas maisījums

Ar roku līdz galam uzskrūvējiet tvertnes vāciņu.

Pēc uzpildīšanas notīriet tvertnes vāciņu un laukumu ap tvertni.



Kēdes eļļošana

Ekspluatācijas laikā kēdes eļļas tvertnē vienmēr jābūt pietiekamam daudzumam eļļas, lai nodrošinātu pietiekamu kēdes eļļojumu. Vidējā eļļas padeves ātrumā eļļas tvertnē ir pietiekami daudz eļļas ekspluatācijai, izlietojot vienu degvielas tvertni. Šīs procedūras laikā pārbaudiet, vai tvertnē ir pietiekami daudz kēdes eļļas un, ja nepieciešams, uzpildiet.

To dariet tikai pēc dzinēja izslēgšanas!

Ar roku līdz galam uzskrūvējiet tvertnes vāciņu.

UZMANĪBU:

Uzmanieties, lai tvertnes vāciņš nepieskartos klusinātājam. Sakarsis klusinātājs var deformēt vāciņu.

7-9. Kēdes eļļojuma pārbaude

Nekad nestrādājiet ar kēdes zāģi, ja kēde nav pietiekami ieeļļota. Pretējā gadījumā tiks saīsināts kēdes un zāģplātnes kalpošanas laiks. Pirms darba uzsākšanas pārbaudiet eļļas līmeni tvertnē un eļļas padevi.

Pārbaudiet, eļļas padeves ātrumu, kā aprakstīts turpmāk. Iedarbiniet kēdes zāģi (skatiet 7-11. sadaļu „Dzinēja iedarbināšana”).

(52. att.)

Darbojošos kēdes zāģi turiet apm. 15 cm virs koka celma vai zemes (izmantojiet piemērotu paliktni).

Pietiekamas eļļošanas rezultātā redzamas nelielas izsmidzināto eļļas pilienu paliekas, jo eļļa tiek nokratīta no zāģējošās daļas. Ievērojiet vēja virzienu, lai izvairītos no nevajadzīgas atrašanās izsmidzinātā eļļā!



Piezīme.

Parasti pēc zāģa izslēgšanas neilgu laiku no eļļas padeves sistēmas, zāģplātnes un kēdes var pilēt kēdes eļļas pārpalikums. Tas nav defekts!

Novietojiet darbarīku uz piemērotas virsmas.

7-10. Kēdes eļļojuma regulēšana

Izslēdziet dzinēju!

(53. att.)

Eļļas sūkņa padeves ātrumu var noregulēt, izmantojot regulēšanas skrūvi (1). Regulēšanas skrūve atrodas korpusa apakšdaļā.

Eļļas sūknis rūpnīcā ir iestatīts uz minimālu padeves ātrumu. Kēdes eļļas padeves ātrumu iespējams iestatīt minimālā un maksimālā līmenī.

Lai noregulētu padeves ātrumu, ar mazu skrūvgriezi pagrieziet regulēšanas skrūvi:

- uz labo pusi lielākam un
- uz kreiso pusi mazākam eļļas padeves ātrumam.

Atkarībā no zāģplātnes garuma izvēlieties vienu no diviem iestatījumiem.

Strādājot pārliecīnieties, vai tvertnē ir pietiekams daudzums kēdes eļļas. Ja nepieciešams, uzpildiet eļļu.

(54. att.)

Lai nodrošinātu nevainojamu eļļas sūkņa darbību, regulāri tīriet eļļas vadrievu pie kartera (2), kā arī zāģplātnes eļļas padeves atveri (3).

Piezīme.

Parasti pēc zāģa izslēgšanas neilgu laiku no eļļas padeves sistēmas, zāģplātnes un kēdes var pilēt kēdes eļļas pārpalikums. Tas nav defekts!

Novietojiet darbarīku uz piemērotas virsmas.

7-11. Dzinēja iedarbināšana



Neiedarbiniet kēdes zāģi, kamēr tas nav pilnībā samontēts un pārbaudīts!

(55. att.)

Paejiet vismaz 3 metrus/ 10 pēdas prom no kēdes zāģa uzpildīšanas vietas.

Pārbaudiet, vai ir stabils pamats, un novietojiet zāģi uz zemes tādā veidā, lai zāģplātne un kēde nebūtu citu priekšmetu tuvumā.

Iedarbiniet kēdes bremzi (bloķējiet kēdi).

Ar vienu roku cieši turiet priekšējo rokturi un piespiediet zāģi pie zemes.

Ar labo kāju piespiediet aizmugures rokas aizsargu, kā parādīts attēlā.

Piezīme. Featherlight iedarbināšanas sistēma ļauj iedarbināt zāģi bez pūlēm. Iedarbināšanas darbības var paveikt brīvi un vienmērīgi.

(56. att.)

Kombinētais slēdzis



— **Auksta dzinēja iedarbināšana (droseļvārsts)**

— **Uzsildīta dzinēja iedarbināšana (ON (IESLĒGT))**

— **Dzinējs izslēgts**



— **Drošais stāvoklis** (aizdedzes strāva izslēgta, visiem tehniskās apkopes, remonta un montāžas darbiem)

Auksta dzinēja iedarbināšana

Iedarbiniet degvielas sūkni (5), vairākas reizes to nospiežot, līdz sūknī var redzēt degvielu.

Nospiediet kombinēto slēdzi (1) uz augšu (droseļvārsta stāvoklī). Tas ieslēdz arī daļēji atvērta droseļvārsta aizslēgu. Brīvi un vienmērīgi pavelciet startera rokturi (2).

UZMANĪBU: Neizvelciet startera trosi vairāk par 50 cm/ 20 collām. Lēnām, turot ar roku, ielaidiet trosi atpakaļ.

Divreiz atkārtojiet iedarbināšanas darbības.

Pārvietojiet kombinēto slēdzi (1) uz vidējo stāvokli **ON (IESLĒGT)**. Vēlreiz brīvi un vienmērīgi pavelciet startera rokturi. Tiklīdz dzinējs darbojas, satveriet aizmugures rokturi (drošības bloķēšanas pogu (3) aktivizē ar delnu) un nospiediet droseļvārsta mēlīti (4).

UZMANĪBU: Dzinējs uzreiz pēc iedarbināšanas jāieslēdz tukšgaitā. Ja to neizdara, var sabojāt sajūgu.

Pēc tam atlaidiet kēdes bremzi.



Uzsildīta dzinēja iedarbināšana

Veiciet tās pašas darbības, kas aprakstītas auksta dzinēja iedarbināšanu, taču pirms iedarbināšanas nospiediet kombinēto slēdzi (1) uz augšu (droseļvārsta stāvoklī) un uzreiz pēc tam atpakaļ vidējā stāvoklī **ON (IESLĒGT)**. Tas tikai aktivizē daļēji atvērta droseļvārsta aizslēgu. Ja dzinēju nevar iedarbināt pēc 2 vai 3 startera troses paraušanas reizēm, atkārtojiet visas iedarbināšanas darbības, kas aprakstītas auksta dzinēja iedarbināšanai.


PIEZĪME: Ja dzinējs bija izslēgts tikai uz īsu brīdi, zāģi var iedarbināt, neizmantojot kombinēto slēdzi.

Svarīgi! Ja degvielas tvertne ir pilnībā iztukšota un dzinējs ir apstājies degvielas trūkuma dēļ, iedarbiniet degvielas sūkni (5), vairākas reizes to nospiežot, līdz sūknī var redzēt degvielu.

7-12. Dzinēja apturēšana

Nospiediet kombinēto slēdzi  (1).

PIEZĪME: Pēc nospiešanas kombinētais slēdzis atgriežas stāvoklī ON (IESLĒGT). Dzinējs ir izslēgts, bet to var vēlreiz ieslēgt, nospiežot kombinēto slēdzi.

SVARĪGI: Lai izslēgtu aizdedzes strāvu, pilnībā nospiediet kombinēto slēdzi tālāk par pretestības punktu līdz drošajam stāvoklim ().

7-13. Ķēdes bremzes pārbaude



Pirms katras zāģa izmantošanas reizes pārbaudiet ķēdes bremzi!

ledarbiniet dzinēju, kā aprakstīts iepriekš (nodrošiniet stabilu pamatu, un novietojiet zāģi uz zemes tādā veidā, lai zāģplātne un ķēde nebūtu citu priekšmetu tuvumā).

(57. att.)

Ar vienu roku cieši turiet priekšējo rokturi, bet ar otru roku – aizmugures rokturi.

Ļaujiet dzinējam darboties vidējā ātrumā un ar delnas virspusi pastumiet rokas aizsargu (6) bultiņas norādītajā virzienā, līdz ieslēdzas ķēdes bremze. Zāģa ķēdei nekavējoties jāapstājas. Ieslēdziet dzinēju atpakaļ tukšgaitā un atlaidiet ķēdes bremzi. **Uzmanību. Ja zāģa ķēde, veicot šo pārbaudi, uzreiz neapstājas, nekavējoties izslēdziet dzinēju. NELIETOJIET ķēdes zāģi šādā stāvoklī! Sazinieties ar MAKITA pilnvarotu servisa centru.**

7-14. Karburatora regulēšana

(58. att.)

UZMANĪBU: Karburatora regulēšanu var veikt tikai speciālists MAKITA servisa centrā!



SERVISS

Lietotājs var regulēt tikai regulēšanas skrūvi (S).

Ja ķēdes zāģis darbojas tukšgaitā (t. i., nospiežot droseļvārsta mēlīti), ir ļoti svarīgi noregulēt tukšgaitas ātrumu!

Neregulējiet tukšgaitas ātrumu, kamēr zāģis nav pilnībā samontēts un pārbaudīts!

Tukšgaitas ātruma regulēšanu var veikt tikai tad, kad dzinējs ir silts, gaisa filtrs ir tīrs, kā arī zāģplātne un ķēde ir pareizi uzstādīta.

Tukšgaitas regulēšanai izmantojiet skrūvgriezi (ar 4 mm asmeni).

Tukšgaitas ātruma regulēšana

Pagrieziet regulēšanas skrūvi (S) pretēji pulksteņrādītāja virzienam (atskrūvējiet): tukšgaitas ātrums tiek samazināts.

Pagrieziet regulēšanas skrūvi (S) pulksteņrādītāja virzienā (ieskrūvējiet): tukšgaitas ātrums tiek palielināts.

Svarīgi! Ja zāģa ķēde tukšgaitas laikā kustās pat pēc tukšgaitas ātruma noregulēšanas, NEIZMANTOJIET zāģi. Nogādājiet to MAKITA pilnvarotajā servisa centrā.

8. TEHNISKĀ APKOPE

8-1. Zāģa ķēdes asināšana



UZMANĪBU: Pirms veikt jebkādu apkopes darbu zāģplātnei vai ķēdei, vienmēr izslēdziet dzinēju un no aizdedzes sveces noņemiet aizdedzes sveces vāciņu (skatiet 8-6. sadaļu „Aizdedzes sveces nomaiņa”). Vienmēr valkājiet aizsargcimdus!

(59. att.)

Zāģa ķēdes asināšana nepieciešama, ja:

zāģēšanas putekļi, zāģējot mitru koku, izveidojas kā miltiem līdzīgas skaidas;

ķēde iegriežas kokā, tikai spēcīgi spiežot;

griezējmalā ir redzami bojāti;

zāģis kokā raustās pa labi un pa kreisi. Tā cēlonis ir zāģa

ķēdes nevienmērīga uzasināšana.

Svarīgi! Asiniet bieži, taču nenoņemiet pārāk daudz metāla!

Parasti pietiek ar 2 vai 3 vīles vilcieniem.

Pēc vairāku reižu asināšanas, ko veicāt patstāvīgi, nododiet zāģa ķēdi asināšanai servisa centrā.

Pareiza asināšana

UZMANĪBU: Izmantojiet tikai šim zāģim paredzētās ķēdes un zāģplātnes (skatiet 11. nodaļu „Rezerves daļu saraksta izvilums”)!

(60. att.)

Visiem ķēdes zobiem jābūt vienādā garumā („a” izmērs). Ja ķēdes zobiem ir atšķirīgs izmērs, ķēde griezīsies nevienmērīgi, kas izraisīs ķēdes plīsumu.

Minimālais zoba garums ir 3 mm. Ja sasniegts ķēdes zobu

minimālais garums, zāģa ķēdi nedrīkst vairs asināt. Šādā

gadījumā nomainiet ķēdi pret jaunu (skatiet 11. nodaļu „Rezerves daļu saraksta izvilums” un 8-4. sadaļu „Zāģa ķēdes nomaiņa”).

Zāģēšanas dziļumu nosaka atšķirība starp dziļuma ierobežotāja (apaļais gals) un griezējmalas augstumu.

Vislabākos rezultātus var iegūt ar dziļuma ierobežotāja augstumu 0,64 mm (0,25 collas).

UZMANĪBU: Pārmērīgs augstums palielina atsietna risku!



(61. att.)

Asināšanas leņķim (α) jābūt identiskam visiem zobiem!

30° ķēdes tipam 092 (91VG), 492 (91PX), 290 (90SG).

Zobiem automātiski būs pareizs leņķis (β), ja tiek izmantota pareiza apaļvīle.

80° ķēdes tipam 092 (91VG), 492 (91PX)

75° ķēdes tipam 290 (90SG)

Atšķirīgi leņķi izraisa nevienmērīgu, neregulāru ķēdes griešanos, palielina nodilumu un izraisa ķēdes pārrāvumu.

Vīle un tās pareiza ekspluatācija

Asināšanai izmantojiet īpašu zāģa ķēdes apaļvīli. Parastās apaļvīles nav piemērotas. Skatiet 11. nodaļu „Rezerves daļu saraksta izvilums”.

Tips 092 (91VG), 492 (91PX): zāģa ķēdes apaļvīle, diam. 4,0 mm.

Tips 290 (90SG): zāģa ķēdes apaļvīle, diam. 4,5 mm.

(62. att.)

Vīle drīkst aizķert tikai kustībā uz priekšu (bultiņas virzienā). Atpakaļkustībā vīle jāpaceļ.

Vispirms uzasiniet īsāko zāģa zobu. Šī zoba garums nosaka visu pārējo zāģa ķēdes zobu nepieciešamo garumu.

Jauni zāģa zobi jāuzasina tieši tādā pašā formā, kā jau lietotie zobi, ieskaitot arī to kontaktvirsmas.

Vilējiet atkarībā no ķēdes tipa (90° vai 10° leņķi pret zāģplātņi).

(63. att.)

Vīles turētājs atvieglo vīles vadīšanu. Uz tā ir atzīmēti pareizi asināšanas leņķi, kas paredzēti

$\alpha = 25^\circ$

$\alpha = 30^\circ$

$\alpha = 35^\circ$

(vilējot saglabājiet marķējumu paralēli zāģim, skatiet attēlu), un turētājs ierobežo vīlēšanas dziļumu līdz pareizām 4/5 no vīles diametra. Skatiet 11. nodaļu „Rezerves daļu saraksta izvilums”.

(64. att.)

Pēc ķēdes asināšanas pabeigšanas, izmantojot ķēdes mēršablonu, pārbaudiet dziļuma ierobežotāja augstumu. Skatiet 11. nodaļu „Rezerves daļu saraksta izvilums”.

Ar īpašu plakanvīli (1) izlabojiet pat vismazāko augstuma pārsniegumu. Skatiet 11. nodaļu „Rezerves daļu saraksta izvilums”.

Noapaļojiet dziļuma ierobežotāja priekšgalu (2).

8-2. Ķēdes pārvada aizsarga iekšpusē tīrīšana



UZMANĪBU: Pirms veikt jebkādu apkopes darbu zāģplātnei vai ķēdei, vienmēr izslēdziet dzinēju un no aizdedzes sveces noņemiet aizdedzes sveces vāciņu (skatiet 8-6. sadaļu „Aizdedzes sveces nomaiņa”). Vienmēr valkājiet aizsargcimdus!

UZMANĪBU: Ķēdes zāģi drīkst ieslēgt tikai pēc tā pilnīgas montāžas un pārbaudes!

(65. att.)

Noņemiet ķēdes pārvada aizsargu (1) (skatiet 7. nodaļu „EKSPLUATĀCIJAS SĀKŠANA”, lai uzzinātu pareizu modeli) un ar birstīti iztīriet iekšpusi.

Noņemiet ķēdi (2) un zāģplātņi (3).

PIEZĪME:

Pārliedzinieties, vai eļļas vadrievā (4) vai uz ķēdes savilcēja (5) nav nosēdumi vai netīrumi.

Lai uzstādītu zāģplātņi, zāģa ķēdi un ķēdes pārvada aizsargu, skatiet 7. nodaļu „EKSPLUATĀCIJAS SĀKŠANA”, kurā norādīts pareizais modelis.

PIEZĪME:

Ķēdes bremze ir ļoti svarīga drošības ierīce, un, tāpat kā citas sastāvdaļas, tā ir pakļauta normālam nodilumam. Regulāra pārbaude un tehniskā apkope ir svarīga jūsu drošībai, un to drīkst veikt tikai MAKITA servisa centrā.



SERVISS

8-3. Zāģplātnes tīrīšana



UZMANĪBU: Valkājiet aizsargcimdus.

(66. att.)

Regulāri pārbaudiet, vai zāģplātnes (7) darba virsmai nav bojājumu, un regulāri tīriet ar piemērotu instrumentu. Tīriet abas eļļošanas atveres (6) un visu zāģplātņi, kā arī neļaujiet tur sakrāties netīrumiem!

8-4. Zāģa ķēdes nomaiņa



UZMANĪBU: Izmantojiet tikai šim zāģim paredzētās ķēdes un zāģplātnes (skatiet 11. nodaļu „Rezerves daļu saraksta izvilks”)!

(67. att.)

Pirms jaunas zāģa ķēdes uzlikšanas pārbaudiet ķēdes pārvadu. Nolietots ķēdes pārvads (8) var sabojāt jaunu ķēdi, un tādēļ tas obligāti jānomaina. Noņemiet ķēdes pārvada aizsargu (skatiet 7. sadaļu „EKSPLUATĀCIJAS SĀKŠANA”). Noņemiet ķēdi un zāģplātņi. Noņemiet apskavu (9).

UZMANĪBU: Apskava no rievas „izleks”, tādēļ, to noņemot, turiet uz apskavas pirkstu tā, lai tā nenokristu.

Noņemiet balsta paplāksni (11). Ja ķēdes pārvads (8) ir nodilis, vajadzēs nomainīt visu sajūga cilindru (12) (daļas numuru skatiet 11. nodaļā „Rezerves daļu saraksta izvilks”). Uzstādiet pavisam jaunu sajūga cilindru (12), balsta paplāksni (11) un jaunu apskavu (9) (daļas numuru skatiet 11. nodaļā „Rezerves daļu saraksta izvilks”). Lai uzzinātu, kā nomainīt zāģplātņi, ķēdi un ķēdes pārvadu, skatiet 7. nodaļu „EKSPLUATĀCIJAS SĀKŠANA”.

PIEZĪME:

Nodilušam ķēdes pārvadam neizmantojiet jaunu ķēdi. Ķēdes pārvads nodilst, kad ir nodilušas 2 izmantotās ķēdes, tādēļ pārvads jānomaina vismaz ik pēc katras otrās ķēdes nomaiņas reizes. Lai ķēdes eļļu sadalītu vienmērīgi, pirms izmantošanas ļaujiet jaunai ķēdei dažas minūtes darboties ar daļēji atvērtu droseļvārstu. Regulāri pārbaudiet ķēdes nosprīgojumu, jo jaunas ķēdes izstiepijas (skatiet 7-3. sadaļu „Ķēdes nosprīgojuma pārbaude”).

8-5. Gaisa filtra tīrīšana



UZMANĪBU: Lai neievainotu acis, tīrot saspīsta gaisa filtru, vienmēr lietojiet acu aizsargus! Gaisa filtra tīrīšanai neizmantojiet degvielu.

(68. att.)

Noņemiet pārsega vāciņu (1). Atskrūvējiet skrūvi (2), to griežot pretēji pulksteņrādītāja virzienam, un noņemiet pārsegu (3). Nospiediet kombinēto slēdzi (4) (droseļvārsta stāvoklī), lai neļautu netīrumu daļiņām iekrist karburatorā. Nedaudz pavelciet gaisa filtra vāka ķepiņu bultiņas virzienā (5) un noņemiet gaisa filtra vāku. Izņemiet gaisa filtru (6). **SVARĪGI:** Pārklājiet ievades atveri ar tīru auduma gabalu, lai neļautu netīrumu daļiņām iekļūt karburatorā.

Ja filtrs ir ļoti netīrs, nomazgājiet to remdenā ūdenī ar trauku

mazgāšanas līdzekli.

Ļaujiet gaisa filtram pilnībā nožūt.

Ja filtrs ir ļoti netīrs, to regulāri tīriet (vairākas reizes dienā), jo tikai tīrs gaisa filtrs nodrošina pilnu dzinēja jaudu.

UZMANĪBU:

Nekavējoties nomainiet bojātu gaisa filtru.

Auduma gabali vai lielas netīrumu daļiņas var sabojāt dzinēju!

Ievietojiet gaisa filtru (6) norādītajā virzienā.

UZMANĪBU:

Neievietojiet gaisa filtru otrādi pat pēc tā tīrīšanas.

Citādāk netīrumu daļiņas uz gaisa filtra ārējās virsmas var nokļūt karburatorā un izraisīt dzinēja problēmas.

Uzlieciet atpakaļ gaisa filtra vāku.

Piezīme. Gaisa filtra vāka ķepiņa (5) nofiksēties automātiski, ja gaisa filtrs ir pareizi novietots.

Nospiediet kombinēto slēdzi (4) un vienreiz pilnībā nospiediet droseļvārsta mēlīti (7), lai izslēgtu droseļvārsta aizslēgu. Uzlieciet pārsegu (3). Pārbaudiet, vai tapas (8), kas pārsegam atrodas apakšā abās pusēs, pareizi nofiksējas (ja pārsegs uzlikts pareizi, tapas nav redzamas). Pieskrūvējiet skrūvi (2), to griežot pulksteņrādītāja virzienā. Atlieciet vietā pārsega vāciņu (1).

8-6. Aizdedzes sveces nomaiņa



UZMANĪBU:

Neaiztieciet aizdedzes sveces vai aizdedzes sveces vāciņu, ja dzinējs darbojas (augstsprieguma bīstamība). Pirms apkopes darbu sākšanas izslēdziet dzinēju. Karsts dzinējs var radīt apdegumus. Valkājiet aizsargcimdus! Aizdedzes svece jānomaina izolācijas materiāla bojājuma, elektroda erozijas (apdeguma) gadījumā, vai ja elektrodi ir ļoti netīri vai eļļaini.

(69. att.)

Noņemiet filtra vāku (skatiet 8-11. sadaļu „Gaisa filtra tīrīšana”).

No aizdedzes sveces noņemiet aizdedzes sveces vāciņu (9). Sveces vāciņu noņemiet manuāli.

Elektroda sprauga

Elektroda spraugai jābūt 0,6 mm.

UZMANĪBU: Izmantojiet tikai šādu aizdedzes sveci: NGK CMR6A.

8-7. Aizdedzes dzirksteles pārbaude



(70. att.)

Ar izolētām knaiblēm piespiediet ar aizdedzes vadu cieši piestiprināto, atskrūvēto aizdedzes sveci (10) pie cilindra (nospiediet aizdedzes sveces atveres tuvumā). Nospiediet kombinēto slēdzi (11) stāvoklī **ON (IESLĒGT)**. Spēcīgi pavelciet startera trosi. Ja funkcionēšana ir pareiza, blakus elektrodiem jābūt redzamai aizdedzes dzirkstelei.

8-8. Klusinātāja skrūvju pārbaude



(71. att.)

Atskrūvējiet 3 skrūves (12) un noņemiet klusinātāja augšējo daļu (13).

Piezīme. Zāģa modeļiem ar katalītisko pārveidotāju (EA3200S, EA3201S) kopā ar klusinātāja augšējo daļu izņemiet arī pārveidotāju. Tagad iespējams piekļūt klusinātāja apakšdaļas skrūvēm (14) un var pārbaudīt, vai tās ir cieši pieskrūvētas. Ja tās ir vaļīgas, pieskrūvējiet ar roku (Uzmanību: nepieskrūvējiet pārāk cieši!).

8-9. Startera troses nomaiņa/ atvilkšanas atspere komplekta nomaiņa/ startera atspere nomaiņa



(72. att.)

Atskrūvējiet trīs skrūves (1).

Noņemiet ventilatora korpusu (2).

No ventilatora korpusa noņemiet gaisa novirzītāju (3).

UZMANĪBU! Ievainojumu risks! Neatskrūvējiet skrūvi (7), ja atvilkšanas atspere ir nospriegota.

Ja veiksiet startera troses nomaiņu pat tad, ja tā nav pārplisusi, vispirms vajadzēs atspriegot troses cilindra atvilkšanas atspere (13).

Lai to izdarītu, satveriet kloķi un pilnībā izvelciet trosi no ventilatora korpusa.

Ar vienu roku turot troses cilindru, ar otru roku iestumiet trosi iešķēlumā (14).

Uzmanīgi ļaujiet cilindram griezties, līdz atvilkšanas atspere vairs nav nospriegota.

Atskrūvējiet skrūvi (7) un izņemiet dzini (8) un atspere (6).

Uzmanīgi noņemiet troses cilindru.

Izņemiet visus troses gabalus.

Uztiniet jauno trosi (diam. 3,5 mm, garums 900 mm), kā parādīts attēlā (neaizmirstiet uzlikt paplāksni (10)), un sasieniet abus galus, kā parādīts.

levelciet mezglu (11) troses cilindrā (5).

levelciet mezglu (12) startera kloķī (9).

Uzlieciet cilindru uz ass un viegli to pagrieziet, līdz atvilkšanas atspere nofiksējas.

Ievietojiet atspere (6) dzinī (8) un tos kopā ievietojiet troses cilindrā (5), nedaudz pagriežot pretēji pulksteņrādītāja virzienam. Ievietojiet skrūvi (7) un to pieskrūvējiet.

Ievietojiet trosi iešķēlumā (14), kas atrodas uz troses cilindra, un cilindru kopā ar trosi trīs reizes pagrieziet pulksteņrādītāja virzienā.

Ar kreiso roku turot troses cilindru, ar labo roku attiniet trosi, to stingri pavelciet un turiet.

Uzmanīgi atlaidiet troses cilindru. Atspere aptīs trosi ap cilindru.

Atkārtojiet darbības vienu reizi. Startera kloķim tagad jāatrodas stāvus uz ventilatora korpusa.

PIEZĪME: Lai arī trose ir pilnībā izvilka, jābūt iespējamam pagriezt cilindru vēl par 1/4 pagriezienu pret atvilkšanas atspere.

UZMANĪBU: Ievainojumu risks! Pēc troses kloķa izvilšanas to nostipriniet! Tā ātri ievilksies atpakaļ, ja nejauši atlaidīsiet troses cilindru.

Atvilkšanas atspere komplekta nomaiņa

Izjauciet ventilatora korpusu un troses cilindru (sk. iepriekš).

UZMANĪBU! Ievainojumu risks! Var „izlekt” atvilkšanas atspere! Vienmēr valkājiet acu aizsargus un aizsargcimdus!

Ar visu ventilatora korpusa dobās puses virsmu viegli uzsitiet pa koka virsmu un turiet to piespiestu. Pēc tam uzmanīgi un pamazām paceliet ventilatora korpusu. Tādejādi atvilkšanas atspere komplekts (13), kam tagad ir jābūt izkritušam, atbrīvosies kontrolēti gadījumā, ja atvilkšanas atspere ir „izlekusi” no plastmasas kasetnes.

Uzmanīgi ievietojiet jaunu atvilkšanas atspere kasetni un to nospiediet, līdz tā nofiksējas.

Uzlieciet uz tās troses cilindru un viegli pagrieziet, līdz atvilkšanas atspere nofiksējas.

Ievietojiet atspere (6) un dzini (8) un tos cieši pieskrūvējiet ar skrūvi (7).

Nospriegojiet atspere (sk. iepriekš).

Startera atspere nomaiņa

PIEZĪME: Ja atspere (6) Featherlight iedarbināšanas sistēmā ir salūzusi, dzinēja iedarbināšana būs grūtāka un, velkot startera trosi, būs jūtama pretestība. Ja ievērojat pretestību, pārbaudiet atspere (6) un, ja nepieciešams, nomainiet.

8-10. Ventilatora korpusa montāža

(72. att.)

Ievietojiet gaisa novirzītāju (3) ventilatora korpusā tā, lai nofiksējas trīs padziļinājumi (4).

Novietojiet ventilatora korpusu pret zāģa korpusu, viegli to piespiediet un pavelciet startera kloķi, līdz starteris nofiksējas.

Pieskrūvējiet skrūves (1).

8-11. Gaisa filtra nodalījuma/ ventilatora nodalījuma tīrīšana



(73. att.)

Noņemiet vāku.

Noņemiet ventilatora korpusu.

UZMANĪBU: Lai neievainotu acis, tīrot saspiesta gaisa filtru, vienmēr lietojiet acu aizsargus!

Tagad visu laukumu (15) var notīrīt ar birstīti vai ar saspiestu gaisu.

8-12. Cilindra ribu tīrīšana

(74. att.)

Cilindra ribas var notīrīt ar apaļo birsti.

8-13. Iesūkšanas galvas nomaiņa



(75. att.)

Iesūkšanas galvas filca filtrs (16) var aizsērēt. Tādēļ ir ieteicams nomainīt iesūkšanas galvu ik pēc trīs mēnešiem, nodrošinot netraucētu degvielas plūsmu uz karburatoru. Lai, veicot nomaiņu, izņemtu iesūkšanas galvu, izvelciet to no tvertnes ielietnes, turot aiz āķa formā salocītas stieples.

8-14. Norādījumi regulārai tehniskai apkopei

Lai nodrošinātu ilgu zāga kalpošanas laiku, nepieļautu bojājumus un garantētu drošības aprīkojuma pilnīgu funkcionēšanu, regulāri jāveic tehniskā apkope. Garantijas remonta pieprasījumu pieņem tikai tad, ja apkopes darbus veic regulāri un pareizi. Ja regulāri neveic aprakstīto tehnisko apkopi, var izraisīt negadījumus!

Ķēdes zāga lietotājs nedrīkst veikt tādas tehniskās apkopes darbus, kas nav aprakstīti šajā lietošanas rokasgrāmatā. Šāda veida darbi jāveic MAKITA apkopes centrā.

Sadaļa

| | | | |
|------------------------------------|---|---|----------------------------|
| Vispārīgi | Ķēdes zāģis | Notīrīt ārpusi, pārbaudīt, vai nav bojājumu. Bojājumu gadījumos nekavējoties nodot labošanā kvalificētā servisa centrā. | |
| | Zāģa ķēde | Regulāri asināt, laicīgi nomainīt. | 8-1 |
| | Ķēdes bremze | Regulāri nodot apskatei pilnvarotā servisa centrā. | |
| | Zāģplātne | Pagrieziet otrādi, lai nodrošinātu vienmērīgu darba virsmu nodilumu. Savlaicīgi nomainīt ar jaunu. | 7a - c 8-3 |
| | Startera trose | Pārbaudīt, vai nav bojājumu un nomainīt, ja bojāta. | 8-9 |
| Pirms katras iedarbināšanas | Zāģa ķēde | Pārbaudīt, vai nav bojājumu un vai ir uzasināta. Pārbaudīt ķēdes nospriegojumu. | 8-1 7a-3, 7b-3, 7c-3 |
| | Zāģplātne | Pārbaudīt, vai nav bojājumu. | |
| | Ķēdes eļļojums | Darbības pārbaude. | 7-9 |
| | Ķēdes bremze | Darbības pārbaude. | 7-13 |
| | Kombinētais slēdzis, drošības bloķēšanas poga, droselvārsta svira | Darbības pārbaude. | 7-11 |
| | Degvielas/eļļas tvertnes vāciņš | Pārbaudīt hermētiskumu. | |
| Katru dienu | Gaisa filtrs | Notīrīt (ja nepieciešams, vairākas reizes dienā). | 8-5 |
| | Zāģplātne | Pārbaudīt, vai nav bojājumu, notīrīt eļļas ieklūdes atveri. | 8-3 |
| | Zāģplātnes atbalsts | Notīrīt, jo sevišķi eļļas vadrievu. | 7-10, 8-2 |
| | Tukšgaitas ātrums | Pārbaudīt (ķēde nedrīkst griezties). | 7-14 |
| Katru nedēļu | Ventilatora korpuss | Notīrīt, lai saglabātu pietiekamu dzesēšanas gaisa plūsmu. | 6 |
| | Gaisa filtra nodalījums | Notīrīt, lai saglabātu pietiekamu dzesēšanas gaisa plūsmu. | 8-11 |
| | Ventilatora nodalījums | Notīrīt, lai saglabātu pietiekamu dzesēšanas gaisa plūsmu. | 8-11 |
| | Cilindra ribas | Notīrīt, lai saglabātu pietiekamu dzesēšanas gaisa plūsmu. | 8-12 |
| | Aizdedzes svece | Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt. | 8-6, 8-7 |
| | Klusinātājs | Pārbaudīt montāžas stingrumu, pārbaudīt skrūves. | 6, 8-8 |
| | Ķēdes uztvērējs | Pārbaudīt | 6 |
| | Skrūves un uzgriežņi | Pārbaudīt to stāvokli un, vai tie ir cieši piestiprināti. | |
| Ik pēc 3 mēnešiem | Iesūkšanas galva | Nomainīt | 8-13 |
| | Degvielas, eļļas tvertne | Iztīrīt | |
| Katru gadu | Ķēdes zāģis | Pārbaudīt pilnvarotā servisa centrā. | |
| Glabāšana | Ķēdes zāģis | Notīrīt ārpusi, pārbaudīt, vai nav bojājumu. Bojājumu gadījumos nekavējoties nodot labošanā kvalificētā servisa centrā. | |
| | Zāģplātne/ķēde | Demontēt, notīrīt un nedaudz ieeļļot. Notīrīt zāģplātnes vadrievu. | 8-3 |
| | Degvielas, eļļas tvertne | Iztukšot un iztīrīt. | |
| | Karburators | Darbināt, līdz tukšs. | |

9. Servisa apkope, rezerves daļas un garantija

Tehniskā apkope un remonts

Modernu dzinēju, kā arī drošības aprīkojuma, tehniskās apkopes un remonta veikšanai nepieciešamas kvalificētas tehniskās zināšanas un īpaši aprīkota darbnīca, kurā pieejami speciāla aparatūra un testēšanas ierīces.

Visus darbus, kas nav aprakstīti šajā rokasgrāmatā, drīkst veikt tikai MAKITA servisa centrā.

Visos MAKITA servisa centros ir nepieciešamais aprīkojums, kā arī profesionāli un pieredzējuši darbinieki, kas izstrādās ekonomiskus risinājumus un sniegts atbilstošus ieteikumus. Lai atrastu savu vietējo izplatītāju, lūdzu, apmeklējiet www.makita-outdoor.com

Garantijas prasības nav derīgas, ja remontu veikušas trešās personas, kas nav pilnvarotas to darīt.

Rezerves daļas

Ķēdes zāģa uzticama un ilgstoša ekspluatācija, kā arī drošība, papildus lietošanas metodēm ir atkarīga no izmantoto rezerves daļu kvalitātes. Izmantojiet tikai oriģinālās MAKITA rezerves daļas.

Tikai oriģinālās rezerves daļas un piederumi nodrošina materiāla, izmēra, funkcionēšanas un drošības augstāko kvalitāti.

Oriģinālās rezerves daļas un piederumus iespējams iegādāties pie vietējā izplatītāja. Izplatītājam arī būs pieejams rezerves daļu saraksts ar norādītiem rezerves daļu numuriem, kā arī būs iespējams iegūt informāciju par jaunākajiem uzlabojumiem un rezerves daļu uzlabojumiem.

Lūdzu, ievērojiet, ka tad, ja oriģinālo MAKITA rezerves daļu vietā ir izmantotas citu ražotāju rezerves daļas, MAKITA izstrādājuma garantija automātiski kļūst nederīga.

Garantija

MAKITA garantē visaugstāko kvalitāti un tādēļ atlīdzinās visas remonta izmaksas, nomainot bojātās daļas, kas radušās no materiāla vai ražošanas kļūdām garantijas periodā pēc izstrādājuma iegādes. Lūdzu, ievērojiet, ka atsevišķās valstīs var būt īpaši garantijas noteikumi. Ja jums rodas kādi jautājumi, lūdzu, sazinieties ar izplatītāju, kas ir atbildīgs par izstrādājuma garantiju.


Lūdzu, ņemiet vērā, ka mēs neesam atbildīgi par bojājumiem, ko izraisa:

- Lietošanas rokasgrāmatā sniegto norādījumu neievērošana.
- Nepieciešamās tehniskās apkopes un tīrīšanas neveikšana.
- Nepareizs karburatora noregulējums.
- Parasts nodilums.
- Acīmredzama pārslodze, pastāvīgi pārsniedzot maksimālos jaudas ierobežojumus.
- Neapstiprinātas zāģplātnes un ķēdes izmantošana.
- Neapstiprināta zāģplātnes un ķēdes garuma izmantošana.
- Spēka izmantošana, nepareiza vai ļaunprātīga lietošana, vai negadījumi.
- Pārkaršanas, ko rada netīrumi uz ventilatora korpusa, izraisīti bojājumi.
- Nekvalificētu personu darbs ar ķēdes zāģi vai nepareizs remonts.
- Nepiemērotu rezerves daļu vai daļu, kas nav oriģināli MAKITA izstrādājumi, izmantošana, ja radušies bojājumi.
- Nepiemērotas vai vecas eļļas lietošana.

- Bojājumi, kas saistīti ar apstākļiem, ko nosaka īres vai nomas līgums.
- Bojājumi, ko izraisa vaļīgu ārējo skrūvēto savienojumu neievērošana.

Garantija neattiecas uz tīrīšanas, tehniskās apkopes un regulēšanas darbiem. Visi remontu, uz ko attiecas garantija, jāveic MAKITA servisa centrā.

10. Traucējumu novēršana

| Traucējums | Sistēma | Pazīmes | Cēlonis |
|---|--|---|--|
| Ķēde negriežas | Ķēdes bremze | Dzinējs darbojas | Iedarbināta ķēdes bremze. |
| Dzinēju nevar iedarbināt vai to ir grūti iedarbināt | Aizdedzes sistēma Degvielas padeve Kompresijas sistēma Mehāniskais traucējums | Aizdedzes dzirkstele Nav aizdedzes dzirksteles Degvielas tvertne ir uzpildīta Iekšpusē Ārpusē Starteris nefiksējas | Traucējums degvielas padeves sistēmā, kompresijas sistēmā, mehāniskais traucējums. Slēdzis STOP (APTURĒT) atrodas stāvoklī  , kļūda vai īsslēgums vadojumā, bojāts aizdedzes sveces vāciņš vai aizdedzes svece. Kombinētais slēdzis droseļvārsta stāvoklī, bojāts karburators, netīra iesūkšanas galva, saliekta vai pārtraukta degvielas padeves līnija. Bojāts cilindra pamatnes blīvgredzens, bojāts radiālās ass blīvējums, bojāts cilindrs vai virzuļa gredzens. Aizdedzes svece nenoslēdzas. Starterī salauzta atspere, dzinējā atrodas salauzta daļas. |
| Uzsildīta dzinēja iedarbināšanas grūtības | Karburators | Degvielas tvertne ir uzpildīta Aizdedzes dzirkstele | Nepareizas karburatora noregulējums. |
| Dzinējs sāk darboties, taču uzreiz noslāpst | Degvielas padeve | Degvielas tvertne ir uzpildīta | Nepareizs tukšgaitas noregulējums, netīra iesūkšanas galva vai karburators. Bojāta tvertnes atvere, pārtraukta degvielas padeves līnija, bojāta trose, bojāts kombinētais slēdzis. |
| Nepietiekama jauda | Vienlaicīgi var attiekties uz vairākām sistēmām | Dzinējs darbojas tukšgaitā | Netīrs gaisa filtrs, nepareizs karburatora noregulējums, aizsērējis klusinātājs, aizsērējis izplūdes kanāls cilindrā, aizsērējis dzirksteļu uztvērēja siets. |
| Ķēde nav ieeļļota | Eļļas tvertne/sūknis | Uz zāģa ķēdes nav eļļas | Tukša eļļas tvertne. Netīra eļļas vadrieva. Nepareizi noregulēta eļļas sūkņa regulēšanas skrūve. |

11. Rezerves daļu saraksta izvilums (76. att.)

Izmantojiet tikai oriģinālās MAKITA rezerves daļas. Lai uzzinātu par remonu un daļu nomaiņu, sazinieties ar MAKITA servisa centru.

EA3200S, EA3201S
EA3202S, EA3203S



Rezerves daļas

Poz. Daudz. Apzīmējums

| | | |
|----|---|--|
| 1 | 1 | Ķēdes pārvada gals 3/8 collas, 30 cm, 1,3 mm (12 collas) |
| | 1 | Ķēdes pārvada gals 3/8 collas, 35 cm, 1,3 mm (14 collas) |
| | 1 | Ķēdes pārvada gals 3/8 collas, 40 cm, 1,3 mm (16 collas) |
| 2 | 1 | Zāģa ķēde 3/8 collas, paredzēts 30 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Zāģa ķēde 3/8 collas, paredzēts 35 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Zāģa ķēde 3/8 collas, paredzēts 40 cm, 1,3 mm |
| 1 | 1 | Ķēdes pārvada gals 3/8 collas, 30 cm, 1,1 mm (12 collas) |
| | 1 | Ķēdes pārvada gals 3/8 collas, 35 cm, 1,1 mm (14 collas) |
| 2 | 1 | Zāģa ķēde 3/8 collas, paredzēts 30 cm, 1,1 mm |
| | 1 | Zāģa ķēde 3/8 collas, paredzēts 35 cm, 1,1 mm |
| 1 | 1 | Ķēdes pārvada gals 3/8 collas, 30 cm, 1,3 mm (12 collas) |
| | 1 | Ķēdes pārvada gals 3/8 collas, 35 cm, 1,3 mm (14 collas) |
| | 1 | Ķēdes pārvada gals 3/8 collas, 40 cm, 1,3 mm (16 collas) |
| 2 | 1 | Zāģa ķēde 3/8 collas, paredzēts 30 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Zāģa ķēde 3/8 collas, paredzēts 35 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Zāģa ķēde 3/8 collas, paredzēts 40 cm, 1,3 mm |
| 1 | 1 | Ķēdes pārvada gals 3/8 collas, 30 cm, 1,1 mm (12 collas) |
| | 1 | Ķēdes pārvada gals 3/8 collas, 35 cm, 1,1 mm (14 collas) |
| 2 | 1 | Zāģa ķēde 3/8 collas, paredzēts 30 cm, 1,1 mm |
| | 1 | Zāģa ķēde 3/8 collas, paredzēts 35 cm, 1,1 mm |
| 3 | 1 | Ķēdes aizsargs, paredzēts 30–35 cm (3/8 collas) |
| | 1 | Ķēdes aizsargs, paredzēts 40 cm (3/8 collas) |
| 4 | 1 | Universālā uzgriežņatslēga SW 16/13 |
| 6 | 1 | Skrūvgriezis karburatoram |
| 7 | 1 | Iesūkšanas galva |
| 8 | 1 | Degvielas tvertnes vāciņš, apst. |
| 9 | 1 | Apaļa šķērsriezuma gredzens 29,3 x 3,6 mm |
| 10 | 1 | Atvilkšanas atspere komplekts, pilns |
| 11 | 1 | Atspere |
| 12 | 1 | Dzinis |
| 13 | 1 | Startera trose 3,5 x 900 mm |
| 14 | 1 | Aizdedzes svece |
| 15 | 1 | Eļļas tvertnes vāciņš, apst. |
| 16 | 1 | Apaļa šķērsriezuma gredzens 29,3 x 3,6 mm |
| 17 | 1 | Gaisa filtrs |
| 18 | 1 | Ķēdes pārvada aizsargs, apst. |
| | 1 | Ķēdes pārvada aizsargs (ar ātro savilcēju), pilns kompl. |
| 19 | 2 | Sešstūru uzgriežnis M8 |
| 20 | 1 | Sajūga cilindrs apst., 3/8 collas, 6 zobi |
| 21 | 1 | Balsta paplāksne |
| 22 | 1 | Apskava |

Piederumi (nepiegādā kopā ar ķēdes zāģi)

| | | |
|----|---|--|
| 25 | 1 | Ķēdes mēršablons, tips 092 (91VG), 492 (91PX) |
| 25 | 1 | Ķēdes mēršablons, tips 290 (90SG) |
| 26 | 1 | Vīles rokturis |
| 27 | 1 | Apaļvīle, diam. 4,5 mm |
| 28 | 1 | Apaļvīle, diam. 4,0 mm |
| 29 | 1 | Plakanvīle |
| 30 | 1 | Vīles turētājs (apaļvīlei ar diam. 4,5 mm) |
| 31 | 1 | Vīles turētājs (apaļvīlei ar diam. 4,0 mm) |
| 32 | 1 | Divpusējs saliekts skrūvgriezis |
| - | 1 | Kombinētā kanna (5 l degvielai, 2,5 l ķēdes eļļai) |



Tikai Eiropas valstīm

12. EK atbilstības deklarācija

Uzņēmums „Makita Corporation”, kā atbildīgais ražotājs paziņo, ka šāds/-i „Makita” instruments/-i:

Darbarīka nosaukums:

Benzīna ķēdes zāģis

Modeļa Nr./ tips: EA3200S, EA3201S

Specifikācijas: skatīt tabulu „TEHNISKIE DATI”

Ir sērijveida izstrādājums(-i) un

Atbilst šādām Eiropas Savienības Direktīvām:

2000/14/EK, 2006/42/EK

Un ražoti saskaņā ar šādu standartu vai normatīvajiem dokumentiem:

LVS EN ISO 11681-1

EK tipa atbilstības pārbaudes sertifikāta Nr. 4811008.12003

EK tipa atbilstības pārbaudi saskaņā ar Direktīvu 2006/42/EK veica:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Enderstraße 92b, 01277 Dresden, Germany

Identifikācijas Nr. 2140

Tehnisko dokumentāciju uztur mūsu pilnvarots pārstāvis

Eiropā:

Makita International Europe Ltd.,

Michigan Drive, Tongwell

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

Atbilstības novērtējuma procedūra, ko nosaka Direktīva

2000/14/EK, veikta atbilstoši V pielikumam.

Novērtētais skaņas jaudas līmenis: 111 dB (A)

Garantētais skaņas jaudas līmenis: 112 dB (A)

29. 6. 2012



Tomojasu Kato

Direktors

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502 JAPAN

LIETUVIŲ KALBA (Originali instrukcija)

Dėkojame, kad įsigijote MAKITA gaminį!

Sveikiname pasirinkus MAKITA grandininį pjūklą! Esame tikri, kad šis modernus įrenginys jums patiks. EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S yra labai patogūs ir tvirti naujo dizaino grandininiai pjūklai.

Automatinis grandinės tepimas su kintamo srauto alyvos siurbliu ir priežiūros nereikalaujantis elektroninis uždegimas užtikrina veikimą be problemų, tuo tarpu dėl rankinio pjovimo nuo vibravimo saugančios sistemos ir ergonomiškos rankenos bei valdiklių darbas tampa lengvesnis, saugesnis ir mažiau vargina naudotoją. Sistema „Featherlight-Start“ leidžia užvesti pjūklą be pastangų, naudojant spyruoklinį paleidimo mechanizmą. Kai kuriose šalyse pjūkle taip pat įrengtas katalizinis konverteris. Jis sumažina teršalų kiekį išmetamosiose dujose ir atitinka Europos Direktyvą 2002/88/EB.

Grandininuose pjūkluose MAKITA EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S įdiegtos naujausios saugos priemonės ir jė atitinka visus nacionalinius ir tarptautinius standartus. Šios funkcijos yra: rankų apsaugos ant abiejų rankenų, užvedimo droselio svirties užraktas, grandinės laikiklis, saugi pjūklo grandinė ir grandinės stabdis. Grandinės stabdį galima užvesti rankiniu būdu, jis taip pat automatiškai užvedamas inercijos jėga atatranks atveju.

Taikomos šios pramoninės nuosavybės teisės:

DE 101 32 973, DE 20 2008 006 013, DE 20 2009 013 953, DE 203 19 902, DE 203 01 182, DE 197 22 629, DE 10 2007 039 028, DE 10 2007 038 199.

Siekiant užtikrinti tinkamą jūsų naujojo grandininio pjūklo veikimą ir savybes bei užtikrinti jūsų asmeninį saugumą, prieš naudodamiesi būtinai turite atidžiai perskaityti šį instrukcijų vadovą. Būkite itin atidūs laikydamiesi visų saugos įspėjimų! Nesilaikant šių įspėjimų galimi stiprūs sužalojimai arba mirtis!



Turinys

Puslapis

| | |
|--|-----|
| 1. Pristatymo komplektas | 120 |
| 2. Simboliai | 120 |
| 3. SAUGOS ĮSPĖJIMAI | 121 |
| 3-1. Paskirtis | 121 |
| 3-2. Bendrieji įspėjimai | 121 |
| 3-3. Apsauginė įranga | 121 |
| 3-4. Degalai / degalų įpylimas | 121 |
| 3-5. Paruošimas eksploatacijai | 121 |
| 3-6. Atatranka | 122 |
| 3-7. Veikimas darbo metu / darbo metodas | 122 |
| 3-8. Gabenimas ir saugojimas | 123 |
| 3-9. Techninė priežiūra | 123 |
| 3-10. Pirmoji pagalba | 123 |
| 3-11. Vibracija | 123 |
| 4. Techniniai duomenys | 124 |
| 5. Supakavimas | 124 |
| 6. Dalių apibūdinimas | 125 |
| 7. PARUOŠIMAS EKSPLOATACIJAI | 125 |
| 7a. Tik modeliams su užveržimo veržlėmis ant žvaigždutės apsaugos | 125 |
| 7a-1. Pjovimo juostos ir grandininio pjūklo montavimas | 125 |
| 7a-2. Pjūklo grandinės užveržimas | 125 |
| 7a-3. Grandinės įtempimo patikrinimas | 125 |
| 7a-4. Pakartotinis pjūklo grandinės užveržimas | 126 |
| 7b. Tik pjovimo juostai „QuickSet“ | 126 |
| 7b-1. Pjovimo juostos ir grandininio pjūklo montavimas | 126 |
| 7b-2. Pjūklo grandinės įtempimo suregulavimas | 126 |
| 7b-3. Grandinės įtempimo patikrinimas | 126 |
| 7b-4. Pakartotinis pjūklo grandinės įtempimo suregulavimas | 127 |
| 7c. Tik modeliams su sparčiu įtempio reguliavimo įtaisu ant žvaigždutės apsaugos (TLC) | 127 |
| 7c-1. Pjovimo juostos ir grandininio pjūklo montavimas | 127 |
| 7c-2. Pjūklo grandinės užveržimas | 127 |
| 7c-3. Grandinės įtempimo patikrinimas | 127 |
| 7c-4. Pakartotinis pjūklo grandinės įtempimo suregulavimas | 128 |
| Visiems modeliams | |
| 7-5. Grandinės stabdis | 128 |
| 7-6. Degalai | 128 |
| 7-7. Grandinės alyva | 129 |
| 7-8. Degalų ir grandinės alyvos įpylimas | 130 |
| 7-9. Grandinės sutepimo tikrinimas | 130 |
| 7-10. Grandinės sutepimo reguliavimas | 130 |
| 7-11. Variklio užvedimas | 131 |
| 7-12. Variklio išjungimas | 131 |
| 7-13. Grandinės stabdžio tikrinimas | 131 |
| 7-14. Karbiuratoriaus reguliavimas | 132 |
| 8. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA | 133 |
| 8-1. Pjūklo grandinės galandimas | 133 |
| 8-2. Žvaigždutės apsaugos vidinės pusės valymas | 133 |
| 8-3. Pjovimo juostos valymas | 134 |
| 8-4. Pjūklo grandinės keitimas | 134 |
| 8-5. Oro filtro valymas | 134 |
| 8-6. Uždegimo žvakės keitimas | 134 |
| 8-7. Uždegimo žvakės tikrinimas | 134 |
| 8-8. Slopintuvo varžtų tikrinimas | 135 |
| 8-9. Starterio kabelio keitimas / gražinamosios spyruoklės paketo keitimas / starterio spyruoklės keitimas | 135 |
| 8-10. Ventilatoriaus dėklo montavimas | 135 |
| 8-11. Oro filtro skyriaus / ventilatoriaus skyriaus valymas | 135 |
| 8-12. Cilindro briaunų valymas | 135 |
| 8-13. Įsiurbimo galvutės keitimas | 135 |
| 8-14. Periodiškai atliekamos techninės priežiūros instrukcijos | 136 |
| 9. Aptarnavimas, atsarginės dalys ir garantija | 137 |
| 10. Trikčių šalinimas | 138 |
| 11. Ištrauka iš atsarginių dalių sąrašo | 139 |
| 12. EB Atitikties deklaracija | 140 |




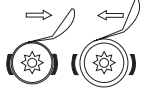



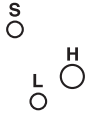












1. Pristatymo komplektas (1 pav.)

1. Grandininis pjūklas
2. Pjovimo juosta
3. Pjūklo grandinė
4. Apsauginis grandinės dangtis
5. Universalus veržliaraktis
6. Atsuktuvus karbiuratoriaus reguliavimui
7. Instrukcijų vadovas (nepavaizduota)

Tuo atveju, jei pristatymo komplekte kurios nors iš išvardytų dalių nėra, kreipkitės į pardavėją.

2. Simboliai

Ant pjūklo ir instrukcijų vadove matysite toliau pateiktus simbolius.

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | Perskaitykite naudojimo instrukciją ir laikykitės įspėjimo ir saugumo nurodymų! |  | Dėmesio, atatranka! |
|  | Ypatingas dėmesys ir atsargumas! |  | Grandinės stabdis |
|  | Draudžiama! |  | Degalų ir alyvos mišinys |
|  | Mūvėkite apsauginį šalną, akių ir ausų apsaugas! |  | Karbiuratoriaus reguliavimas |
|  | Mūvėkite apsaugines pirštines! |  | Grandinės alyvos pildymas / alyvos siurblys |
|  | Rūkyti draudžiama! |  | Pjūklo grandinės alyvos reguliuojamasis varžtas |
|  | Draudžiama naudoti atvirą liepsną! |  | Pirmoji pagalba |
|  | Išjunkite variklį! |  | Perdirbimas |
|  | Įjungti variklį |  | CE ženklimas |
|  | Derinimo jungiklis, Droselis ĮJUNGTA / IŠJUNGTA | | |
|  | Saugi padėtis | | |

3. SAUGOS ĮSPĖJIMAI

3-1. Paskirtis

Elektrinio grandinio pjūklai

Šį elektrinį grandinį pjūklą galima naudoti tik medienai pjauti lauke. Jis yra skirtas naudoti toliau aprašytai paskirčiai, priklausomai nuo klasės:

- **Profesionali ir vidurinė klasė:** naudoti mažiems, vidutinio dydžio ir dideliems medžiams: medžiams, šakoms pjauti, pjauti pagal matmenis, smulkinimui.
- **Pramoginė klasė:** retas naudojimas pjaunant nedidelius medelius, vaismedžių apipjaustymui, medžiams pjauti, šakoms šalinti, pjauti pagal matmenis.

Neįgalieji naudotojai:

nesusipažinę su instrukcijų vadovu asmenys, vaikai, jaunuoliai ir asmenys, vartoję narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų negali naudoti šio pjūklo.

3-2. Bendrieji įspėjimai

- **Siekiant užtikrinti tinkamą veikimą vartotojas turi perskaityti šį instrukcijų vadovą (2 pav.),** kad susipažintų su grandininio pjūklo charakteristikomis. Nepakankamai informuoti vartotojai kelia pavojų sau ir kitiems dėl netinkamo naudojimo.
- Rekomenduojama skolinti grandininį pjūklą tik asmenims, kurie turi darbo su grandininiais pjūklais patirties. Skolindami įrenginį, visuomet atiduokite ir jo naudojimo instrukciją.
- Pirmieji naudotojai turi prašyti pardavėjo pateikti pagrindines instrukcijas, kad susipažintų su varikliu varomų pjūklų charakteristikomis, arba net dalyvauti oficialiuose mokymo kursuose.
- Vaikams ir jaunesniems nei 18 metų asmenims negalima naudoti grandininio pjūklo. Tačiau vyresni nei 16 metų asmenys gali naudoti šį grandininį pjūklą įrenginį mokydami, kaip juo naudotis, jei juos prižiūri kvalifikuotas specialistas.
- Naudodami grandininį pjūklą būkite labai atsargūs ir atidūs.
- Naudokite grandininį pjūklą tik būdami geros fizinės būklės. Jei esate pavargę, jūsų dėmesys bus sumažėjęs. Ypatingai atsargiai dirbkite darbo dienos pabaigoje. Visus darbus atlikite ramiai ir atidžiai. Vartotojai privalo prisimti atsakomybę už kitus.
- Niekada nenaudokite grandininio pjūklo, jei vartojote alkoholio, narkotinių medžiagų arba vaistų (**3 pav.**).
- Dirbant lengvai užsiliepsnojančioje augalinėje aplinkoje arba jei ilgą laiką nelio visada po ranka turi būti laikomas gesintuvas (gaisro pavojus).

3-3. Apsauginė įranga (4 ir 5 pav.)

- **Norint išvengti galvos, akių, rankų ar kojų sužeidimo, taip pat apsaugoti klausą, naudojant grandininį pjūklą, būtina dėvėti toliau nurodytas apsaugines priemones.**
- Drabužių tipas turi būti atitinkamas, t. y. jie turi būti aptempti, bet netrukduojantys judėti. Nedėvėkite papuošalų ar plačių drabužių, kurie galėtų įsipainioti krūmuose ar krūmynuose. Jei jūsų plaukai ilgi, visada užsidėkite tinklę plaukams!
- Dirbant su grandininio pjūklo reikia dėvėti apsauginį šalną. **Apsauginį šalną** (1) reikia reguliariai tikrinti, ar jis nesugadintas, ir jį keisti ne rečiau kaip kas 5 metus. Naudokite tik aprobuotus apsauginius šalmus.
- Apsauginio šalmo (arba akinų) **veido skydelis** (2)

apsaugo nuo pjuvenų ir medienos drožlių. Naudodami grandininį pjūklą visuomet dėvėkite apsauginius akinius arba veido skydelį, kad išvengtumėte akių sužeidimų.

- Dėvėkite tinkamas, **nuo triukšmo apsaugančias priemones** (ausines (3), ausų kištukus ir pan.). Pageidaujant – oktavinė triukšmo analizė.
- **Saugos liemenė** (4) pateikiama su specialiais signaliniais spalvotais pečių dirželiais ir ją patogiu ir lengva naudoti.
- **Apsauginė juosta ir kombinezonas** (5) pagaminti iš 22 sluoksnių nailono medžiagos ir apsaugo nuo įsijovimo. Primygtinai rekomenduojame jas naudoti.
- **Apsauginės pirštinės** (6), pagamintos iš storos odos, yra būtina saugos priemonių dalis - jas visuomet būtina mūvėti dirbant su grandininio pjūklo.
- Naudojant grandininį pjūklą visada būtina avėti **apsauginę avalynę arba saugius batus** (7), ant kurių uždėti nuo slydimo saugantys padai, plieninės nosys ir kojų apsauga. Apsauginė avalynė su apsauginiu sluoksniu saugo nuo įsijovimų ir užtikrina saugų pagrindą.

3-4. Degalai / degalų įpylimas

- Prieš pildami į grandininį pjūklą kurą išjunkite variklį.
- Nerūkykite ir nedirbkite šalia atviros liepsnos (**6 pav.**).
- Prieš pildami kurą palaukite, kol variklis atvės.
- Degaluose gali būti cheminių medžiagų, panašių į tirpiklius. Mineralinės alyvos produktų neturi patekti į akis ir ant odos. Pildami degalus, visuomet mūvėkite apsaugines pirštines. Dažnai plaukite ir keiskite apsauginius drabužius. Nėkvėpuokite degalų garais. Degalų garų įkvėpimas gali kelti pavojų jūsų sveikatai.
- Neišliekite degalų arba grandinės alyvos. Jei išliejate degalų arba alyvos, nedelsdami nuvalykite grandininį pjūklą. Degalų neturi patekti ant drabužių. Jei ant drabužių patenka degalų, iš karto pakeiskite juos.
- Užtikrinkite, kad degalai arba grandinės alyvos netekėtų ant dirvos (aplinkos apsauga). Naudokite tinkamą pagrindą.
- Degalų pilti negalima uždaroje patalpose. Degalų garai kaupiasi šalia grindų (sprogimo pavojus).
- Įsitikinkite, kad sandariai užveržėte sukamuosius degalų ir alyvos talpų dangtelius.
- Prieš užvesdami variklį pereikite į kitą vietą (ne mažiau kaip 3 m nuo vietos, kurioje pylėte degalus) (**7 pav.**).
- Degalų negalima laikyti neribotą laiką. Pirkite tik tiek, kiek sunaudosite netolimoje ateityje.
- Naudokite tik patvirtintas ir pažymėtas talpas degalams ir grandinės alyvai gabenti ir saugoti. Užtikrinkite, kad vaikai negalėtų pasiekti degalų arba grandinės alyvos.

3-5. Paruošimas eksploatacijai


- **Nedirbkite vieni. Kitas asmuo turi būti šalia, kad galėtų padėti nelaimės atveju** (balso girdėjimo atstumu).
- Užtikrinkite, kad darbo srityje nebūtų vaikų ar kitų žmonių. Taip pat atkreipkite dėmesį į darbo zonoje esančius gyvūnus (**8 pav.**).
- **Prieš pradėdami dirbti grandinis pjūklas turi būti patikrintas, jis turi veikti nepriekaištingai ir saugiai, pagal nurodymus.**

Itin atidžiai patikrinkite grandinės stabdžio veikimą, ar tinkamai uždėta pjovimo juosta, ar gerai pagალąsta ir priveržta grandinė, ar tvirtai sumontuotas apsauginis žvaigždutės gaubtas, ar lengvai juda droselinės sklendės svirtis ir ar veikia droselinės sklendės užraktas, ar rankenos

švarios ir sausos ir ar veikia JUNGIMO / IŠJUNGIMO jungiklis.

- Įjunkite grandininį pjūklą tik jei jis iki galo surinktas. Niekada nenaudokite grandininio pjūklo, jei jis surinktas ne iki galo.
- Prieš paleisdami grandininį pjūklą, patikrinkite ar pagrindas saugus.
- Įjunkite grandininį pjūklą tik kaip aprašyta šiame instrukcijų vadove (9 pav.). Kitais būdais to daryti negalima.
- Paleidžiant grandininį pjūklą, jis turi būti gerai paremtas ir tvirtai laikomas. Pjovimo juosta ir grandinė neturi liestis prie jokių daiktų.
- **Dirbant su grandininio pjūklų, visada jį laikykite abiem rankomis.** Užpakalinę rankeną laikykite dešine ranka, o vamzdinę rankeną – kairiąja. Laikykite rankenas tvirtai, nykščiai turi būti nukreipti į kitus pirštus.
- **PERSPĖJIMAS: Atleidus droselinę sklendę, grandinė trumpą laiką toliau suksis** (laisvoji eiga).
- Visą laiką užtikrinkite, kad stovėtumėte ant tvirto pagrindo.
- Laikykite grandininį pjūklą taip, kad nekvėpuotumėte išmetamosiomis dujomis. Nedirbkite uždaroje patalpose (apsinuodijimo pavojus).
- **Išjunkite grandininį pjūklą iš karto, kai pastebite bet kokius jo veikimo pasikeitimus.**
- **Prieš tikrinant grandinės įtampimą, prieš ją užveržiant, keičiant arba šalinant triktis variklis turi būti išjungtas (10 pav.).**
- Kai pjovimo įtaisas atsitrenkia į akmenis, vinis ar kitus kietus daiktus, nedelsdami išjunkite variklį ir patikrinkite pjovimo įtaisą.
- Jei nutraukiate darbą arba išeiniate iš darbo vietos, išjunkite grandininį pjūklą (10 pav.) ir padėkite jį taip, kad niekas nebūtų sužeistas.

- Techninė priežiūra 
- Kaip pripilti degalų
- Grandinės galandimas
- Darbo sustabdymas
- Gabenimas
- Išjungimas

 **PERSPĖJIMAS: nedėkite perkaitusio elektrinio grandininio pjūklo ant išdžiūvusios žolės ar kitų degių objektų. Slopintuvas yra labai karštas (užsiliepsnojimo pavojus).**

- **PERSPĖJIMAS: sustabdžius grandininį pjūklą, nuo grandinės arba pjovimo juostos lašanti alyva užterš dirvą. Visada naudokite tinkamą pagrindą.**

3-6. Atatranka

- Dirbant su grandininio pjūklų gali atsirasti pavojinga atatranka.
- Atatranka atsiranda, kai viršutinė pjovimo juostos galo dalis netinkamai paliečia medieną ar kitus kietus objektus (11 pav.).
- Dėl jos pjūklas didele jėga nekontroliuojamai nustumiamas link naudotojo. **Sužalojimo pavojus!**

Siekdami apsisaugoti nuo atatrankos, laikykitės šių taisyklių:

- Tik specialiai išmokyti asmenys turi atlikti vidines išpjuvas, t. y. pradurti lentas arba medieną pjūklo galu!
- Niekada nedėkite juostos galo, kai pradėdote pjūvį.
- Visada stebėkite pjovimo juostos galą. Būkite atidūs, kai tęsiate jau pradėtą įpjuvą.
- Pradedant pjauti grandinė turi jau sukstis.
- Užtikrinkite, kad grandinė visada būtų tinkamai pagალąsta. Ypatingą dėmesį kreipkite į gylio ribotuvo aukštį.
- Niekada nepjaukite vienu metu kelių šakų. Pjaudami šaką užtikrinkite, kad pjūklas neliestų kitų šakų.
- Pjaudami rąstą skersai stebėkite kitus šalia esančius rąstus.

3-7. Veikimas darbo metu / darbo metodas

- Grandininį pjūklą naudokite tik gero apšvietimo ir matomumo laikotarpiais. Saugokitės slidžių arba šlapių vietų ir ledo bei sniego (pavojus paslysti). Pavojus paslysti yra itin didelis, kai dirbama ant nesena nuluptos medienos (be žievės).
- Niekada nedirbkite stovėdami ant nestabilių paviršių. Įsitikinkite, kad darbo zonoje nėra kliūčių, pavojus užkliūti. Visada užtikrinkite, kad stovėtumėte ant tvirto pagrindo.
- Niekada nepjaukite aukščiau savo pečių lygio (12 pav.).
- Niekada nepjaukite stovėdami ant kopėčių (12 pav.).
- Niekada nelipkite į medžius, kad pjautumėte grandininio pjūklą.
- Nedirbkite pasilenkę per daug.
- Kreipkite grandininį pjūklą taip, kad nė viena jūsų kūno dalis nebūtų pratęstoje besisukančio pjūklo pjūvio zonoje (13 pav.).
- Grandininį pjūklą naudokite tik medienai pjauti.
- Saugokitės, kad veikiantis grandininis pjūklas neliestų žemės.
- Niekada nenaudokite grandininio pjūklo medienos dalims ar kitiems objektams kelti.
- Patraukite pašalinius objektus (smėlį, akmenis ir vinis) iš darbo srities. Pašaliniai objektai gali sugadinti pjovimo įrenginį ir sukelti pavojingą atatrangą.
- Pjaudami apipjaustytą medieną naudokite saugias atramas (pjovimo ožį, 14 pav.). Nestovėkite ant pjaunamos dalies ir neleiskite kitiems jos laikyti arba ant jos stovėti.
- Įtvirtinkite apskritas dalis, kad jos nesisuktų.
- **Pjaunant medžius arba atliekant skersinius pjūvius į pjaunamą medieną turi būti įremtas smaigas (14 pav., Z).**
- Prieš atlikdami skersinį pjūvį tvirtai prispauskite smaigą prie medinės dalies, tik tada galima ją pjauti besisukančia grandine. Tai daroma keliant grandininį pjūklą užpakaline rankena ir nukreipiant vamzдинę rankeną. Smaigas naudojamas kaip rotacijos centras. Tęskite nestipriai spausdami vamzдинę rankeną ir tuo pačiu metu traukdami grandininį pjūklą atgal. Įspauskite smaigą šiek tiek giliau ir dar kartą pakelkite užpakalinę rankeną.
- **Kai turi būti atliktas kiaurinis arba išilginis medinės dalies pjūvis, rekomenduojama, kad tai atliktų tik specialiai išmokyti asmenys** (didelis atatrankos pavojus).
- **Išilginius pjūvius atlikite** mažiausiu įmanomu kampų (15 pav.). Būkite itin atsargūs, kai pjaunate šiuo būdu, nes smaigas negali pasiekti ir įsitvirtinti.
- Kai ištraukiate pjūklą iš medinės dalies, pjūklas turi dar sukstis.
- Atliekant kelis pjūvius, tarp jų droselinės sklendės svirtį reikia atleisti.
- Būkite atsargūs, kai pjaunate lengvai skylančią medieną. Nupjautos medinės dalys gali atšokti (sužalojimo pavojus).
- Kai pjaunate viršutiniu pjovimo juostos kraštu, įstrigusį grandininį pjūklą reikia stumti naudotojo kryptimi. Dėl šios priežasties kai įmanoma naudokite apatinį juostos kraštą. Tokiu būdu grandininis pjūklas bus stumiamas tolyn nuo jūsų (16 pav.).
- Jei medinė dalis yra įtempta (17 pav.), iš pradžių įpjaukite spaudžiamą pusę (A). Po to galima atlikti skersinį įtemptos pusės (B) pjūvį. Tokiu būdu galima išvengti pjovimo juostos įstrigimo.

 **PERSPĖJIMAS: Medžius arba šakas pjaunantys žmonės turi būti specialiai išmokyti. Didelis pavojus susižaloti!**

- Pjaunant šakas grandininį pjūklą reikia atremti į kamieną. Pjovimui nenaudokite juostos galo (atatrunkos pavojus).
- Saugokitės įtemptų šakų. Nepjaukite laisvai kabančių šakų iš apačios.
- Niekada nepjaukite įtemptos medienos stovėdami ant rąsto.

- **Prieš pjaudami šaką, įsitinkinkite, kad**

- a. pjovimo zonoje yra tik tie žmonės, kurie tiesiogiai dalyvauja medžio pjovime;
- b. kiekvienas dalyvaujantis darbininkas gali pasitraukti neužkliūdamas (žmonės turi atsitraukti atgal įstrižai, t. y. 45° kampu);
- c. ant apatinės kamieno dalies nėra pašalinių objektų, krūmokšnių ir šakų. Įsitinkinkite, kad stovite ant saugaus pagrindo (pavojus užkliūti);
- d. kita darbo zona yra ne arčiau kaip 2 1/2 medžio ilgio atstumu (**18 pav.**). Prieš pjaudami medį patikrinkite kritimo kryptį ir įsitinkinkite, kad 2 1/2 medžio atstumu nėra žmonių ar kitų objektų.

- **Medžio įvertinimas:**

Kabojimo kryptis - laisvai kabančios arba išdžiūvusios šakos - medžio aukštis - natūralus polinkis - ar medis supuvęs?

- Įvertinkite vėjo kryptį ir greitį. Esant stipriems gūsiams, medžių nepjaukite.

- **Šakų pjovimas:**

Pradėkite nuo stipriausios šaknies. Iš pradžių atlikite vertikalus, po to horizontalų pjūvį.

- **Kamieno įpjovimas (19 pav., A):**

Įpjova apsprendžia kritimo kryptį ir nukreipia medį. Kamienas įpjaunamas statmenai kritimo kryptiai, įpjovos gylis – iki 1/3–1/5 kamieno skersmens. Įpjovą darykite kuo arčiau žemės paviršiaus.

- Taisydami pjūvį visada tai darykite taip, kad būtų viršytas visas įpjovos plotis.
- **Nupjaukite medį (20 pav., B)** atlikdami pjūvį kiek aukščiau apatinio įpjovos krašto (D). Pjūvis turi būti tiksliai horizontalus. Atstumas tarp abiejų įpjovų turi būti maždaug 1/10 kamieno skersmens.
- Tarp abiejų įpjovų **esanti medžiaga (C)** prilaiko virstantį medį. Niekada nepjaukite iki galo, priešingu atveju medis kris nekontroliuojamai. Laiku įkiškite pjovimo pleištus.
- Tvirtinkite pjūvius naudodami plastiko arba aliuminio pleištus. Nenaudokite geležinių pleiščių. Jei pjūklas atsitrengs į geležinį pleišta, grandinė gali būti stipriai sugadinta arba nutraukta.
- Pjaudami medį visada stovėkite priešingoje kritimui pusėje.
- Baigę pjauti atsitraukdami saugokitės krentančių šakų.
- Dirbantis ant nuožulnaus paviršiaus grandininio pjūklo naudotojas turi stovėti aukščiau kamieno arba šalia pjaunamo kamieno arba jau nupjauto medžio.
- Saugokitės rastų, kurie gali riedėti link jūsų.

3-8. Gabenimas ir saugojimas

- **Darbo metu keisdami darbo vietą, išjunkite grandininį pjūklą ir suaktyvinkite grandinės stabdį, apsisaugodami nuo netyčinio jos įjungimo.**
- **Niekada neneškite ir negabenkite grandininio pjūklo su veikiančia grandine.**
Neuždenkite įkaitusios grandinės (brezentiniu užvalkalu, uždangalu, laikraščiu ir pan.).
Prieš dėdami pjūklą į saugojimo vietą arba automobilį, palaukite, kol jis atvės. Pjūklai su kataliziniu konverteriu vėsta ilgiau!
- Gabenant grandininį pjūklą ilgus atstumus, turi būti uždėtas

pjovimo juostos apsauginis gaubtas (pateikiamas kartu su grandininio pjūklu).

- Nešiokite grandininį pjūklą paėmę už vamzdinės rankenos. Pjovimo juosta turi būti nukreipta atgal (**21 pav.**). Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie slopintuvo (pavojus nusidenginti).
- Jei vežate grandininį pjūklą automobiliu, būtinai tinkamai jį padėkite, kad iš jo netekėtų degalai arba grandinės alyva.
- Saugiai padėkite pjūklą sausoje vietoje. Jis neturi būti laikomas lauke. Laikykite grandininį pjūklą vaikams nepasiekiamoje vietoje.
- Prieš padėdami grandininį pjūklą sandėliuoti ilgam laikui arba jį perveždami turite visiškai ištuštinti degalų ir alyvos talpas.

3-9. Techninė priežiūra

- **Prieš atlikdami techninės priežiūros darbus išjunkite grandininį pjūklą (22 pav.) ir nuimkite kištuko dangtelį.**
 - Prieš pradėdami darbus, visada patikrinkite, ar grandininis pjūklas, ypač grandinės stabdis, veikia saugiai. Užtikrinkite, kad grandinė visada būtų galandama ir užveržiama tinkamai (**23 pav.**).
 - Naudokite grandininį pjūklą tik esant mažam triukšmo ir emisijos lygiui. Kad tai galėtumėte daryti užtikrinkite, kad karbiuratorius būtų tinkamai sureguliuotas.
 - Reguliariai valykite grandininį pjūklą.
 - Reguliariai tikrinkite, ar sandariai užveržtas bako dangtelis.
- Laikykitės nelaimingų atsitikimų prevencijos instrukcijų, kurias pateikia prekybos asociacijos ir draudimo kompanijos. Neatlikite jokių konstrukcinių grandininio pjūklo pakeitimų. Gali kilti pavojus jūsų saugumui.**

Atlikite tik instrukcijų vadove aprašytus techninės priežiūros ir remonto darbus. Visus kitus darbus turi atlikti „MAKITA“ techninės priežiūros tarnyba.

Naudokite tik originalias MAKITA atsargines dalis ir priedus.

Naudojant ne originalias MAKITA atsargines dalis ir priedus bei nepatvirtintus pjovimo juostos ir grandinės derinius arba ilgį kyla didelis nelaimingų atsitikimų pavojus. Mes neprisiimame atsakomybės už jokių nelaimingų atsitikimų ir nuostolių, kilusių naudojant nepatvirtintus pjaunamuosius įrenginius arba priedus.

3-10. Pirmoji pagalba

Pasirošiant galimam nelaimingam atsitikimui užtikrinkite, kad pirmosios pagalbos rinkinys visada būtų netoliese. Jei panaudojote kokias nors pirmosios pagalbos priemones, tuoj pat papildykite rinkinį.

Skambindami dėl pagalbos, pateikite šią informaciją:

- nelaimingo atsitikimo vieta;
- kas atsitiko;
- sužeistų asmenų skaičius;
- sužeidimo pobūdis;
- jūsų vardas ir pavardė!

3-11. Vibracija

Per didelę vibraciją patiriantys asmenys, kurių prasta kraujo apytaka, gali susižeisti kraujagysles arba nervų sistemą. Dėl vibracijos pirštuose, rankose ar riešuose gali atsirasti tokių simptomų: „Nutirpimas“, dilgčiojimas, skausmas, dūrimo pojūtis, odos spalvos ar odos pasikeitimas.

Pajutę bet kurį iš šių simptomų, kreipkitės į gydytoją!

Siekdami sumažinti pavojų susirgti „pirštų balimo liga“, dirbdami rankas laikykite šiltai ir tinkamai techniškai prižiūrėkite įrenginį bei priedus.

4. Techniniai duomenys

| | | EA3200S | EA3201S | EA3202S | EA3203S |
|--|------------------|---|---------|---------|---------|
| Variklio tūris | cm ³ | 32 | | | |
| Anga | mm | 38 | | | |
| Žingsnis | mm | 28,2 | | | |
| Didžiausia galia, esant šiam greičiui | kW / 1 / min. | 1,35 / 10 000 | | | |
| Didžiausias sūkio momentas, esant šiam greičiui | Nm / 1 / min. | 1,6 / 7 000 | | | |
| Tuščiosios eigos greitis / didž. variklio greitis su strypu ir grandine | 1 / min. | 2 800 / 12 800 | | | |
| Sankabos įjungimo greitis | 1 / min. | 4 100 | | | |
| Garso slėgio lygis ties apdirbama detale L _{pA, eq} pagal ISO 22868 ^{1) 2) 3)} | dB (A) | 102,6 / K _{pA} = 2,5 | | | |
| Garso slėgio lygis L _{WA, FI+Ra} pagal ISO 22868 ^{1) 2) 3)} | dB (A) | 111,5 / K _{WA} = 2,5 | | | |
| Vibracijos greitėjimas a _{hv, eq} pagal ISO 22867 ^{1) 3)} | | | | | |
| - Vamzdinė rankena | m/s ² | 4,8 / K = 2,0 | | | |
| - Galinė rankena | m/s ² | 4,8 / K = 2,0 | | | |
| Karbiuratorius | Tipas | Membraninis karbiuratorius | | | |
| Uždegimo sistema | Tipas | elektroninė | | | |
| Uždegimo žvakė | Tipas | NGK CMR6A | | | |
| arba uždegimo žvakė | Tipas | -- | | | |
| Elektrodo tarpelis | mm | 0,6 | | | |
| Degalų suvartojimas esant didžiausiai apkrovai pagal ISO 7293 | kg/h | 0,68 | | | |
| Specifinis suvartojimas esant didžiausiai apkrovai pagal ISO 7293 | g/kWh | 500 | | | |
| Degalų bako talpa | l | 0,40 | | | |
| Grandinės alyvos talpa | l | 0,28 | | | |
| Mišinio santykis (degalų / alyvos dvitakčiams varikliams) | | | | | |
| - kai naudojama MAKITA alyva | | 50 : 1 | | | |
| - kai naudojama „Aspen Alkylat“ (dvitakčių variklių degalai) | | 50 : 1 (2%) | | | |
| - kai naudojamos kitos alyvos | | 50 : 1 (lygis: JASO FC arba ISO EGD) | | | |
| Grandinės stabdis | | įspaudžiamas rankiniu būdu arba atatrunkos atveju | | | |
| Grandinės greitis (esant dideliame greičiui) | m/s | 24,4 | | | |
| Žvaigždutės žingsnis | colis | 3/8 | | | |
| Dantukų skaičius | Z | 6 | | | |
| Grandinės tipas | | Žr. „Ištrauką iš atsarginių dalių sąrašo“ | | | |
| Žingsnis / šablonas | colis / (mm) | 3/8 / 0,050 (1,3) / 3/8 / 0,043 (1,1) | | | |
| Pjovimo juosta, pjūvio ilgis | cm | 30, 35, 40 | | | |
| Kreipiamosios pjovimo juostos tipas | | Žr. „Ištrauką iš atsarginių dalių sąrašo“ | | | |
| Svoris (su tuščiu degalų baku, be grandinės, pjovimo juostos ir priedų) | kg | 4,1 | 4,2 | 4,0 | 4,1 |

¹⁾ Skaičiai išvesti lygiomis dalimis iš veikimo tuščiaja eiga, esant pilnai apkrovai ir dideliame greičiui.

²⁾ Skaičiai išvesti lygiomis dalimis iš pilnos apkrovos ir didelio greičio.

³⁾ Paklaida (K=).

5. Supakavimas

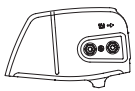
Šis MAKITA grandininis pjūklas pristatomas apsauginėje kartoninėje dėžėje, skirtoje apsaugoti nuo sugadinimų gabenant. Kartonas yra pagrindinė žaliava ir jis yra pakartotinai panaudojamas arba tinkamas perdirbti (popieriaus atliekų perdirbimas).



6. Dalių apibūdinimas (24 pav.)

- | | |
|--|--|
| 1 Rankena | 15 Starterio rankenėlė |
| 2 Gaubtelis | 16 Derinimo jungiklis (droselis / JUNGTA / išjungta) |
| 3 Gaubto fiksatorius (po gaubto užmovą) | 17 Droselinės sklendės svirtis |
| 4 Vamzdinė rankena | 18 Fiksuojamasis saugos mygtukas |
| 5 Rankų apsauga (grandinės pjūklo atleidimas) | 19 Galinė rankų apsauga |
| 6 Slopintuvas | 20 Degalų bako dangtelis |
| 7 Smaigas | 21 Karbiuratoriaus reguliuojamieji varžtai |
| 8 Grandinės įtempio reguliavimo varžtas | 22 Ventilatoriaus korpusas su paleidimo mazgu |
| 9 Laikomosios veržlės | 23 Alyvos bakelio dangtelis |
| 10 Grandinės gaudytuvai | 24 Grandinė (ašmenys) |
| 11 Žvaigždutės apsauga | 25 Pjovimo juosta |
| 12 Alyvos siurblio reguliavimo varžtas (apatinės dalies) | 26 Spartaus įtempio reguliavimo įtaiso (TLC) žvaigždutės apsauga |
| 13 Degalų siurblys (užpildymo mygtukas) | |
| 14 Duomenų lentelė | |

7. PARUOŠIMAS EKSPLOATAICIJAI



7a. Tik modeliams su užveržimo veržlėmis ant žvaigždutės apsaugos



PERSPĖJIMAS:

Prieš atlikdami bet kokius darbus su pjovimo juosta arba grandine, visada išjunkite variklius ir nuimkite nuo uždegimo žvakės kištuko dangtelį (žr. 8-6 „Uždegimo žvakės keitimas“). Visuomet mūvėkite apsaugines pirštines!



PERSPĖJIMAS:

Užveskite grandininį pjūklą tik tuomet, kai jis bus visiškai sumontuotas ir patikrintas.

7a-1. Pjovimo juostos ir grandininio pjūklo montavimas



(25 pav.)

Naudokite universalų atsuktuvą, pateiktą su grandininio pjūklo, toliau nurodytiems darbams atlikti.

Pastatykite grandininį pjūklą ant stabilaus paviršiaus ir atlikite toliau nurodytus pjovimo juostos ir pjūklo grandinės montavimo veiksmus:

Atleiskite grandinės stabdį patraukdami rankų apsaugą (1) rodyklės kryptimi.

Atsukite laikomąsias veržles (2).

Nuimkite žvaigždutės apsaugą (3).

(26 pav.)

Pasukite grandinės įtempio reguliavimo varžtą (4) į kairę (prieš laikrodžio rodyklę), kol grandinės įtempio regulatoriaus kaištis (5) bus po srieginiu kaiščiu (6).

(27 pav.)

Uždėkite pjovimo juostą (7). Užtikrinkite, kad grandinės įtempio regulatoriaus kaištis (5) įsistato į pjovimo juostos angą.

(28 pav.)

Pakelkite grandinę (9) virš žvaigždutės (8).

PERSPĖJIMAS:

Nekiškite grandinės tarp grandinės žvaigždutės ir disko.

Nukreipkite grandinę iš viršaus maždaug iki pusės pjovimo juostos griovelio (10).

PERSPĖJIMAS:

Atminkite, kad pjaunamieji kraštai grandinės viršuje turi būti nukreipti rodyklės kryptimi!

(29 pav.)

Patraukite grandinę (9) aplink pjovimo juostos žvaigždutės galvutę (11) rodyklės kryptimi.

(30 pav.)

Uždėkite žvaigždutės apsaugą (3).



SVARBU: pakelkite pjūklo grandinę virš grandinės gaudytuvo (12).

Iš pradžių veržles veržkite (2) tik ranka.

7a-2. Pjūklo grandinės užveržimas

(31 pav.)

Pasukite grandinės įtempio reguliavimo varžtą (4) į dešinę (laikrodžio rodyklės kryptimi), kol pjūklo grandinė įkris į griovelį apatinėje pjovimo juostos dalyje (žr. apskritimą).

Šiek tiek pakelkite pjovimo juostos galą ir pasukite grandinės reguliavimo varžtą (4) į dešinę (pagal laikrodžio rodyklę), kol grandinė atsigs ant apatinės pjovimo juostos dalies.

Vis dar laikydami pjovimo juostos galiuką pakeltą užveržkite laikomąsias veržles (2) universalium veržliarakčiu.

7a-3. Grandinės įtempio patikrinimas



(32 pav.)

Grandinės įtempis yra teisingas, jei grandinė guli ant apatinės pjovimo juostos dalies ir ją galima lengvai pasukti ranka.

Tai darant reikia atleisti grandinės stabdį.

Dažnai tikrinkite grandinės įtempį, naujos grandinės naudojamos pailgėja!

Tikrinant grandinės įtempį variklis turi būti išjungtas.

PASTABA:

Rekomenduojama paeiliui naudoti 2–3 grandines. Tam, kad pjovimo juosta dėvėtusi tolygiai, keičiant grandinę ją reikia apversti.

7a-4. Pakartotinis pjūklo grandinės užveržimas

(33 pav.)

Atlaisvinkite veržles (2), pasukdami maždaug vieną ratą universaliu veržliarakčiu.

Šiek tiek pakelkite pjovimo juostos galiuką ir pasukite grandinės įtempio reguliavimo varžtą (4) į dešinę (laikrodžio rodyklės kryptimi), kol pjūklo grandinė vėl pakils iki apatinio pjovimo juostos krašto (žr. apskritimą). Laikydami pjovimo juostos galiuką pakeltą vėl užveržkite veržles (2) universaliu veržliarakčiu.

7b. Tik pjovimo juostai „QuickSet“



PERSPĖJIMAS:
Prieš atlikdami bet kokius darbus su pjovimo juosta arba grandine, visada išjunkite variklius ir nuimkite nuo uždegimo žvakės kištuko dangtelį (žr. 8-6 „Uždegimo žvakės keitimas“). Visuomet mūvėkite apsaugines pirštines!

PERSPĖJIMAS:
Užveskite grandininį pjūklą tik tuomet, kai jis bus visiškai sumontuotas ir patikrintas.

Ant pjovimo juostų „QuickSet“ grandinės įtempis reguliuojamas naudojant juostos dantytąją lentelę. Tai supaprastina grandinės įtempio reguliavimą. Šiuose modeliuose nėra įprasto grandinės įtempio reguliatoriaus. Pjovimo juostos „QuickSet“ pažymėtos šiuo simboliu:



7b-1. Pjovimo juostos ir grandininio pjūklo montavimas



(34 pav.)

Naudokite universalų atsuktuvą, pateiktą su grandininio pjūklu, toliau nurodytiems darbams atlikti. Pastatykite grandininį pjūklą ant stabilaus paviršiaus ir atlikite toliau nurodytus pjovimo juostos ir pjūklo grandinės montavimo veiksmus:
Atleiskite grandinės stabdį patraukdami rankų apsaugą (1) rodyklės kryptimi.
Atsukite laikomąsias veržles (2).
Nuimkite žvaigždutės apsaugą (3).

(35 pav.)

Uždėkite pjovimo juostą (4) ir prispauskite ją prie žvaigždutės (5).

(36 pav.)

Pakelkite grandinę (6) virš žvaigždutės (5).

PERSPĖJIMAS:
Nekiškite grandinės tarp grandinės žvaigždutės ir disko.

Nukreipkite grandinę iš viršaus maždaug iki pusės pjovimo juostos griovelio (7).

PERSPĖJIMAS:
Atminkite, kad pjaunamieji kraštai grandinės viršuje turi būti nukreipti rodyklės kryptimi!

(37 pav.)

Patraukite grandinę (6) aplink pjovimo juostos žvaigždutės galvutę (8) rodyklės kryptimi.

(38 pav.)

Uždėkite žvaigždutės apsaugą (3).

SVARBU:
Pakelkite pjūklo grandinę virš grandinės gaudytuvo (9).

Iš pradžių veržles veržkite (2) tik ranka.

7b-2. Pjūklo grandinės įtempimo suregulavimas

(39 pav.)

Pasukite grandinės įtempio reguliatorių **QuickSet** (10) į dešinę (pagal laikrodžio rodyklę) naudodami derinimo įrankį, kol pjūklo kreipiamieji elementai įsistatys ant kreipiamojo pjovimo juostos griovelio dugno (jei reikia, šiek tiek patraukite grandinę į reikiamą padėtį).

Šiek tiek pakelkite pjovimo juostos galiuką ir dar pasukite grandinės įtempio reguliatorių (10), kol pjūklo grandinė pasieks apatinį pjovimo juostos kraštą (žr. apskritimą). Vis dar laikydami pjovimo juostos galiuką pakeltą užveržkite laikomąsias veržles (2) universaliu veržliarakčiu.

PASTABA: jei pjovimo juosta buvo apversta, pasukite grandinės įtempiklį į kairę (t. y. prieš laikrodžio rodyklę), kad priveržtumėte grandinę.

7b-3. Grandinės įtempimo patikrinimas



(40 pav.)

Grandinės įtempis yra teisingas, jei grandinė guli ant apatinės pjovimo juostos dalies ir ją galima lengvai pasukti ranka. Tai darant reikia atleisti grandinės stabdį.

Dažnai tikrinkite grandinės įtempį, naujos grandinės naudojamos pailgėja!

Tikrinant grandinės įtempį variklis turi būti išjungtas.

PASTABA: rekomenduojama paeiliui naudoti 2–3 grandines. Tam, kad pjovimo juosta dėvėtusi tolygiai, keičiant grandinę ją reikia apversti.

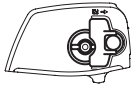
7b-4. Pakartotinis pjūklo grandinės įtempimo suregulavimas

(39 pav.)

Naudodami derinimo įrankį atlaisvinkite užveržimo veržles (2) pasukdami maždaug vieną ratą. Šiek tiek pakelkite pjovimo juostos galiuką ir pasukite grandinės įtempio

reguliatorių QuickSet (10) į dešinę (laikrodžio rodyklės kryptimi), kol pjūklo grandinė vėl pasieks pjovimo juostos krašto apačią (žr. apskritimą).

Vis dar laikydami pjovimo juostos galiuką pakeltą užveržkite laikomąsias veržles (2) universaliu veržliarakčiu.



7c. Tik modeliams su sparčiu įtempio reguliavimo įtaisu ant žvaigždutės apsaugos (TLC)



PERSPĖJIMAS:

Prieš atlikdami bet kokius darbus su pjovimo juosta arba grandine, visada išjunkite variklius ir nuimkite nuo uždegimo žvakės kištuko dangtelį (žr. 8-6 „Uždegimo žvakės keitimas“). Visuomet mūvėkite apsaugines pirštines!



PERSPĖJIMAS:

Užveskite grandininį pjūklą tik tuomet, kai jis bus visiškai sumontuotas ir patikrintas.

7c-1. Pjovimo juostos ir grandininio pjūklo montavimas



(41 pav.)

Pastatykite pjūklą ant stabilaus paviršiaus ir sumontuokite pjovimo juostą ir pjūklo grandinę atlikdami šiuos veiksmus: Atleiskite grandinės stabdį patraukdami rankų apsaugą (1) rodyklės kryptimi.

Užlenkite žvaigždutės apsaugos spartaus įtempio reguliavimo įtaisą (2) (taip pat žr. pjūklo grandinės įtempimo iliustraciją). Stipriai prispauskite žvaigždutės apsaugos spartaus įtempio reguliavimo įtaisą prie spyruoklės įtempio ir lėtai pasukite prieš laikrodžio rodyklę, kol pajusite, kad ji įsitvirtino. Spauskite toliau ir sukite kiek įmanoma prieš laikrodžio rodyklę. Vėl atleiskite žvaigždutės apsaugos spartaus įtempio reguliavimo įtaisą ir pasukite pagal laikrodžio rodyklę, kad ji grįžtų į pirminę padėtį. Kartokite šią procedūrą, kol žvaigždutės apsauga (4) bus atsukta.

Nuimkite žvaigždutės apsaugą (4).

(42 pav.)

Uždėkite pjovimo juostą (5) ir prispauskite ją prie žvaigždutės (6).

(43 pav.)

Pakelkite grandinę (8) virš žvaigždutės (7).

PERSPĖJIMAS:

Nekiškite grandinės tarp grandinės žvaigždutės ir disko.

Nukreipkite grandinę iš viršaus maždaug iki pusės pjovimo juostos griovelio (9).

PERSPĖJIMAS:

Atminkite, kad pjaunamieji kraštai grandinės viršuje turi būti nukreipti rodyklės kryptimi!

(44 pav.)

Patraukite grandinę (8) aplink pjovimo juostos žvaigždutės galvutę (10) rodyklės kryptimi.

(45 pav.)

Priderinkite žvaigždutės apsaugos angą (4) prie kaiščio (11). Pasukite grandinės įtempiklį (3, žr. 7c-2 „Pjūklo grandinės priveržimas“), kad grandinės įtempiklio kaištis (12) įsistatytų į pjovimo juostos angą.

Paspauskite žvaigždutės apsaugą (4) į kaištį (11).

7c-2. Pjūklo grandinės užveržimas

(46 pav.)

Vienu metu stipriai spauskite žvaigždutės apsaugos spartaus įtempio reguliavimo įtaisą (2) ir sukite jį pagal laikrodžio rodyklę, kad prisuktumėte žvaigždutės apsaugą, bet dar jos neužveržkite.

Šiek tiek pakelkite pjovimo juostos galiuką ir pasukite grandinės įtempio reguliatorių (3) pagal laikrodžio rodyklę, kol pjūklo grandinė pasieks apatinį pjovimo juostos kraštą (žr. apskritimą).

Vėl paspauskite žvaigždutės apsaugos spartaus įtempio reguliavimo įtaisą (2) ir užveržkite pasukdami pagal laikrodžio rodyklę.

(47 pav.)

Atleiskite žvaigždutės apsaugos spartaus įtempio reguliavimo įtaisą, kol jis ims sukintis laisvai, tada užlenkite jį tarp apsauginių kraštų (15), kaip pavaizduota iliustracijoje.

7c-3. Grandinės įtempimo patikrinimas



(48 pav.)

Grandinės įtempis yra teisingas, jei grandinė guli ant apatinės pjovimo juostos dalies ir ją galima lengvai pasukti ranka. Tai darant reikia atleisti grandinės stabdį.

Dažnai tikrinkite grandinės įtempį, naujos grandinės naudojamos pailgėja!

Tikrinant grandinės įtempį variklis turi būti išjungtas.

PASTABA: rekomenduojama paeiliui naudoti 2–3 grandines. Tam, kad pjovimo juosta dėvėtųsi tolygiai, keičiant grandinę ją reikia apversti.

7c-4. Pakartotinis pjūklo grandinės įtempimo suregulavimas

(49 pav.)

Viskas, ką reikia padaryti, kad iš naujo įtempti pjūklo grandinę – šiek tiek atleisti spartaus įtempio reguliavimo įtaisą (2), kaip aprašyta skyriuje „Pjovimo juostos ir pjūklo grandinės montavimas“.

Sureguliuokite grandinės įtempį, kaip jau aprašyta.

Visiems modeliams

7-5. Grandinės stabdis



EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S standartiškai komplektuojami su inercijos jėgos grandinės stabdžiu. Jei dėl pjovimo juostos galo kontakto su mediena įvyksta atatranka (žr. SAUGOS ĮSPĖJIMAI 3-6 „Atatranka“ ir 11 pav.), grandinės stabdis sustabds grandinę veikiamas inercijos jėgos, jei atatranka yra pakankamai stipri.

Grandinė sustos per sekundę.

Grandinės stabdis įrengtas, kad užblokuotų pjūklo grandinę prieš ją paleidžiant ir kad sustabdytų ją iš karto avariniu atveju.

SVARBU: NIEKADA neužveskite pjūklo su įjungtu grandinės stabdžiu (išskyrus atlikdami išbandymą, žr. 7-13 „Grandinės stabdžio tikrinimas“)! Tai padarius labai greitai variklis gali būti stipriai sugadintas!

VISADA atleiskite grandinės stabdį prieš pradėdami darbą!



(50 pav.)

Grandinės stabdžio įjungimas (stabdymas)



Jei atatranka yra pakankamai stipri, dėl staigaus pjovimo juostos pagreitėjimo ir rankų apsaugos inercijos jėgos (1) bus automatiškai suaktyvintas grandinės stabdis.

Norėdami įjungti grandinės stabdį **rankiniu būdu**, paprasčiausiai pastumkite rankų apsaugą (1) į priekį (link pjūklo galo) kaire ranka (1 rodyklė).

Grandinės stabdžio atleidimas



Patraukite rankų apsaugą (1) link savęs (2 rodyklė), kol pajusite, kad ji įsitvirtino. Dabar stabdis yra atleistas.

7-6. Degalai



PERSPĖJIMAS:

Šiame pjūkle naudojami mineralinės alyvos produktai (benzinas ir alyva).

Būkite itin atsargūs dirbdami su benzinu.

Nerūkykite. Laikykite įrenginį kuo toliau nuo atviros liepsnos, žiežirbų arba ugnies (sprogimo pavojus).

Degalų mišinys

Šiame įrenginyje sumontuotas itin našus oru vėsinamas dvitaktis variklis. Jame naudojamas benzino ir dvitakčių variklių alyvos mišinys.

Variklis skirtas naudoti su bešvinio įprastu benzinu, kurio mažiausias oktaniškis skaičius yra 91 ROZ. Jei tokių degalų nėra, galite naudoti aukštesnio oktaniškio skaičiaus benziną. Variklio tai neveiks.

Tam, kad gautumėte optimalią variklio išėigą ir apsaugotumėte savo sveikatą bei aplinką naudokite tik bešvinį benziną.

Norėdami sutepti variklį, naudokite sintetinę alyvą, skirtą dvitaktiams oru vėsinamiems varikliams (JASO FC arba ISO EGD lygio), kurių reikia pridėti prie degalų. Variklis buvo sukurtas naudoti su MAKITA itin našia dvitakčio variklio alyva ir tik 50:1 mišinio koeficientu, kad būtų apsaugota aplinka. Tokiu būdu papildomai užtikrinamas ilgas naudojimo laikas ir patikimas veikimas su minimalia išmetamųjų dujų emisija. MAKITA itin našią dvitakčių variklių alyvą galima įsigyti toliau nurodytais kiekiais, atitinkančiais jūsų individualius reikalavimus:

| | |
|--------|------------------------------|
| 1 l | užsakymo numeris 980 008 607 |
| 100 ml | užsakymo numeris 980 008 606 |

Jei MAKITA itin našios dvitakčių variklių alyvos įsigyti nepavyksta, labai rekomenduojama naudoti 50:1 santykio mišinį su kitomis dvitakčių variklių alyvomis, nes priešingu atveju negalima garantuoti optimalaus variklio veikimo.


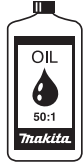



Perspėjimas: nenaudokite parengtų naudoti sumaišytų degalų, įsigytų degalinėse.

Tinkamas sumaišymo santykis:

50:1 kai naudojama MAKITA itin našia dvitakčių variklių alyva, t. y. sumaišykite 50 dalių benzino su 1 dalimi alyvos.

50:1 kai naudojate su kitomis sintetinėmis dvitakčių variklių alyvomis (JASO FC arba ISO EGD lygio), t. y. sumaišykite 50 dalių benzino su 1 dalimi alyvos.

| Benzinas | 50:1 | 50:1 |
|--|---|---|
|  |  |  |
| 1 000 cm ³ (1 litras) | 20 cm ³ | 20 cm ³ |
| 5 000 cm ³ (5 litrai) | 100 cm ³ | 100 cm ³ |
| 10 000 cm ³ (10 litrai) | 200 cm ³ | 200 cm ³ |

PASTABA:

Paruošdami degalų ir alyvos mišinį visų pirma sumaišykite visą alyvos kiekį su puse reikiamo degalų kiekio, po to supilkite likusius degalus. Kruopščiai išmaišykite mišinį prieš pildami jį į grandininio pjūklo baką.

Užtikrinant saugų veikimą nepatariame pilti daugiau variklio alyvos, nei nurodyta. Dėl to tik atsiras daugiau

degimo likučių, kurie terš aplinką ir užkimš išmetimo kanalą cilindre bei slopintuvą. Be to padidės degalų suvartojimas ir sumažės našumas.

Degalų saugojimas

Degalų laikymo laikas yra ribotas. Degalai ir jų mišiniai sensta garuodami, ypač esant aukštai temperatūrai. Pasenę degalai ir degalų mišiniai gali sukelti užvedimo problemų ir sugadinti variklį. Pirkite tik tokį degalų kiekį, kurį galite suvartoti per kelis artimiausius mėnesius. Esant aukštai temperatūrai sumaišyti degalai turi būti suvartoti per 6–8 savaites.

Laikykite degalus tik tinkamose talpose, sausose, vėsiose ir saugiose vietose!

VENKITE PATEKIMO ANT ODOS IR Į AKIS

Mineralinės alyvos produktai pašalina nuo odos riebalus. Jei ant odos dažnai ir ilgam patenka šių medžiagų, ji išsausės. Gali atsirasti įvairių odos ligų. Be to, žinoma, kad gali kilti alerginių reakcijų.

Patekus alyvai į akis, jos gali būti sudirgintos. Jei alyvos patenka į akis, nedelsdami išplaukite jas švariu vandeniu. Jei akys vis tiek yra sudirgintos, nedelsdami kreipkitės į gydytoją!

7-7. Grandinės alyva



Grandinei ir pjovimo juostai tepti naudokite alyvą su lipniu priedu. Lipnus priedas apsaugos alyvą nuo per greito taškymosi nuo grandinės.

Saugant gamtą rekomenduojame naudoti biologiškai suyrančią grandinės alyvą. Naudoti biologiškai suyrančią alyvą gali būti reikalaujama pagal vietinius teisės aktus.

Grandinės alyva BIOTOP, kuria prekiauja MAKITA, pagaminta iš specialių augalinių aliejų ir ji yra 100% biologiškai suyranti. Už itin mažą kenksmingumą gamtai (RAL UZ 48) BIOTOP buvo suteiktas „mėlynojo angelo“ (Blauer Umweltschutz-Engel) ženklas.



BIOTOP grandinės alyva parduodama šių dydžių talpose:

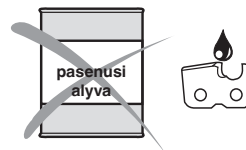
- 1 l užsakymo numeris 980 008 610
- 5 l užsakymo numeris 980 008 611

Biologiškai suyranti alyva yra stabili tik tam tikrą laiką. Ji turi būti suvartota per 2 metus nuo pagaminimo dienos (išspausdintos ant indo).

Svarbi pastaba apie biologiškai suyrančias grandinės alyvas

Jei neplanuojate naudoti pjūklą ilgą laiką, ištuštinkite alyvos indą ir įpilkite nedidelį kiekį įprastos variklių alyvos (SAE 30), tada trumpam paleiskite pjūklą. Tai reikia padaryti, kad būtų išplauta visa alyvos bake, alyvos tiekimo sistemoje, grandinėje ir pjovimo juostoje likusi biologiškai suyranti alyva, nes daugelis šių alyvų laikui bėgant palieka lipnių pėdsakų, kurie gali sugadinti alyvos siurblių ar kitas dalis. Kai kitą kartą naudosite pjūklą, vėl pripildykite baką BIOTOP grandinių alyvos. Naudojant pasenusią arba netinkamą grandinių alyvą gedimų garantija nebegalios ir nebus taikoma.

Pardavėjas papasakos jums apie grandinės alyvos naudojimą.



NIEKADA NENAUDOKITE PASENUSIOS ALYVOS

Pasenusi alyva yra labai pavojinga aplinkai.

Pasenusioje alyvoje yra didelis kiekis kancerogeninių medžiagų.

Dėl pasenusioje alyvoje esančių likučių alyvos siurblys ir pjovimo įrenginys dėvėsi itin greitai.

Naudojant pasenusią arba netinkamą grandinių alyvą gedimų garantija nebegalios ir nebus taikoma.

Pardavėjas papasakos jums apie grandinės alyvos naudojimą.

VENKITE PATEKIMO ANT ODOS IR Į AKIS

Mineralinės alyvos produktai pašalina nuo odos riebalus. Jei ant odos dažnai ir ilgam patenka šių medžiagų, ji išsausės. Gali atsirasti įvairių odos ligų. Be to, žinoma, kad gali kilti alerginių reakcijų.

Patekus alyvai į akis, jos gali būti sudirgintos. Jei alyvos patenka į akis, nedelsdami išplaukite jas švariu vandeniu. Jei akys vis tiek yra sudirgintos, nedelsdami kreipkitės į gydytoją!

7-8. Degalų ir grandinės alyvos įpylimas



LAIKYKITĖS SAUGOS ĮSPĖJIMŲ!

Dirbdami su degalais būkite atsargūs ir dėmesingi. Variklis turi būti išjungtas!

Kruopščiai išvalykite sritį aplink dangtelius, kad į degalų arba alyvos bakus nepatektų purvo.

(51 pav.)

Atsukite bako dangtelį (jei reikia, naudokite universalų veržliaraktį, žr. iliustraciją) ir įpilkite į baką degalų mišinio arba grandinės alyvos iki apatinio pildymo snapelio krašto. Saugokitės, kad neišlaistytumėte degalų arba grandinės alyvos!



Grandinės alyva



Degalų / alyvos mišinys

Ranka iki galo užsukite **bako dangtelį**. Įpylę nuvalykite bako dangtelį ir sritį aplink jį.



Grandinės tepimas

Veikimo metu grandinės alyvos bake visada turi būti pakankamai alyvos, kad grandinė būtų gerai sutepama. Esant vidutinei alyvos tiekimo srovei alyvos bake telpa pakankamai alyvos, kol dirbant išnaudojamas vienas bakas degalų. Šios procedūros metu patikrinkite, ar bake yra pakankamai grandinės alyvos ir, jei reikia, papildykite. **Tai darykite tik išjungę variklį!**

Ranka iki galo užsukite **bako dangtelį**.

PERSPĖJIMAS:

Būkite atsargūs, kad neprileistumėte bako dangtelio prie slopintuvo. Įkaitęs slopintuvas gali jį deformuoti.

7-9. Grandinės sutepimo tikrinimas



Niekada nedirbkite su nepakankamai suteptu grandinės pjūklų. Priešingu atveju grandinės ir pjovimo juostos tarnavimo laikas sutrumpės. Prieš pradėdami darbą, patikrinkite alyvos lygį bakelyje ir alyvos tiekimą.

Patikrinkite alyvos tiekimo greitį, kaip aprašyta žemiau: Paleiskite grandininį pjūklą (žr. 7-11, „Variklio užvedimas“).

(52 pav.)

Laikykite veikiančią grandininį pjūklą maždaug 15 cm virš rąsto arba žemės paviršiaus (naudokite tinkamą pagrindą).

Jei tepimas yra pakankamas, matysite nedidelį alyvos pėdsaką, nes alyva tekės iš pjaunamojo įrenginio. Atkreipkite dėmesį vėjo pūtimo kryptį ir saugokitės tykštančios alyvos!



Pastaba:

Normalu, kad išjungus variklį kurį laiką likusi grandinės alyva laša iš alyvos tiekimo sistemos, nuo pjovimo juostos ir grandinės. Tai **nereiškia** gedimo! Padėkite pjūklą ant lygaus paviršiaus.

7-10. Grandinės sutepimo reguliavimas



Variklis turi būti išjungtas!

(53 pav.)

Galite sureguliuoti alyvos siurblio tiekimo greitį reguliavimo varžtu (1). Reguliavimo varžtas yra apatinėje korpuso dalyje. Gamykloje nustatomas minimalus alyvos siurblio tiekimo greitis. Galite nustatyti minimalų ir maksimalų grandinės alyvos tiekimo greitį.

Norėdami nustatyti tiekimo greitį mažu atsuktuvu pasukite reguliavimo varžtą:

- į dešinę – didesnis
 - į kairę – mažesnis
- alyvos tiekimo greitis.

Pasirinkite vieną iš dviejų nuostatų, priklausomai nuo pjovimo juostos ilgio.

Dirbdami užtikrinkite, kad bake yra pakankamai grandinės alyvos. Jei reikia, įpilkite dar alyvos.

(54 pav.)

Užtikrinant sklandų alyvos siurblio veikimą be sutrikimų juostos alyvos griovelis variklio karterijoje (2) ir alyvos įpylimo anga pjovimo juostoje (3) turi būti reguliariai valomos.

Pastaba:

Normalu, kad išjungus variklį kurį laiką likusi grandinės alyva laša iš alyvos tiekimo sistemos, nuo pjovimo juostos ir grandinės. Tai **nereiškia** gedimo! Padėkite pjūklą ant lygaus paviršiaus.

7-11. Variklio užvedimas



Nepaleiskite grandininio pjūklo, kol jis nebus visiškai surinktas ir patikrintas!

(55 pav.)

Nueikite ne mažiau kaip 3 metrus / 10 pėdų nuo vietos, kurioje į grandininį pjūklą buvo pilami degalai.

Patikrinkite, ar pagrindas yra tvirtas, ir padėkite pjūklą ant žemės taip, kad pjovimo juosta ir grandinė nebūtų šalia kitų objektų.

Suaktyvinkite grandinės stabdį (užblokuokite jį).

Tvirtai viena ranka laikykite priekinę rankeną ir prispauskite pjūklą prie žemės.

Laikykite apatinę užpakalinę rankų apsaugą dešine pėda, kaip pavaizduota.

Pastaba: sistema „Featherlight-Start System“ leis užvesti pjūklą be pastangų. Sklandžiai ir tolygiai atlikite paleidimo procedūrą.

(56 pav.)

Derinimo jungiklis



— Šalto variklio paleidimas (droselis)

— Šilto variklio paleidimas (JUNGTA)

— Variklis išjungtas



— Saugos padėtis (uždegimo srovė išjungta, naudojama atliekant visus priežiūros, remonto ir montavimo darbus)

Šalto variklio paleidimas:

Pripildykite degalų siurbį (5) paspausdami jį kelis kartus, kol siurblyje pamatysite degalus.

Pakelkite derinimo jungiklį (1) į viršų (droselio padėtis). Taip suaktyvinamas pusinis droselinės sklendės fiksatorius.

Sklandžiai ir tolygiai patraukite starterio rankeną (2).

PERSPĖJIMAS: neištraukite starterio laido daugiau kaip maždaug 50 cm/20" ir lėtai atleiskite jį ranka.

Pakartokite paleidimo procedūrą du kartus.

Pastumkite derinimo jungiklį (1) į centrinę padėtį „JUNGTA“.

Dar kartą sklandžiai ir tolygiai patraukite starterio rankeną.

Varikliui užsivedus suimkite užpakalinę rankeną (fiksuojamasis saugos mygtukas (3) suaktyvinamas delnu) ir paspauskite droselinės sklendės gaiduką (4).

PERSPĖJIMAS: iš karto po paleidimo variklis turi veikti tuščiąja eiga. To nepadarius gali būti sugadinta sankaba.

Dabar ištraukite grandinės stabdį.



Šilto variklio paleidimas:

kaip ir aukščiau aprašytas šalto variklio paleidimas, bet prieš įjungiant paspauskite derinimo jungiklį (1) į viršų (droselio padėtis) ir į dešinę, atgal į vidurinę padėtį „JUNGTA“. Tai skirta tik pusiniam droselio fiksatoriui įstumti. Jei variklis neįsijungia po 2 ar 3 patraukimų, pakartokite visą šalto variklio paleidimo procedūrą.

PASTABA: jei variklis buvo išjungtas tik trumpam, pjūklą galima paleisti nenaudojant derinimo jungiklio.

Svarbu: jei degalų bakas buvo visiškai ištuštintas ir variklis išsijungė degalų siurblyje (5) pritrūkus degalų, paspauskite jį kelis kartus, kol siurblyje pamatysite degalus.

7-12. Variklio išjungimas

Nuspauskite derinimo jungiklį (STOP) (1).

PASTABA: nuspaudus derinimo jungiklį jis vėl grįš į padėtį JUNGTA. Variklis išjungiamas, bet vėl įsijungia nejudinant derinimo jungiklio.

SVARBU: norėdami nutraukti uždegimo srovę, paspauskite derinimo jungiklį iki galo pro pasipriešinimo tašką, iki saugios padėties (STOP).

7-13. Grandinės stabdžio tikrinimas



Grandinės stabdį reikia tikrinti kiekvieną kartą prieš naudojant pjūklą!

Paleiskite variklį, kaip aprašyta aukščiau (stovėkite ant tvirto pagrindo, pastatykite grandininį pjūklą ant žemės, kad grandinė ir pjovimo juosta būtų toliau nuo visų objektų).

(57 pav.)

Laikykite priekinę rankeną tvirtai, uždėję kitą ranką ant užpakalinės rankenėlės.

Nustatykite, kad variklis veiktų vidutiniu greičiu ir galine plaštakos dalimi paspauskite rankų apsaugą (6) rodyklės kryptimi, kol įsijungs grandinės stabdis. Dabar grandinė turi iš karto sustoti.

Vėl perjunkite variklį į tuščiąją eigą ir atleiskite grandinės stabdį.

Perspėjimas: jei atliekant šį bandymą grandinė nesustoja iš karto, nedelsdami išjunkite variklį. **NENAUDOKITE grandininio pjūklo tokioje būklėje! Kreipkitės į MAKITA įgaliotą techninės priežiūros centrą.**

7-14. Karbiuratoriaus reguliavimas

(58 pav.)

PERSPĖJIMAS: karbiuratorių reguliuoti gali tik MAKITA techninės priežiūros specialistas!



APTARNAVIMAS

Pats naudotojas gali nustatyti tik reguliuojamąjį varžtą (S). Jei pjūklo grandinė juda tuščiąja eiga (t. y. nenuspaudus droselinės sklendės), būtina sureguliuoti tuščiosios eigos greitį!

Nereguliuokite tuščiosios eigos greičio, kol pjūklas nebus visiškai surinktas ir išbandytas!

Tuščiosios eigos greičio reguliavimas turi būti atliekamas tik kai variklis yra šiltas, oro filtras švarus ir tinkamai sumontuota pjovimo juosta ir grandinė.

Reguliuodami tuščiosios eigos greitį naudokite atsuktuvą (4 mm pločio).

Tuščiosios eigos greičio reguliavimas

Pasukite reguliuojamąjį varžtą (S) prieš laikrodžio rodyklę (atsukite): Tuščiosios eigos greitis sumažėja.

Pasukite reguliuojamąjį varžtą (S) pagal laikrodžio rodyklę (prisukite): Tuščiosios eigos greitis padidėja.

Svarbu: jei pjūklo grandinė vis dar juda tuščiosios eigos metu, net kai suregulavote tuščiosios eigos greitį, pjūklo NENAUDOKITE. Nuneškite į MAKITA techninės priežiūros centrą.

8. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

8-1. Pjūklo grandinės galandimas



PERSPĖJIMAS: prieš atlikdami bet kokius darbus su pjovimo juosta arba grandine, visada išjunkite variklius ir nuimkite nuo uždegimo žvakės kištuko dangtelį (žr. 8-6 „Uždegimo žvakės keitimas“). Visuomet mūvėkite apsaugines pirštines!

(59 pav.)

Grandinę reikia pagalšti, kai:

pjaunant drėgną medieną atsiradusios pjuvenos atrodo kaip medienos miltai;

grandinė skverbiasi į medieną tik stipriai spaudžiant;

pjovimo kraštas yra akivaizdžiai apgadintas;

pjaunant pjūklą traukia į kairę arba į dešinę. Tai sukelia netolygus grandinės aštrumas.

Svarbu: galąskite dažnai, bet nepašalindami per daug metalo!

Paprastai pakanka 2 arba 3 brūkštelėjimų galąstuvu.

Pagalandę grandinę patys kelis kartus, nuvežkite ją galąsti į techninės priežiūros centrą.

Teisingas galandimas:

PERSPĖJIMAS: naudokite tik šiam pjūklui skirtas grandines ir pjovimo juostas (žr. 11 „Ištrauka iš atsarginių dalių sąrašo“)!

(60 pav.)

Visi dantukai turi būti to paties ilgio (a dydis). Jei dantukai yra skirtingo ilgio, grandinė judės netolygiai ir gali įtrūkti.

Mažiausias dantuko ilgis: 3 mm. Negaląskite grandinės, kai dantuko ilgis pasiekia minimalų; tokiu atveju grandinę reikia pakeisti (žr. 11 „Ištrauka iš atsarginių dalių sąrašo“ ir 8-4 „Pjūklo grandinės keitimas“).

Pjūvio gylį apsprendžia aukščio skirtumas tarp gylio ribotuvo (apskritu galu) ir dantuko krašto.

Geriausių rezultatų pasiekama, kai gylio ribotuvo gylis yra 0,64 mm (0,025”).



PERSPĖJIMAS: esant per dideliame gyliui padidėja atatrunkos pavojus!



(61 pav.)

Visų dantukų galandimo kampas (α) turi būti vienodas!

30° 092 (91VG), 492 (91PX), 290 (90SG) tipo grandinėms

Dantukų kampas (β) automatiškai bus tinkamas, jei naudojamas apskritas galąstuvas.

80° 092 (91VG), 492 (91PX) tipo grandinėms

75° 290 (90SG) tipo grandinėms

Esant skirtingiems kampams, grandinė judės netolygiai ir šokinėdama, padidės jos dėvėjimasis ir grandinė gali nutrūkti.

Galąstuvai ir kaip su jais dirbti

Galandimui naudokite specialų apskritą pjūklų grandinių galąstuvą. Standartiniai apskriti galąstuvai netinka. Žr. 11 „Ištrauka iš atsarginių dalių sąrašo“.

092 (91VG), 492 (91PX) tipas: pjūklo grandinės apskritas galąstuvas, skersm. 4,0 mm

290 (90SG) tipas: pjūklo grandinės apskritas galąstuvas, skersm. 4,5 mm.

(62 pav.)

Galąstuvus turi pjauti tik stumiamas į priekį (rodyklė).

Traukdami atgal galąstuvą pakelkite.

Iš pradžių pagaląskite trumpiausią dantuką. Tokiu būdu šio dantuko ilgis bus standartinis visiems kitiems grandinės dantukams.

Nauji pjūklo dantukai turi būti pagaląsti lygiai ta pačia forma, kaip ir panaudoti dantukai, įskaitant judėjimo paviršius.

Galąskite atsižvelgdami į grandinės tipą (90° arba 10° laipsnių kampu pjovimo juostos atžvilgiu).

(63 pav.)

Naudojant galąstuvu laikiklį jį bus valdyti lengviau. Jis yra pažymėtas tinkamam galandimo kampui:

$$\alpha = 25^\circ$$

$$\alpha = 30^\circ$$

$$\alpha = 35^\circ$$

(galąsdami laikykite žymas lygiagrečiai grandinei, žr. iliustraciją) ir riboja pjovimo gylį iki tinkamo 4/5 galąstuvu skersmens. Žr. 11 „Ištrauka iš atsarginių dalių sąrašo“.

(64 pav.)

Pagalandus grandinę grandinės šablonu reikia patikrinti gylio ribotuvo aukštį. Žr. 11 „Ištrauka iš atsarginių dalių sąrašo“.

Pataisykite net mažiausius aukščio nelygumus naudodami specialų plokščią galąstuvą (1). Žr. 11 „Ištrauka iš atsarginių dalių sąrašo“.

Užapvalinkite priekinę gylio ribotuvo dalį (2).

8-2. Žvaigždutės apsaugos vidinės pusės valymas



PERSPĖJIMAS: prieš atlikdami bet kokius darbus su pjovimo juosta arba grandine, visada išjunkite variklius ir nuimkite nuo uždegimo žvakės kištuko dangtelį (žr. 8-6 „Uždegimo žvakės keitimas“). Visuomet mūvėkite apsaugines pirštines!

PERSPĖJIMAS: užveskite grandininį pjūklą tik tuomet, kai jis bus visiškai sumontuotas ir patikrintas.

(65 pav.)

Nuimkite žvaigždutės apsaugą (1) (dėl tinkamo modelio žr. 7 „PARUOŠIMAS EKSPLOATACIJAI“) ir išvalykite vidų šepėčiu. Nuimkite grandinę (2) ir pjovimo juostą (3).

PASTABA:

įsitikinkite, kad alyvos kreiptuvo griovelyje (4) arba grandinės įtempiklyje (5) nėra likučių ar pašalinių objektų.

Norėdami sumontuoti pjovimo juostą, pjūklo grandinę ir žvaigždutės apsaugą tinkamo modelio ieškokite 7 „PARUOŠIMAS EKSPLOATACIJAI“.

PASTABA:

grandinės stabdis yra labai svarbi saugumo priemonė ir kaip bet koks kitas komponentas gali įprastai dėvėtis. Įprastos patikros ir techninė priežiūra yra svarbūs jūsų pačių saugumui ir juos turi atlikti MAKITA techninės priežiūros centras.



APTARNAVIMAS

8-3. Pjovimo juostos valymas



PERSPĖJIMAS: Privaloma mūvėti apsaugines pirštines.

(66 pav.)

Reguliariai tikrinkite, ar nesusidėvėjo kontaktinis pjovimo juostos paviršius (7) ir valykite jį tinkamu įrenginiu.

Abi alyvos pylimo angos (6) ir visa pjovimo juosta turi būti švari ir be pašalinių objektų!

8-4. Pjūklo grandinės keitimas



PERSPĖJIMAS: naudokite tik šiam pjūklui skirtas grandines ir pjovimo juostas (žr. 11 „Ištrauka iš atsarginių dalių sąrašo“)!

(67 pav.)

Prieš uždėdami naują grandinę patikrinkite žvaigždutę. Susidėvėjusios žvaigždutės (8) gali sugadinti naują grandinę, todėl jas reikia pakeisti.

Nuimkite žvaigždutės apsaugą (žr. 7 „PARUOŠIMAS EKSPLOATACIJAI“).

Ištraukite grandinę ir kreipiamąją juostą.

Nuimkite laikantį žiedą (9).

PERSPĖJIMAS: laikantis žiedas iššoks iš griovelio. Išimdami prispauskite jį nykščiu, kad neiššoktų.

Nuimkite atraminę poveržlę (11).

Jei žvaigždutė (8) yra susidėvėjusi, reikės pakeisti visą sankabos būgną (12) (dalies numerį rasite 11 „Ištrauka iš atsarginių dalių sąrašo“).

Sumontuokite visą naują sankabos būgną (12), kaušelio poveržlę (11) ir naują laikantį žiedą (9) (dalių numerius rasite 11 „Ištrauka iš atsarginių dalių sąrašo“).

Kaip pakeisti pjovimo juostą, grandinę ir žvaigždutę žr. 7 „PARENGIMAS EKSPLOATACIJAI“.

PASTABA:

Nenaudokite naujos grandinės ant susidėvėjusios grandinės žvaigždutės. Žvaigždutė dėvisi du kartus lėčiau, nei grandinės, todėl ją reikia keisti ne rečiau kaip kas antrą kartą, kai keičiama grandinė. Norėdami, kad grandinės alyva pasiskirstytų tolygiai, prieš naudodami kelioms minutėms paleiskite grandinę droselinę sklendę atidarę iki pusės.

Naujos grandinės išsitempia, todėl tikrinkite grandinės įtempį dažnai (žr. 7-3 „Grandinės įtempio tikrinimas“).

8-5. Oro filtro valymas



PERSPĖJIMAS: siekiant apsaugoti nuo akių sužalojimų valydami filtrą suslėgtuoju oru visada dėvėkite akių apsaugą!

Oro filtrui valyti nenaudokite degalų.

(68 pav.)

Ištraukite gaubto užmovą (1).

Atlaisvinkite varžtą (2) sukdami prieš laikrodžio rodyklę ir nuimkite gaubtą (3).

Paspauskite derinimo jungiklį (4) (droselio padėtis), kad apsaugotumėte nuo nešvarumų dalelių kritimo į karbiuratorių.

Nestipriai patraukite oro filtro dangtelio ašelę (5) rodyklės kryptimi ir nuimkite oro filtro dangtį.

Išimkite oro filtrą (6).

SVARBU: uždenkite įleidimo angą švari skudurėliu, apsaugodami, kad nešvarumų dalelės nekristų į karbiuratorių.

Jei filtras yra labai nešvarus, išplaukite jį šiltame vandenyje naudodami indų ploviklį.

Palaukite, kol oro filtras visiškai išdžius.

Jei filtras yra labai nešvarus, valykite jį dažnai (kelis kartus per dieną), nes tik švarus oro filtras užtikrina, kad bus išnaudota visa variklio galia.

PERSPĖJIMAS:

Sugadintus oro filtras pakeiskite nedelsiant.

Skudurėliai arba didelės nešvarumų dalelės gali sunaikinti variklį!

Įdėkite oro filtrą (6) parodyta kryptimi.

PERSPĖJIMAS:

Neįdėkite oro filtro apverstai, netgi po to, kai jį išvalysite.

Kitais purvo dalelės, esančios ant oro filtro išorinio paviršiaus, pateks į karbiuratorių ir sukels variklio gedimą.

Uždėkite oro filtro dangtį.

Pastaba: oro filtro dangčio ašelė (5) įsistums automatiškai, jei oro filtro dangtis uždėtas teisingai.

Nuspauskite derinimo jungiklį (4) ir vieną kartą paspauskite droselinę sklendę (7) iki galo, kad išaktyvintumėte droselinės sklendės fiksatorių.

Uždėkite gaubtą (3). Tai darydami įsitikinkite, kad apatiniai kaiščiai (8) abejose gaubto pusėse įkišti tinkamai (tinkamai surinkus kaiščių neturi matytis).

Užveržkite varžtą (2) sukdami pagal laikrodžio rodyklę.

Sugražinkite gaubto užmovą (1).

8-6. Uždegimo žvakės keitimas



PERSPĖJIMAS:

Nelieskite uždegimo žvakės arba žvakės dangtelio, jei variklis veikia (aukšta įtampa).

Prieš pradėdami bet kokius techninės priežiūros darbus išjunkite variklį. Įkaitęs variklis gali nudeginti. Mūvėkite apsaugines pirštines!

Uždegimo žvakę reikia pakeisti, jei pažeista izoliacija, atsiranda elektrodo erozija (nudegimas) arba jei elektrodai yra labai nešvarūs arba sutepti alyva.

(69 pav.)

Nuimkite filtro dangtį (žr. 8-11 „Oro filtro valymas“).

Ištraukite kištuko dangtelį (9) iš uždegimo žvakės. Kištuko dangtelį galima nuimti rankomis.

Elektrodo tarpelis

Elektrodo tarpelis turi būti 0,6 mm.

PERSPĖJIMAS: naudokite tik šias uždegimo žvakes:

NGK CMR6A.

8-7. Uždegimo žvakės tikrinimas



(70 pav.)

Paspauskite atlaisvintą uždegimo žvakę (10), tvirtai prijungę uždegimo kabelį prie cilindro izoliuotomis replėmis (ne šalia uždegimo žvakės angos).

Nustatykite derinimo jungiklį (11) ties padėtimi „JUNGTA“.

Stipriai patraukite starterio laidą.

Jei įrenginys veikia tinkamai, uždegimo žvakė turi būti matoma šalia elektrodų.

8-8. Slopintuvo varžtų tikrinimas



(71 pav.)

Atsukite 3 varžtus (12) ir išimkite viršutinę slopintuvo dalį (13).

Pastaba: pjūklo modeliuose su kataliziniiais konverteriais (EA3200S, EA3201S) kartu su viršutine slopintuvo dalimi išimkite konverterį.

Dabar galima pasiekti ant apatinės slopintuvo dalies esančius varžtus (14) ir galima patikrinti, ar jie gerai priveržti. Jei jie laisvi, užveržkite ranka (perspėjimas: neperveržkite).

8-9. Starterio kabelio keitimas / gražinamosios spyruoklės paketo keitimas / starterio spyruoklės keitimas



(72 pav.)

Atsukite tris varžtes (1).

Nuimkite ventiliatoriaus korpusą (2).

Išimkite oro kreiptuvą (3) iš ventiliatoriaus korpuso.

ATSARGIAI! Susižalojimo pavojus! Neatsukite varžto (7), jei gražinamoji spyruoklė yra įtempta.

Jei starterio kabelį reikia pakeisti, nors jis nesugadintas, visų pirma reikės atlaisvinti kabelio būgno gražinamąją spyruoklę (13).

Norėdami tai padaryti rankenėle ištraukite visą kabelį iš ventiliatoriaus korpuso.

Laikykite kabelio būgną viena ranka, o kita ranka stumkite kabelį į ertmę (14).

Atsargiai leiskite būgnui suktis, kol gražinamoji spyruoklė nebebus įtempta.

Atsukite varžtą (7) ir išimkite suktuvą (8) ir spyruoklę (6).

Atsargiai išimkite kabelio būgną.

Išimkite visas kabelio dalis.

Įsukite naują kabelį (skersm. 3,5 mm, ilgis 900 mm), kaip pavaizduota iliustracijoje (nepamirškite poveržlės (10)) ir užmegzkite abu galus kaip pavaizduota.

Patraukite mazgą (11) į kabelio būgną (5).

Patraukite mazgą (12) į starterio rankenėlę (9).

Padėkite būgną ant ašies ir šiek tiek pasukite, kol gražinamoji spyruoklė įsistatys.

Įkiškite spyruoklę (6) į suktuvą (8) ir sudėkite juos kartu į kabelio būgną (5) šiek tiek pasukdami prieš laikrodžio rodyklę. Įstatykite varžtą (7) ir užveržkite.

Įstumkite kabelį į angą (14) kabelio būgno ir pasukite būgną su kabeliu pagal laikrodžio rodyklę tris kartus.

Laikykite kabelio būgną kairiąja ranka, o dešiniąją išvyniokite kabelį, įtempkite ir laikykite.

Atsargiai atleiskite kabelio būgną. Spyruoklė apsuks kabelį aplink būgną.

Pakartokite šią procedūrą vieną kartą. Starterio rankenėlė dabar turi stovėti tiesiai ant ventiliatoriaus korpuso.

PASTABA: ištraukus kabelį iki galo, vis dar turi būti galima pasukti būgną dar 1/4 arato prieš gražinamąją spyruoklę.

PERSPĖJIMAS: Susižalojimo pavojus! Saugiai pritvirtinkite traukiamą kabelio rankeną! Ji susisuks atgal, jei kabelio būgnas netyčia atsilaisvins.

Gražinamosios spyruoklės pakeitimas

Išmontuokite ventiliatoriaus korpusą ir kabelio būgną (žr. aukščiau).

ATSARGIAI! Susižalojimo pavojus! Gražinamoji spyruoklė gali iššokti! Visada dėvėkite akių apsaugą ir apsauginius akinius!

Švelniai pabaksnokite ventiliatoriaus korpusą į medinį paviršių

visu įgilintos pusės paviršiumi ir laikykite apvertę. Dabar atsargiai ir nedideliais žingsneliais **pakelkite ventiliatoriaus korpusą**. Tai leis gražinamosios spyruoklės paketui (13), kuris turi dabar iškristi, atsilaisvinti kontroliuojamu būdu, jei gražinamoji spyruoklė iššoko iš plastikinio paketo.

Atsargiai įkiškite naują gražinamosios spyruoklės kasetę ir paspauskite, kol užsifiksuos.

Padėkite ant jo kabelio būgną ir šiek tiek pasukite, kol gražinamoji spyruoklė įsistatys.

Įstatykite spyruoklę (6) ir suktuvą (8) bei tvirtai prisukite varžtą (7).

Įtempkite spyruoklę (žr. aukščiau).

Starterio spyruoklės keitimas

PASTABA: jei sistemoje „Featherlight-Starting“ esanti spyruoklė (6) yra sugedusi, varikliui užvesti reikės daugiau pastangų ir pajusite tam tikrą pasipriešinimą, kai trauksite starterio kabelį. Jei tai pajusite, patikrinkite spyruoklę (6) ir, jei reikia, pakeiskite.

8-10. Ventiliatoriaus dėklo montavimas

(72 pav.)

Įstatykite oro kreiptuvą (3) į ventiliatoriaus korpusą taip, kad trys išėmos (4) įsistatytų.

Pridėkite ventiliatoriaus korpusą prie korpuso, švelniai prispauskite ir patraukite starterio rankenėlę, kol starteris įsistatys.

Užveržkite varžtą (1) sukdamį pagal laikrodžio rodyklę.

8-11. Oro filtro skyriaus / ventiliatoriaus skyriaus valymas



(73 pav.)

Nuimkite dangtį.

Nuimkite ventiliatoriaus korpusą.

PERSPĖJIMAS: siekiant apsaugoti nuo akių sužalojimų valydami filtrą suslėgtuoju oru visada dėvėkite akių apsaugą!

Dabar visą plotą (15) galima švariai nuvalyti šepečiu arba suslėgtuoju oru.

8-12. Cilindro briaunų valymas

(74 pav.)

Cilindro briaunoms valyti gali būti panaudotas butelių plovimo šepetys.

8-13. Įsiurbimo galvutės keitimas



(75 pav.)

Įsiurbimo galvutės veltinis filtras (16) gali užsikisti.

Rekomenduojama pakeisti įsiurbimo galvutę kas tris mėnesius, kad būtų užtikrintas nekludomas degalų tekėjimas į karbiuratorių.

Norėdami nuimti įsiurbimo galvutę ir ją pakeisti, ištraukite ją pro bako užpildymo snapelį naudodami vielą užlenktu galu, suformuojant kabliuką.

8-14. Periodiškai atliekamos techninės priežiūros instrukcijos

Siekiant užtikrinti ilgą naudojimo laiką, apsaugoti nuo sugadinimo ir užtikrinti visapusišką saugos priemonių veikimą, reikia reguliariai atlikti žemiau nurodytus techninės priežiūros darbus. Garantinės pretenzijos gali būti pripažįstamos, tik jei šis darbas buvo atliekamas reguliariai ir tinkamai. Neatlikus numatytų techninės priežiūros darbų gali įvykti nelaimingi atsitikimai!

Grandininio pjūklo naudotojas neturi atlikti techninės priežiūros darbų, kurie nėra aprašyti instrukcijų vadove. Visi šie darbai turi būti atlikti MAKITA techninės priežiūros tarnyboje.

| | | | Skyrius |
|----------------------------------|--|---|----------------------------|
| Bendra informacija | Grandininis pjūklas | Išvalykite išorę, patikrinkite, ar nėra gedimų. Aptikus gedimų, nedelsdami nuvežkite į patvirtintą techninės priežiūros centrą remontui | |
| | Pjūklo grandinė | Reguliariai galąskite, laiku pakeiskite | 8-1 |
| | Grandinės stabdis | Reguliariai pristatykite į įgaliotą techninės priežiūros centrą patikrinimui | |
| | Pjovimo juosta | Apverskite, kad užtikrintumėte tolygų darbinių paviršių dėvėjimąsi Laiku pakeiskite | 7a - c 8-3 |
| | Starterio kabelis | Patikrinkite, ar nesugadintas. Jei sugadintas – pakeiskite. | 8-9 |
| Prieš kiekvieną paleidimą | Pjūklo grandinė | Patikrinkite, ar nėra sugadinimų ir ar neatšipusi Patikrinkite grandinės įtempį | 8-1 7a-3, 7b-3, 7c-3 |
| | Pjovimo juosta | Patikrinkite, ar nesugadinta | |
| | Grandinės tepimas | Funkcinė patikra | 7-9 |
| | Grandinės stabdis | Funkcinė patikra | 7-13 |
| | Derinimo jungiklis, Fiksuojamasis saugos mygtukas, Droselinės sklendės svirtis | Funkcinė patikra | 7-11 |
| | Degalų / alyvos bako dangtelis | Patikrinkite sandarumą | |
| | | | |
| Kasdien | Oro filtras | Išvalykite (jei reikia, kelis kartus per dieną) | 8-5 |
| | Pjovimo juosta | Patikrinkite, ar nesugadinta, išvalykite alyvos įpylimo angą | 8-3 |
| | Pjovimo juostos atrama | Išvalykite, ypač alyvos nukreipimo griovelį | 7-10, 8-2 |
| | Tuščioji eiga | Patikrinkite (grandinė neturi veikti) | 7-14 |
| Kiekvieną savaitę | Ventiliatoriaus korpusas | Išvalykite, kad palaikytumėte gerą vėsinamojo oro srautą. | 6 |
| | Oro filtro skyrius | Išvalykite, kad palaikytumėte gerą vėsinamojo oro srautą. | 8-11 |
| | Ventiliatoriaus skyrius | Išvalykite, kad palaikytumėte gerą vėsinamojo oro srautą. | 8-11 |
| | Cilindro briaunos | Išvalykite, kad palaikytumėte gerą vėsinamojo oro srautą. | 8-12 |
| | Uždegimo žvakė | Patikrinkite ir, jei reikia, pakeiskite | 8-6, 8-7 |
| | Slopintuvas | Patikrinkite uždėjimo sandarumą, varžtus | 6, 8-8 |
| | Grandinės gaudytuvas | Patikrinkite | 6 |
| | Varžtus ir veržles | Patikrinkite jų būklę ir ar jos tvirtai priveržtos. | |
| Kas 3 mėnesius | Įsiurbimo galvutė | Pakeisti | 8-13 |
| | Degalų, alyvos bakai | Išvalykite | |
| Kasmet | Grandininis pjūklas | Nuvežkite į įgaliotą techninės priežiūros centrą patikrinti | |
| Laikymas | Grandininis pjūklas | Išvalykite išorę, patikrinkite, ar nėra gedimų. Aptikus gedimų, nedelsdami nuvežkite į patvirtintą techninės priežiūros centrą remontui | |
| | Pjovimo juosta / grandinė | Nuimkite, išvalykite ir šiek tiek sutepkite Išvalykite pjovimo juostos kreiptuvo griovelį | 8-3 |
| | Degalų, alyvos bakai | Ištuštinkite ir išvalykite | |
| | Karbiuratorius | Paleiskite tuščią | |

9. Aptarnavimas, atsarginės dalys ir garantija

Techninė priežiūra ir remontas

Šiuolaikinių variklių bei saugos įtaisų techninė priežiūra ir remontas reikalauja kvalifikuotų techninių žinių ir specializuotų dirbtuvių su specialiais įrankiais ir testavimo prietaisais.

Visi šiame vadove neaprašyti darbai gali būti atlikti tik MAKITA techninės priežiūros centre.

MAKITA techninės priežiūros centruose yra visa reikiama įranga bei apmokyti ir patyrę profesionalai, kurie gali pritaikyti nebrangius sprendinius ir pateikti patarimų visais klausimais. Norėdami rasti vietinę platintoją, apsilankykite www.makita-outdoor.com

Jei remonto darbus mėgina atlikti trečios šalies atstovai arba neįgalieji asmenys, garantinės pretenzijos nepriimamos.

Atsarginės dalys

Patikimas ilgalaikis veikimas bei šio grandininio pjūklo saugumas be kitų dalykų priklauso ir nuo naudojamų atsarginių dalių kokybės. Naudokite tik originalias MAKITA dalis.

Tik originalios atsarginės dalys ir priedai garantuoja aukščiausią medžiagų, matmenų, veikimo ir saugumo kokybę.

Originalias atsargines dalis ir priedus galite gauti iš vietinio pardavėjo. Jis taip pat turės atsarginių dalių sąrašus, pagal kuriuos galima nustatyti reikiamos atsarginės dalies numerius, ir bus nuolat informuojamas apie naujausius patobulinimus ir naujas atsargines dalis.

Atminkite, kad jei naudojamos ne originalios MAKITA atsarginės dalys, MAKITA produkto garantija automatiškai netenka galios.

Garantija

MAKITA garantuoja aukščiausią kokybę ir todėl padengia visas remonto išlaidas, pakeisdama dalis, kurios buvo sugadintos dėl medžiagų arba gamybos broko garantijos laikotarpiu po įsigijimo. Atminkite, kad kai kuriose šalyse gali būti specifinių garantijos sąlygų. Jei turite klausimų, kreipkitės į pardavėją, kuris atsako už produkto garantiją.


Atminkite, kad mes negalime prisiimti atsakomybės dėl nuostolių, kuriuos sukėlė:

- instrukcijų vadovo nepaisymas;
- reikiamų techninės priežiūros ir valymo darbų neatlikimas;
- netinkamas karbiuratoriaus suregulavimas;
- įprastas susidėvėjimas;
- akivaizdus perkrovimas dėl nuolatinių viršutinių veikimo ribų viršijimo;
- nepatvirtintų pjovimo juostų ir grandinių naudojimas;
- nepatvirtinto ilgio pjovimo juostos ir grandinės naudojimas;
- per stiprus, netinkamas naudojimas, naudojimas ne pagal paskirtį arba nelaimingi atsitikimai;
- gedimai dėl perkaitimo, užsiteršus ventilatoriaus korpusui;
- darbas su grandininio pjūklu, kurį atliko neapmokyti asmenys, arba netinkami remonto darbai;
- netinkamų arba ne originalių MAKITA atsarginių dalių naudojimas, jei jos sukėlė gedimą;
- netinkamos arba pasenusios alyvos naudojimas;
- gedimas, susijęs su sąlygomis, atsiradusiomis iš skolinimo arba nuomos sutarčių;

- nuostolių, kuriuos sukėlė neatsižvelgimas į atsilaisvintus sujungimus varžtais.

Garantija netaikoma valymo, aptarnavimo ir reguliavimo darbams. Visi remonto darbai, kuriems taikoma garantija, turi būti atlikti MAKITA techninės priežiūros centre.

10. Trikčių šalinimas

| Triktis | Sistema | Pastabos | Priežastis |
|---|--|---|---|
| Grandinė nesisuka | Grandinės stabdis | Variklis veikia | Ijungtas grandinės stabdis. |
| Variklis neužsiveda arba užsiveda tik sunkiai | Uždegimo sistema Degalų tiekimas Kompresijos sistema Mechaninis gedimas | Uždegimo žvakė Uždegimo žvakė nesukelia kibirkšties Degalų bakas pilnas Viduje Išorėje Starteris neįsispaudžia | Triktis degalų tiekimo sistemoje, kompresijos sistemoje, mechaninė triktis. IŠJUNGIMO jungiklis padėtyje  , laidų triktis arba trumpasis jungimas, sugedęs uždegimo žvakės dangtelis arba uždegimo žvakė Derinimo jungiklis droselio padėtyje, sugedęs karbiuratorius, užsiteršusi įsiurbimo galvutė, užsilenkė arba pertraukta degalų linija. Sugedęs cilindro pagrindo paketo žiedas, sugedę žiedinio veleno paketai, sugedęs cilindras arba stūmoklio žiedai Uždegimo žvakė neužsidaro. Sugedusi starterio spyruoklė, sugedusios vidinės variklio dalys. |
| Šilto variklio užvedimo sunkumai | Karbiuratorius | Degalų bakas užpildytas Uždegimo žvakė | Blogai sureguliuotas karbiuratorius. |
| Variklis užsiveda, bet iš karto užgęsta | Degalų tiekimas | Degalų bakas pilnas | Blogas tuščiosios eigos, įsiurbimo galvutės sureguliuavimas arba užsiteršęs karbiuratorius. Sugedusi bako vėdinimo anga, pertraukta degalų linija, sugedęs kabelis, sugedęs derinimo jungiklis |
| Nepakanka galios | Kelios sistemos gali būti naudojamos vienu metu | Variklis veikia tuščiąja eiga | Užsiteršęs oro filtras, neteisingai sureguliuotas karbiuratorius, užsikisęs slopintuvas, užsikisęs cilindro išmetimo kanalas, užsikimšęs apsauginis žvakės ekranas. |
| Grandinė netepama | Alyvos bakas / siurblys | Ant grandinės nėra alyvos | Alyvos bakas tuščias. Užsiteršęs kreipiantysis alyvos griovelis. Alyvos-siurblio reguliuojamasis varžtas sureguliuotas netinkamai. |

11. Ištrauka iš atsarginių dalių sąrašo (76 pav.)

Naudokite tik originalias MAKITA dalis. Dėl remonto darbų ir kitų dalių pakeitimo kreipkitės į MAKITA techninės priežiūros centrą.

EA3200S, EA3201S
EA3202S, EA3203S



Atsarginės dalys

Poz. Kiekis Pavadinimas

Priedai (nepristatomi su grandininio pjūklu)

| | | | | | |
|----|---|---|----|---|--|
| 1 | 1 | Žvaigždutės galvutės strypas 3/8", 30 cm, 1,3 mm (12") | 25 | 1 | Grandinės šablonas, tipas 092 (91VG), 492 (91PX) |
| | 1 | Žvaigždutės galvutės strypas 3/8", 35 cm, 1,3 mm (14") | 25 | 1 | Grandinės šablonas, tipas 290 (90SG) |
| | 1 | Žvaigždutės galvutės strypas 3/8", 40 cm, 1,3 mm (16") | 26 | 1 | Dildės rankena |
| 2 | 1 | Pjūklo grandinė 3/8", skirta 30 cm, 1,3 mm | 27 | 1 | Apskrita dildė, skersm. 4,5 mm |
| | 1 | Pjūklo grandinė 3/8", skirta 35 cm, 1,3 mm | 28 | 1 | Apskrita dildė, skersm. 4,0 mm |
| | 1 | Pjūklo grandinė 3/8", skirta 40 cm, 1,3 mm | 29 | 1 | Plokščia dildė |
| 1 | 1 | Žvaigždutės galvutės strypas 3/8", 30 cm, 1,1 mm (12") | 30 | 1 | Dildžių laikiklis (su apskrita dilde skersm. 4,5 mm) |
| | 1 | Žvaigždutės galvutės strypas 3/8", 35 cm, 1,1 mm (14") | 31 | 1 | Dildžių laikiklis (su apskrita dilde skersm. 4,0 mm) |
| 2 | 1 | Pjūklo grandinė 3/8", skirta 30 cm, 1,1 mm | 32 | 1 | Alkūninis atsuktuvas |
| | 1 | Pjūklo grandinė 3/8", skirta 35 cm, 1,1 mm | - | 1 | Suderinta dėžutė (5 l degalų, 2,5 l grandinės alyvai) |
| 1 | 1 | Žvaigždutės galvutės strypas 3/8", 30 cm, 1,3 mm (12") | | | |
| | 1 | Žvaigždutės galvutės strypas 3/8", 35 cm, 1,3 mm (14") | | | |
| | 1 | Žvaigždutės galvutės strypas 3/8", 40 cm, 1,3 mm (16") | | | |
| 2 | 1 | Pjūklo grandinė 3/8", skirta 30 cm, 1,3 mm | | | |
| | 1 | Pjūklo grandinė 3/8", skirta 35 cm, 1,3 mm | | | |
| | 1 | Pjūklo grandinė 3/8", skirta 40 cm, 1,3 mm | | | |
| 1 | 1 | Žvaigždutės galvutės strypas 3/8", 30 cm, 1,1 mm (12") | | | |
| | 1 | Žvaigždutės galvutės strypas 3/8", 35 cm, 1,1 mm (14") | | | |
| 2 | 1 | Pjūklo grandinė 3/8", skirta 30 cm, 1,1 mm | | | |
| | 1 | Pjūklo grandinė 3/8", skirta 35 cm, 1,1 mm | | | |
| 3 | 1 | Grandinės apsauga, skirta 30–35 cm (3/8") | | | |
| | 1 | Grandinės apsauga, skirta 40 cm (3/8") | | | |
| 4 | 1 | Universalus veržliaraktis SW 16/13 | | | |
| 6 | 1 | Karbiuratoriaus atsuktuvas | | | |
| 7 | 1 | Išsiurbimo galvutė | | | |
| 8 | 1 | Degalų bako dangtelis, sud. | | | |
| 9 | 1 | Tarpinė 29,3 x 3,6 mm | | | |
| 10 | 1 | Grąžinamosios spyruoklės paketas, visas | | | |
| 11 | 1 | Grandinė | | | |
| 12 | 1 | Suktuvas | | | |
| 13 | 1 | Starterio kabelis 3,5 x 900 mm | | | |
| 14 | 1 | Uždegimo žvakė | | | |
| 15 | 1 | Alyvos bako dangtelis, sud. | | | |
| 16 | 1 | Tarpinė 29,3 x 3,6 mm | | | |
| 17 | 1 | Oro filtras | | | |
| 18 | 1 | Žvaigždutės apsauga, sudv. | | | |
| | 1 | Žvaigždutės apsauga (su spartaus įtempimo įtaisu), visa | | | |
| 19 | 2 | Šešiakampė veržlė M8 | | | |
| 20 | 1 | Sankabos būgnas sudv. 3/8", 6-dantukai | | | |
| 21 | 1 | Kaušelio poveržlė | | | |
| 22 | 1 | Laikantis žiedas | | | |



Tik Europos šalims

12. EB Atitikties deklaracija

Mes, „Makita Corporation“ bendrovė, būdami atsakingas gamintojas, pareiškiame, kad šis „Makita“ mechanizmas(-ai):

Mechanizmo pavadinimas:

Benzininis grandininis pjūklas

Modelio Nr./ tipas: EA3200S, EA3201S

Techniniai duomenys: žr. lentelę „TECHNINIAI DUOMENYS“.

priklauso serijinei gamybai ir

atitinka šias Europos direktyvas:

2000/14/EB, 2006/42/EB

ir yra pagamintas pagal šiuos standartus arba normatyvinį dokumentą:

EN ISO 11681-1

EB tipo patikrinimo sertifikato Nr. 4811008.12003

EC tipo patikrinimą pagal 2006/42/EB atliko:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Enderstraße 92b, 01277 Dresden, Germany

Identifikacijos Nr. 2140

Techninė dokumentacija saugomas pas mūsų įgaliotąjį atstovą

Europoje, kuris yra:

Makita International Europe Ltd.,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England (Anglija)

Atitikties įvertinimo procedūra, būtina pagal Tarybos Direktyvą

2000/14/EB, atlikta atsižvelgiant į V priedą.

Nustatytas garso galios lygis: 111 dB (A)

Garantuotas garso galios lygis: 112 dB (A)

29. 6. 2012



Tomoyasu Kato

Direktorius

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502 JAPAN (Japonija)

EESTI (Originaaljuhendid)

Täname Teid usalduse eest!

Õnnitleme Teid uue MAKITA mootorsae ostmise puhul!
Oleme veendunud, et Te jääte selle moodsa seadmega rahule. EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S on uue kujundusega väga käepärased ja vastupidavad mootorsaed.

Saeketi automaatne õlitamine reguleeritava etteandekiirusega õlipumba kaudu ja hooldusvaba elektrooniline süüde tagavad häireteta töö, samal ajal kui käsi säästev vibratsioonivastane süsteem ning ergonomilised käepidemed ja juhtnupud muudavad töö kasutajale mugavamaks, ohutumaks ja vähem väsitavaks. Sulgkerge käivitusüsteem Featherlight-Start võimaldab sae käivitamist ilma igasuguse jõupingutusega tänu vedru koormusel toimivale käivitusabile. Mõne riigi jaoks on saag varustatud ka katalüüsneutralisaatoriga. See vähendab saasteainete kogust heitgaasides ning vastab Euroopa direktiivi 2002/88/EÜ nõuetele.

MAKITA mootorsaed EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S on varustatud uusimate turvafunktsioonidega ning need vastavad kõigile riiklikele ja rahvusvahelistele standarditele. Turvafunktsioonid on järgmised: käekaitse mõlemal käepidemel, seguklapi hoova lukk, ketipüüdur, turvaline saekett ja ketipidur. Ketipiduri saab aktiveerida käsitsi ning tagasilöögi korral aktiveerub see inertsil toimel ka automaatselt.

Kehtivad järgmised tööstusomandi õigused:

DE 101 32 973, DE 20 2008 006 013, DE 20 2009 013 953,
DE 203 19 902, DE 203 01 182, DE 197 22 629, DE 10 2007
039 028, DE 10 2007 038 199.

Selleks, et Teie uus mootorsaag töötaks õigesti ja tulemuslikult ning et Teie turvalisus oleks tagatud, peate kindlasti enne seadme kasutamist tähelepanelikult läbi lugema käesoleva kasutusjuhendi. Pidage rangelt kinni kõigist ohutusnõuetest! Nende eiramine võib põhjustada tõsise kehavigastuse või surma!



Sisukord Lehekülg

| | |
|--|-----|
| 1. Tarnekomplekt | 142 |
| 2. Sümbolid | 142 |
| 3. OHUTUSNÕUDED | 143 |
| 3-1. Nõuetekohane kasutamine | 143 |
| 3-2. Üldised ettevaatusabinõud | 143 |
| 3-3. Kaitsevahendid | 143 |
| 3-4. Kütused / kütuse lisamine | 143 |
| 3-5. Kasutuselevõtmine | 143 |
| 3-6. Tagasilööök | 144 |
| 3-7. Töövõttes ja -tehnikas | 144 |
| 3-8. Transport ja hoiustamine | 145 |
| 3-9. Hooldus | 145 |
| 3-10. Esmaabi | 145 |
| 3-11. Vibratsioon..... | 145 |
| 4. Tehnilised andmed | 146 |
| 5. Pakend | 146 |
| 6. Osade nimetused | 147 |
| 7. KASUTUSELEVÕTMINE | 147 |
| 7a. Ainult mudelite puhul, millel on kinnitusmutrid veotähiku kaitsele | 147 |
| 7a-1. Juhtplaadi ja saeketi paigaldamine | 147 |
| 7a-2. Saeketi pingutamine | 147 |
| 7a-3. Saeketi pingsuse kontrollimine..... | 147 |
| 7a-4. Saeketi uuesti pingutamine..... | 148 |
| 7b. Ainult QuickSet-juhtplaadi puhul | 148 |
| 7b-1. Juhtplaadi ja saeketi paigaldamine | 148 |
| 7b-2. Saeketi pingutamine | 148 |
| 7b-3. Saeketi pingsuse kontrollimine | 148 |
| 7b-4. Saeketi uuesti pingutamine..... | 148 |
| 7c. Ainult mudelite puhul, millel on kiirpinguti veotähiku kaitsele (TLC) | 149 |
| 7c-1. Juhtplaadi ja saeketi paigaldamine | 149 |
| 7c-2. Saeketi pingutamine | 149 |
| 7c-3. Saeketi pingsuse kontrollimine | 149 |
| 7c-4. Saeketi uuesti pingutamine..... | 149 |
| Kõik mudelid | |
| 7-5. Ketipidur | 150 |
| 7-6. Kütus | 150 |
| 7-7. Ketiõli | 151 |
| 7-8. Kütuse ja ketiõli lisamine | 151 |
| 7-9. Saeketi õlitamise kontrollimine..... | 152 |
| 7-10. Saeketi õlitamise reguleerimine | 152 |
| 7-11. Mootori käivitamine..... | 152 |
| 7-12. Mootori seiskamine..... | 153 |
| 7-13. Ketipiduri kontrollimine..... | 153 |
| 7-14. Karburaatori reguleerimine | 153 |
| 8. HOOLDUS | 154 |
| 8-1. Saeketi teritamine | 154 |
| 8-2. Veotähiku kaitse puhastamine seestpoolt | 154 |
| 8-3. Juhtplaadi puhastamine..... | 155 |
| 8-4. Saeketi väljavahetamine | 155 |
| 8-5. Õhufiltri puhastamine | 155 |
| 8-6. Süüteküünla väljavahetamine | 155 |
| 8-7. Süüteküünla sädeme kontrollimine | 155 |
| 8-8. Summuti kruvide kontrollimine | 156 |
| 8-9. Käivitustrossi väljavahetamine / tagastusvedru kasseti väljavahetamine / starteri vedru väljavahetamine | 156 |
| 8-10. Ventilaatori korpuse paigaldamine | 156 |
| 8-11. Õhufiltri korpuse / ventilaatori korpuse sisemuse puhastamine | 156 |
| 8-12. Silindri ribide puhastamine..... | 156 |
| 8-13. Imipea väljavahetamine | 156 |
| 8-14. Regulaarse hoolduse juhised..... | 157 |
| 9. Teenindus, varuosad ja garantii | 158 |
| 10. Veotsing | 159 |
| 11. Väljavõtte varuosade loetelust | 160 |
| 12. EÜ vastavusdeklaratsioon | 161 |



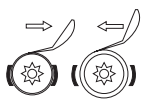

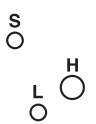





1. Tarnekomplekt (Joon. 1)

1. Mootorsaag
2. Juhtplaat
3. Saekett
4. Saeketi kaitsekate
5. Universaalvõti
6. Kruvikeeraja karburaatori reguleerimiseks
7. Kasutusjuhend (ei ole joonisel)

Juhul, kui tarnekomplektis peaks puuduma mõni loetletud esemetest, palume pöörduda seadme müüja poole.

2. Sümbolid

Kasutusjuhendis ja mootorsael on kasutatud järgmisi sümboleid.

| | | | |
|---|--|--|------------------------------|
|  | Lugege kasutusjuhendit ning järgige hoiatusi ja ohutusnõudeid! |  | Ettevaatust, tagasilöök! |
|  | Olge töötamisel äärmiselt ettevaatlik ja tähelepanelik! |  | Ketipidur |
|  | Keelatud! |  | Kütuse ja õli segu |
|  | Kandke kaitsekiivrit, kaitseprille ja kuulmiskaitsevahendeid! |  | Karburaatori reguleerimine |
|  | Kandke kaitsekindaid! |  | Saeketiõli/õlipump |
|  | Suitsetamine keelatud! |  | Saeketiõli reguleerimiskruvi |
|  | Lahtise tule kasutamine keelatud! |  | Esmaabi |
|  | Seisake mootor! |  | Ümbertöötlemine |
|  | Käivitage mootor |  | CE-märgistus |
|  | Kombineeritud lüliti, õhuklapp SEES/SEIS | | |
|  | Ohutuasend | | |

3. OHUTUSNÕUDED

3-1. Nõuetekohane kasutamine

Mootorsaed

Mootorsaagi on lubatud kasutada üksnes puidu saagimiseks välistingimustes. See saag on ette nähtud kasutamiseks järgmisel otstarbel sõltuvalt sae klassist.

- **Professionaalne ja keskmine klass:** kasutamiseks väikeste, keskmise suurusega ja suurte puude langetamisel, laasimisel, järkamisel, harvendusraiel.
- **Hobiklass:** ajutiseks kasutamiseks väikeste puude langetamisel, laasimisel, järkamisel ja viljapuude hooldamisel.

Saagi on keelatud kasutada:

isikutel, kes ei ole tutvunud sae kasutusjuhendiga, samuti lastel, noorukitel ning isikutel, kes on tarvitanud alkoholi, uimasteid või ravimeid.

3-2. Üldised ettevaatusabinõud

- **Turvalise käsitsemise tagamiseks ja mootorsae tundmaõppimiseks peab seadme kasutaja tingimata lugema läbi kasutusjuhendi (Joon. 2).** Puudulikult informeeritud kasutajad võivad seadme oskamatu käsitsemisega seada ohtu nii enda kui ka teised inimesed.
- Laenake mootorsaagi ainult vastava töökogemusega inimestele. Andke koos saega kaasa kasutusjuhend.
- Kui Te ei ole enne mootorsaega töötanud, laske müüjal endale seadet ja mootorsaega töötamise põhimõtteid tutvustada või osalege vastavatel väljaõppekursustel.
- Lapsed ja alla 18-aastased isikud ei tohi mootorsaega töötada. Üle 16-aasta vanustel on lubatud saagi kasutada kutseõppel vastava spetsialisti järelevalve all.
- Mootorsaagidega töötamisel peab olema väga tähelepanelik.
- Kasutage saagi ainult siis, kui Te olete heas füüsilises vormis. Teie tähelepanuvõime on vähenenud, kui olete väsinud. Olge eriti ettevaatlik tööpäeva lõpul. Töötage rahulikult ja ettevaatlikult. Sae kasutaja on vastutav kolmandate isikute ees.
- Ärge kunagi kasutage saagi, kui Te olete tarvitanud alkoholi, uimasteid või ravimeid (**Joon. 3**).
- Kui töötate kergesti süttiva taimeistikuga keskkonnas või siis, kui pikka aega pole vihma sadanud (tulekahjuoht), peab sae vahetus läheduses olema kättesaadav tulekustuti.

3-3. Kaitsevahendid (Joon. 4 ja 5)

- **Selleks, et saagimisel mitte vigastada pead, silmi, käsi, jalgu või kuulmisorganeid, tuleb kasutada järgnevalt nimetatud kaitsevarustust ja -vahendeid.**
- Riietus peab olema otstarbekohane, s.t liibuv, aga mitte liikumist takistav. Ärge kandke töötamise juures ehteid või muid segavaid esemeid. Kui Teil on pikad juuksed, kasutage juuksevõrku!
- Mootorsaega töötamisel tuleb alati kanda kaitsekiivrit. Kontrollige regulaarselt, et **kaitsekiiver** (1) oleks terve, ja vahetage seda vähemalt iga 5 aasta järel. Kasutage ainult heakskiidetud kaitsekiivreid.
- Kiivri **näokaitse** (2) (või kaitseprillid) kaitseb laastude ja puidutükkide eest. Silmade kaitseks peab mootorsaega töötamisel alati kasutama kaitseprille või näokaitset.
- Kandke nõuetekohaseid **kuulmiskaitsevahendeid** (kõrvaklapid (3), kõrvatropid jne). Nõudmisel teostage mürataseme analüüs.
- Kaitsejaki (4) õlad on varustatud hästi nähtavast materjalist

ribadega ning jakk on mugav ja kergesti hooldatav.

- Soovitame **tungivalt kanda löikevigastuste eest kaitsvaid kaitsepükse** (5), mis on valmistatud 22-kihilisest nailonkangast.
- Eeskirjade kohaselt tuleb mootorsaega töötamisel alati kanda tugevast nahast **kaitsekindaid** (6).
- Mootorsaega töötamisel peab kandma libisemiskindla talla ja terasest ninakapiga **kaitsejalatseid** või saapaid (7) ning säärekaitseid. Spetsiaalse kaitsevoodriga jalatsid kaitsevad löikevigastuste eest ja tagavad kindla seismise.

3-4. Kütused / kütuse lisamine

- Enne kütuse lisamist seisake mootorsaag.
- Ärge suitsetage ning ärge töötage lahtise tule läheduses (**Joon. 6**).
- Enne kütuse lisamist laske mootoril maha jahtuda.
- Kütused võivad sisaldada lahustisarnaseid aineid. Vältige mineraalõlitoodete sattumist silma ja nahale. Kandke kütuse lisamise ajal alati kaitsekindaid. Puhastage ja vahetage kaitserõivaid sageli. Vältige kütuseaurude sissehingamist. Kütuseaurude sissehingamine võib kahjustada tervist.
- Jälgige, et kütus või ketiõli ei loksuks maha. Kütuse või õli mahavoolamisel tuleb saag viivitamatult puhastada. Vältige kütuse sattumist riieele. Kui kütus on sattunud riieele, vahetage need kohe ära.
- Jälgige, et kütus ja ketiõli ei läheks maha ega imbuks pinnasesse (keskkonna saastamise oht). Kasutage sobivat alust.
- Kütuse lisamine suletud ruumides on keelatud. Kütuseaurud kogunevad põranda lähedale (plahvatusoht).
- Keerake kütuse- ja õlipaakide korgid alati tugevasti kinni.
- Enne mootori käivitamist viige mootorsaag vähemalt 3 m kaugusele tankimiskohast (**Joon. 7**).
- Kütuse säilivusaeg on piiratud. Ostke ainult nii palju kütust, nagu lähema aja jooksul ära tarvitatakse.
- Kasutage kütuse ja ketiõli transportimiseks ja hoiustamiseks ainult nõuetekohaseid vastava märgistusega mahuteid. Kütust ja ketiõli tuleb hoida lastele kättesaamatus kohas.

3-5. Kasutuselevõtmine

- **Ärge kasutage saagi, kui läheduses (kuuldekauguses) ei ole kedagi, keda häda korral appi kutsuda.**
- Veenduge, et sae töötamispiirkonnas ei ole lapsi, kõrvalisi isikuid või loomi (**Joon. 8**).
- **Kontrollige enne töö alustamist, et mootorsaag oleks laitmatus tehnilises korras.**
Kontrollige, et ketipidur ja SEES/VÄLJAS lüliti on töökorras, juhtplaat õigesti paigaldatud, saekett nõuetekohaselt teritatud ja pingutatud, veotähiku kaitse kindlalt paigas, seguklapi hoob töötab kergelt ja seguklapi hoova lukk on töökorras, käepidemed puhtad ja kuivad.
- Mootorsae võib kasutusele võtta alles pärast täielikku kokkupanekut. Lubatud on kasutada ainult terviklikult komplekteeritud seadet.
- Enne sae käivitamist võtke sisse kindel asend.
- Mootorsaagi tuleb käivitada nii, nagu käesolevas kasutusjuhendis on kirjeldatud (**Joon. 9**). Teised käivitusmeetodid on keelatud.
- Mootorsae käivitamisel tuleb seda korralikult toetada ja kindlalt hoida. Juhtplaat ja saekett peavad olema vabad

ning ei tohi ühegi eseme vastu puutuda.

- **Saega töötamise ajal tuleb seda hoida mõlema käega:** parem käsi tagumisel käepidemel, vasak käsi sangal, pöidlad tugevasti ümber käepidemete.
- **ETTEVAATUST: Seguklapi hoova vabastamisel liigub saekett veel mõnda aega edasi** (mahajooks).
- Jälgige pidevalt, et Te seisaksite kindlalt.
- Hoidke saagi sellises asendis, et Te ei hingaks sisse heitgaasi. Ärge töötage suletud ruumides (mürgituse oht).
- **Saag tuleb viivitamatult seisata, kui selle töös ilmnevad märgatavad häired.**
- **Mootor tuleb alati välja lülitada enne keti pingsuse kontrollimist, keti pingutamist, selle väljavahetamist või vigade kõrvaldamist (Joon. 10).**
- Kui saagimismehhanism puutub vastu kive, naelu või muid kõvasid esemeid, tuleb mootor kohe välja lülitada ja saag üle kontrollida.
- Töö katkestamisel ja sae juurest lahkumisel tuleb mootorsaag välja lülitada (**Joon. 10**) ja paigutada nii, et see kedagi ei ohustaks.



- **Hooldus**
- **Kütuse lisamine**
- **Saeketi teritamine**

- **Töö katkestamine**
- **Transport**
- **Töö lõpetamine**



ETTEVAATUST: Ärge asetage ülekuumenenud mootorsaagi kuiva rohu sisse ega kergesti süttivatele esemetele. Summuti on väga kuum (tulekahjuoht).

- **ETTEVAATUST:** Pärast saeketi seiskamist saest või juhtplaadilt mahavoolanud õli saastab pinnast. Kasutage alati sobivat alust.

3-6. Tagasilöök

- Mootorsaaga töötamisel võib tekkida ohtlik tagasilöök.
 - Tagasilöök tekib siis, kui juhtplaadi otsa ülemine osa puutub kogemata vastu puitu või muud kõva eset (**Joon. 11**).
 - Seeläbi kaotab mootorsaag juhitavuse ning paiskub suure hooga saagija poole. **Vigastuse oht!**
- Tagasilöögi vältimiseks tuleb kinni pidada järgmistest nõuetest:**
- Lõikamist vertikaalstenihkega, s.t puidu sisselõikeid sae otsaga, tohivad teha ainult vastava väljaõppega isikud!
 - Ärge alustage kunagi lõikamist juhtplaadi otsaga!
 - Jälgige alati juhtplaadi otsa. Olge ettevaatlik juba alustatud lõike jätkamisel.
 - Alustage lõiget alati liiKuva saeketiga!
 - Jälgige, et saekett oleks alati korralikult teritatud. Sügavuspiiraja peab asetsema õigel kõrgusel.
 - Ärge üritage saagida ühekorruga läbi mitut oksa! Laasimisel jälgige, et saag ei puudutaks teisi oksa.
 - Puidu tükeldamisel jälgige lähedalolevaid puutüvesid.

3-7. Töövõtted ja -tehnika

- Töötage ainult hea nähtavuse ja valgustusega. Olge eriti valvas, kui on libe, märg, jääne ja lumine (libisemisoht). Libisemisoht on eriti suur värskelt kooritud puidu (puukoore) saagimisel.
- Ärge töötage kunagi ebakindlal alusel seistes. Pange tähele tööpiirkonnas olevaid takistusi, komistamisohu. Jälgige pidevalt, et Te seisaksite kindlalt.
- Ärge saagige kunagi oma õlakõrgusest kõrgemalt (**Joon. 12**).
- Ärge saagige kunagi, seistes ise redelil (**Joon. 12**).
- Ärge saagige kunagi, olles ise puu otsas.

- Ärge kummarduge saagimisel liiga ette.
- Juhtige mootorsaagi nii, et ükski kehaosa ei oleks saeketi liikumisteel (**Joon. 13**).
- Kasutage mootorsaagi ainult puidu saagimiseks.
- Ärge puudutage liiKuva saeketiga maad.
- Ärge kunagi kasutage mootorsaagi puidutükkide jm esemete ülestõstmiseks ja eemaleviskamiseks.
- Eemaldage lõikepinnalt võõrkehad – liiv, kivid, naelad jms, mis võivad vigastada saagi ja tekitada ohtliku tagasilöögi.
- Kasutage saepuidu saagimisel tugevat alust (saepukki, **joon. 14**). Saetavat puitu ei tohi hoida kinni jalaga ega lasta seda kinni hoida teisel inimesel.
- Ümarpuit tuleb saagimise ajaks kinnitada.
- **Langetatud puude lõikamisel või ristsaagimisel tuleb kasutada hammasplaati (Joon. 14, Z).**
- Asetage enne iga uut lõiget hammasplaat kindlalt vajalikku kohta ning alles siis saagige töötava saeketiga. Seejuures tõstke saag tagumisest käepidemest üles ja juhtige sangast. Hammasplaat on pöörlemisteljeks. Saagimise jätkamiseks vajutage kergelt sangale, tõmmates saagi seejuures veidi tagasi. Lükake hammasplaat sügavamale ja tõstke tagumine käepide jälle üles.
- **Puidu sisselõikeid ja pikisaagimist tohivad teha ainult vastava väljaõppega isikud** (eriti suur tagasilöögi oht).
- Pikisaagimisel **töötage võimalikult väikese** nurga all (**Joon. 15**). Kuna pikisaagimisel ei saa hammasplaati kasutada, tuleb olla eriti ettevaatlik.
- Saagi tohib puidust välja tõmmata ainult töötava saeketiga.
- Kui saete puitu mitmeks tükiks, tuleb seguklapi hoob lõigete vahepeal vabaks lasta.
- Olge ettevaatlik lõhenenud puidu saagimisel. Ärasaetud tükid võivad uuesti sae ette sattuda (vigastuste oht).
- Kui saetakse juhtplaadi ülemise osaga ja saekett kiilub kinni, võib saag pörgata saagija poole. Seepärast peaks võimalusel saagima plaadi alumise osaga, kuna nii liigub saag saagijast eemale saetava puidu suunas (**Joon. 16**).
- Pinges oleva puidu (**Joon. 17**) lõikamist tuleb alati alustada sisselõikega survepoolele (A) ning alles seejärel lõigata läbi tõmbepool (B). See hoiab ära juhtplaadi kinnikiilumise.



ETTEVAATUST:

Langetus- ja laasimistõid tohivad teha ainult vastava väljaõppega isikud. Vigastuste oht!

- Laasimisel tuleb mootorsaag toetada puutüvele. Ärge saagige seejuures juhtplaadi otsaga (tagasilöögi oht).
 - Olge ettevaatlik paindes olevate okstega. Vabalt rippuvaid oksa ei tohi eemaldada alt.
 - Ärge seiske laasimise ajal puutüvel.
- Enne puude langetamist veenduge, et**
- a. puude langetamispiirkonnas ei oleks kõrvalisi isikuid;
 - b. kõikidel langetustööga seotud isikutel oleks vaba taganemistee (45° sektoris igas suunas);
 - c. puutüve alumisel osal ei oleks võõrkehaid, võsa ega oksa. Jälgige, et Te seisaksite kindlalt (komistamisohu);
 - d. järgmine töökoht oleks vähemalt 2 1/2 puu pikkust eemal (**Joon. 18**). Enne puu langetamist tuleb kontrollida selle langemise suunda ja veenduda, et 2 1/2 puu pikkuse ulatuses ei oleks teisi inimesi ega mingeid esemeid.
- **Puu hindamine:** pinnase kalle – lahtised või kuivanud oksad – puu kõrgus – loomulik kalle – kas puu on mäda?
 - Jälgige tuule suunda ja kiirust. Tugevate tuulepuhangute korral ei tohi puid langetada.

- **Juurte läbilõikamine tüvekinnitusele:** alustage kõige jämedamast juurest. Kõigepealt saagige pealt vertikaal-, seejärel horisontaalsuunas.
- **Juhtsälgu tegemine (Joon. 19, A):** juhtsälg määrab puu langemissuuna ja võimaldab langemist juhtida. Juhtsälg tehakse täisnuga all puu langetamise suunas ja see moodustab tüve läbimõõdust 1/3–1/5. Sälg tuleb teha võimalikult madalale.
- Vajadusel korrigeeritakse juhtsätku kogu laiuses.
- **Langetuslõige (Joon. 20, B)** tehakse juhtsätku põhjast kõrgemale (D). Langetuslõige peab paiknema täpselt horisontaalselt. Tüvele tuleb jätta läbilõikamata toetuskiht, mis moodustab 1/10 tüve läbimõõdust.
- **Toetuskiht (C)** on liigendiks ja seda ei tohi mingil juhul läbi lõigata, kuna siis ei ole võimalik puu langemist kontrollida. Langetuslõikesse tuleb õigeaegselt paigutada kiilud.
- Langetuslõiget tohib toetada ainult plastikust või alumiiniumist kiiludega. Raudkiilude kasutamine on keelatud. Kui saag tabab raudkiilu, võib see saagi tugevasti kahjustada või rebestada.
- Puu langetamisel peab seisma puu langemissuunast kõrval.
- Pärast langetuslõike tegemist hoiduge langevate okste eest.
- Kallakul töötamisel peab saagija seisma saetavast või langetatud puust kõrgemal või selle kõrval.
- Hoiduge veerevate puutüvede eest.

3-8. Transport ja hoiustamine

- **Kui Te vahetate töötamise ajal asukohta, tuleb mootorsaag välja lülitada ja ketipidur aktiveerida, et saekett kogemata liikuma ei hakkaks.**
- **Ärge kunagi kandke ega transportige töötava saeketiga saagi.**
Kui saag on kuum, ärge katke seda kinni (presendi, riide, ajalehe vm taolisega).
Enne sae paigutamist hoiukasti või sõidukile laske sael maha jahtuda. Katalüüsneutralisaatoriga varustatud saagidel kulub mahajahtumiseks rohkem aega!
- Kui Te liigute saega pikema vahemaa taha, pange kindlasti peale kaasasolev juhtplaadi kaitsekate.
- Kandke mootorsaagi ainult sangast, juhtplaat suunaga taha (**Joon. 21**). Hoiduge summuti puudutamisest (põletusohu).
- Sae transportimisel autoga peab saag olema kindlas asendis, et kütus või ketiõli välja ei voolaks.
- Hoiustage mootorsaagi kuivas ruumis, kus saag on kaitstud. Mootorsaagi ei tohi hoida väljas. Hoidke mootorsaagi lastele kättesaamatus kohas.
- Kui Te panete mootorsae pikemaks ajaks seisma või saadate selle kuhugi, peavad kütuse- ja õlipaagid olema täiesti tühjad.

3-9. Hooldus

- **Igasuguste hooldustööde tegemiseks tuleb mootorsaag välja lülitada (Joon. 22) ja süüteküünla piip eemaldada.**
- Kontrollige enne iga töö alustamist mootorsae korrasolekut, eelkõige ketipiduri töötamist. Eriti oluline on, et saekett oleks nõuetekohaselt teritatud ja pingutatud (**Joon. 23**).
- Mootorsae heitgaaside ja müratase peab vastama normidele. Selle tagamiseks peab karburaator olema õigesti reguleeritud.
- Puhastage mootorsaagi regulaarselt.

- Kontrollige regulaarselt, et paagi kork sulguks tihedalt.

Järgige vastava ametiliidu ja kindlustusseltsi ohutusnõudeid. Ärge tehke mootorsae juures ehituslikke muudatusi! See on ohtlik.

Seadme juures on lubatud teha ainult neid hooldus- ja remonditöid, mida on kirjeldatud kasutusjuhendis. Kõiki teisi töid peab teostama MAKITA hooldusteenindus. Kasutage ainult MAKITA originaalvaruosi ja tarvikuid. Teiste firmade varuosade, tarvikute, juhtplaatide/kettide kombinatsioonide ja erineva pikkusega lõikemehhanismide kasutamine võib olla ohtlik. MAKITA ei vastuta õnnetuste või kahjude eest, mis on põhjustatud valede saemehhanismide või tarvikute kasutamisest.

3-10. Esmaabi

Võimalike õnnetuste puhuks peab töökohal alati olema vastav esmaabikomplekt. Esmaabikarp peab olema alati nõuetekohaselt komplekteeritud.

Kui te kutsute kiirabi, palun teatage järgmised andmed:

- õnnetuse toimumise koht;
- õnnetuse kirjeldus;
- vigastatud isikute arv;
- vigastuste kirjeldus;
- oma nimi!

3-11. Vibratsioon

Vereringehäiretega isikutel, kes on jäänud liigse vibratsiooni mõju alla, võib esineda veresoonkonna või närvisüsteemi kahjustus.

Vibratsioon võib põhjustada järgmisi sümptomeid: sõrmede, käte või käeliigete „ära suremist“, sügelust, valu, pisteid, naha värvi või seisundi muutuseid.

Nimetatud sümptomite ilmnemisel tuleb pöörduda arsti poole!

Selleks, et vähendada „valgete sõrmede sündroomi“ ohtu, hoidke käed töötamise ajal soojad ning hooldage korralikult oma seadet ja lisatarvikuid.

4. Tehnilised andmed

| | | EA3200S | EA3201S | EA3202S | EA3203S |
|--|------------------|--|---------|---------|---------|
| Töömaht | cm ³ | 32 | | | |
| Silindri läbimõõt | mm | 38 | | | |
| Kolvi käik | mm | 28,2 | | | |
| Max võimsus kiirusel | kW / 1/min | 1,35 / 10000 | | | |
| Max pöördemoment kiirusel | Nm / 1/min | 1,6 / 7000 | | | |
| Tühikäigu kiirus / max mootori pöörete arv juhtplaadi ja ketiga | 1 p/min | 2800 / 12800 | | | |
| Sidurdamise kiirus | 1 p/min | 4100 | | | |
| Helirõhutase töökohas L _{pA, eq} vastavalt ISO 22868 ^{1) 3)} | dB (A) | 102,6 / K _{pA} = 2,5 | | | |
| Helivõimsuse tase L _{WA, FI+Ra} vastavalt ISO 22868 ^{1) 2) 3)} | dB (A) | 111,5 / K _{WA} = 2,5 | | | |
| Vibratsioonikiirendus a _{hw, eq} vastavalt ISO 22867 ^{1) 3)} | | | | | |
| - Sang | m/s ² | 4,8 / K = 2,0 | | | |
| - Tagumine käepide | m/s ² | 4,8 / K = 2,0 | | | |
| Karburaator | Tüüp | Membraankarburaator | | | |
| Süütesüsteem | Tüüp | elektrooniline | | | |
| Süüteküüнал | Tüüp | NGK CMR6A | | | |
| või süüteküüнал | Tüüp | -- | | | |
| Elektroodide vahe | mm | 0,6 | | | |
| Kütusekulu max koormusel vastavalt ISO 7293 | kg/h | 0,68 | | | |
| Kütuse erikulu max koormusel vastavalt ISO 7293 | g/kwh | 500 | | | |
| Kütusepaagi maht | l | 0,40 | | | |
| Ketiõli paagi maht | l | 0,28 | | | |
| Segamissuhe (kütus / kahetaktilise mootori õli) | | | | | |
| - kui kasutatakse MAKITA õli | | 50 : 1 | | | |
| - kui kasutatakse Aspen Alkylati (kahetaktilise mootori kütus) | | 50 : 1 (2%) | | | |
| - kui kasutatakse teisi õlisid | | 50 : 1 (kvaliteediklass: JASO FC või ISO EGD) | | | |
| Ketipidur | | lülitatakse sisse käsitsi või tagasilöögi esinemisel | | | |
| Saeketi kiirus (max kiirusel) | m/s | 24,4 | | | |
| Ketisamm | toll | 3/8 | | | |
| Hammaste arv | Z | 6 | | | |
| Keti tüüp | | vt „Väljavõte varuosade loendist“ | | | |
| Ketisamm/vahekaugus | toll / (mm) | 3/8 / 0,050 (1,3) / 3/8 / 0,043 (1,1) | | | |
| Juhtplaat, löikepikkus | cm | 30, 35, 40 | | | |
| Juhtplaadi tüüp | | vt „Väljavõte varuosade loendist“ | | | |
| Kaal (tühja kütusepaagiga, ilma keti, juhtplaadi ja tarvikuteta) | kg | 4,1 | 4,2 | 4,0 | 4,1 |

¹⁾ Numbrid on tuletatud võrdses osas tühikäigu, täiskoormuse ja max kiirusest.

²⁾ Numbrid on tuletatud võrdses osas täiskoormusest ja max kiirusest.

³⁾ Määramatus (K=).

5. Pakend

Transportimisel tekkida võivate vigastuste vältimiseks tarnitakse MAKITA mootorsaag pappkastis.

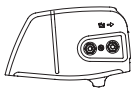
Pakendi papp on põhiline toormaterjal ning seetõttu saab seda uuesti kasutada või ümber töödelda (paberijäätmete ümbertöötlus).



6. Osade nimetused (Joon. 24)

- | | |
|--|--|
| 1 Käepide | 14 Andmeplaat |
| 2 Kate | 15 Starteri käepide |
| 3 Mootorikatte lukk (mootorikatte korgi all) | 16 Kombineeritud lüliti (Õhuklapp/SEES/Seis) |
| 4 Sang | 17 Seguklapi hoob |
| 5 Käekaitse (ketipiduri vabastaja) | 18 Ohutusnupp |
| 6 Summuti | 19 Tagumine käekaitse |
| 7 Hammasplaat | 20 Kütusepaagi kork |
| 8 Ketipingutuskruvi | 21 Karburaatori reguleerimiskruvid |
| 9 Lukustusmutrid | 22 Ventilaatori korpus koos käivitusmehhanismiga |
| 10 Ketipüüdur | 23 Õlipaagi kork |
| 11 Veotähiku kaitse | 24 Saekett |
| 12 Õlipumba reguleerimiskruvi (alumine külg) | 25 Juhtplaat |
| 13 Kütusepump | 26 Veotähiku kaitse kiirpinguti (TLC) |

7. KASUTUSELEVÕTMINE



7a. Ainult mudelite puhul, millel on kinnitusmutrid veotähiku kaitsele



ETTEVAATUST:

Enne mis tahes tööde teostamist juhtplaadi või saeketi juures lülitage alati mootor välja ja eemaldage piip süüteküünlalt (vt 8-6 „Süüteküünla väljavahetamine“). Kandke alati kaitsekindaid!



ETTEVAATUST:

Mootorsaagi tohib käivitada alles pärast seda, kui see on täielikult komplekteeritud ja kontrollitud!

7a-1. Juhtplaadi ja saeketi paigaldamine



(Joon. 25)

Kasutage järgmiste tööde teostamiseks mootorsaaga kaasasolevat universaalvõtit. Asetage saag kindlale aluspinnale ning toimige saeketi ja juhtplaadi paigaldamiseks järgmiselt. Tõmmake käekaitset (1) noole suunas ja vabastage ketipidur. Keerake lahti kinnitusmutrid (2). Tõmmake veotähiku kaitse välja (3).

(Joon. 26)

Keerake keti pingutuskruvi (4) vasakule (vastupäeva), kuni ketipinguti polt (5) jääb keermestatud poldi (6) alla.

(Joon. 27)

Pange juhtplaat (7) peale. Kontrollige, et ketipinguti polt (5) asetuks juhtplaadis olevasse auku.

(Joon. 28)

Tõstke saekett (9) veotähiku (8) peale.

ETTEVAATUST:

Ärge pange ketti **veotähiku ja ketta vahele**.

Viige saekett ülevalt umbes pooles ulatuses juhtplaadi juhtsoonde (10).

ETTEVAATUST:

Saeketi lõikeservad peavad paiknema noole suunas juhtplaadi ülemisel poolel!

(Joon. 29)

Viige saekett (9) ümber juhtplaadi otsatähiku (11), tõmmates saeketti seejuures veidi noole suunas.

(Joon. 30)

Pange veotähiku kaitse (3) tagasi.



TÄHTIS: Tõstke saekett üle ketipüüduri (12).

Keerake mutrid (2) esialgu ainult käejõul kinni.

7a-2. Saeketi pingutamine

(Joon. 31)

Keerake keti pingutuskruvi (4) paremale (päripäeva), kuni saekett läheb juhtplaadi alumisel poolel olevasse juhtsoonde (vt ringi).

Tõstke juhtplaadi otsa veidi üles ja keerake keti pingutuskruvi (4) paremale (päripäeva), kuni kett toetub vastu juhtplaadi alumist külge.

Hoidke juhtplaadi otsa üleval ja keerake kinnitusmutrid (2) universaalvõtmega kinni.

7a-3. Saeketi pingsuse kontrollimine



(Joon. 32)

Saekett on õigesti pingutatud, kui ta asetseb vastu juhtplaadi alumist külge ja laseb ennast käega kergesti pöörata.

Kontrollimise ajal peab ketipidur olema vabastatud.

Kontrollige ketipinget regulaarselt, kuna uued saeketid annavad veidi järele!

Keti pingsuse kontrollimise ajal peab mootor olema välja lülitatud.

MÄRKUS:

Kasutage 2–3 saeketti vaheldumisi.

Selleks, et juhtplaat kuluks ühtlaselt, tuleb saeketi vahetamisel juhtplaati pöörata.

7a-4. Saeketi uuesti pingutamine

(Joon. 33)

Keerake mutrid (2) umbes ühe pöörde võrra lahti universaalvõtmega.

Tõstke juhtplaadi otsa veidi üles ja keerake keti pingutuskruvi (4) paremale (päripäeva), kuni saekett toetub uuesti vastu juhtplaadi alumist külge (vt ringi).

Hoidke juhtplaadi otsa üleval ja keerake mutrid (2) universaalvõtmega uuesti kinni.

7b. Ainult QuickSet-juhtplaadi puhul



ETTEVAATUST:
Enne mis tahes tööde teostamist juhtplaadi või saeketi juures lülitage alati mootor välja ja eemaldage piip süüteküünlalt (vt 8-6 „Süüteküünla väljavahetamine“). **Kandke alati kaitsekindaid!**

ETTEVAATUST:
Mootorsaagi tohib käivitada alles pärast seda, kui see on täielikult komplekteeritud ja kontrollitud!

QuickSet-juhtplaatide puhul kasutatakse saeketi pingutamiseks plaadi hammaslatti. See lihtsustab keti uuesti pingutamist. Nendel mudelitel ei ole tavalist ketipingutit. QuickSet-juhtplaadid on äratuntavad selle sümboli kaudu:



7b-1. Juhtplaadi ja saeketi paigaldamine



(Joon. 34)

Kasutage järgmiste tööde teostamiseks mootorsaaga kaasasolevat universaalvõtit.

Asetage saag kindlale aluspinnale ning toimige saeketi ja juhtplaadi paigaldamiseks järgmiselt.

Tõmmake käekaitset (1) noole suunas ja vabastage ketipidur.

Keerake lahti kinnitusmutrid (2).

Tõmmake veotähiku kaitse välja (3).

(Joon. 35)

Pange juhtplaat (4) peale ja vajutage veotähiku (5) vastu.

(Joon. 36)

Tõstke saekett (6) veotähiku peale (5).

ETTEVAATUST:

Ärge pange ketti **veotähiku ja ketta vahele**.

Viige saekett ülevalt umbes pooles ulatuses juhtplaadi juhtsoonde (7).

ETTEVAATUST:

Saeketi löikeservad peavad paiknema noole suunas juhtplaadi ülemisel poolel!

(Joon. 37)

Viige saekett (6) ümber juhtplaadi otsatähiku (8), tõmmates saeketti seejuures veidi noole suunas.

(Joon. 38)

Pange veotähiku kaitse (3) tagasi.

TÄHTIS:
Tõstke saekett üle ketipüüduri (9).

Keerake mutrid (2) esialgu ainult käejõul kinni.

7b-2. Saeketi pingutamine

(Joon. 39)

Keerake QuickSet-ketipingutit (10) reguleeritava võtme abil paremale (päripäeva), kuni saeketi juhtelemendid haakuvad juhtplaadi alumisel poolel olevasse juhtsoonde (vajaduse korral tõmmake kett kergelt õigesse asendisse).

Tõstke juhtplaadi otsa veidi üles ja keerake ketipingutit (10) edasi, kuni saekett jääb ühtlaselt vastu juhtplaadi alumist külge (vt ringi).

Hoidke juhtplaadi otsa üleval ja keerake kinnitusmutrid (2) universaalvõtmega kinni.

MÄRKUS. Kui juhtplaat on ümber pööratud, tuleb ketipingutit keerata vasakule (s.t vastupäeva), et ketti pingutada.

7b-3. Saeketi pingsuse kontrollimine



(Joon. 40)

Saekett on õigesti pingutatud, kui ta asetseb vastu juhtplaadi alumist külge ja laseb ennast käega kergesti pöörata.

Kontrollimise ajal peab ketipidur olema vabastatud.

Kontrollige ketipinget regulaarselt, kuna uued saeketid annavad veidi järele!

Keti pingsuse kontrollimise ajal peab mootor olema välja lülitatud.

MÄRKUS: Kasutage 2–3 saeketti vaheldumisi.

Selleks, et juhtplaat kuluks ühtlaselt, tuleb saeketi vahetamisel juhtplaati pöörata.

7b-4. Saeketi uuesti pingutamine

(Joon. 39)

Keerake kinnitusmutrid (2) umbes ühe pöörde võrra lahti, kasutades reguleeritavat võtit. Tõstke juhtplaadi otsa veidi üles ja keerake QuickSet-ketipingutit (10) paremale (päripäeva), kuni saekett on uuesti ühtlaselt vastu juhtplaadi alumist külge (vt ringi).

Hoidke juhtplaadi otsa üleval ja keerake kinnitusmutrid (2) universaalvõtmega kinni.



7c. Ainult mudelite puhul, millel on kiirpinguti veotähiku kaitsel (TLC)



ETTEVAATUST:

Enne mis tahes tööde teostamist juhtplaadi või saeketi juures lülitage alati mootor välja ja eemaldage piip süüteküünlalt (vt 8-6 „Süüteküünla väljavahetamine“). Kandke alati kaitsekindaid!



ETTEVAATUST:

Mootorsaagi tohib käivitada alles pärast seda, kui see on täielikult komplekteeritud ja kontrollitud!

7c-1. Juhtplaadi ja saeketi paigaldamine



(Joon. 41)

Asetage saag kindlale aluspinnale ning toimige juhtplaadi ja saeketi paigaldamiseks järgmiselt.

Tõmmake käekaitset (1) noole suunas ja vabastage ketipidur. Tõstke veotähiku kaitse kiirpinguti (2) üles (vt ka saeketi pingutamise joonist).

Vajutage veotähiku kaitse kiirpingutit tugevasti vastu pingutusvedru ja keerake aeglaselt **vastupäeva**, kuni pinguti tuntavalt haakub. Jätkake vajutamist ja keerake vastupäeva edasi nii kaugele kui võimalik.

Laske veotähiku kaitse kiirpinguti uuesti lahti (vabastage) ja viige **päripäeva** keerates algasendisse tagasi. Korrake toimingut seni, kuni veotähiku kaitse (4) on lahti kruvitud. Eemaldage veotähiku kaitse (4).

(Joon. 42)

Pange juhtplaat (5) peale ja vajutage veotähiku (6) vastu.

(Joon. 43)

Tõstke saekett (8) veotähiku peale (7).

ETTEVAATUST:

Ärge pange ketti **veotähiku ja ketta vahele**.

Viige saekett ülevalt umbes pooles ulatuses juhtplaadi juhtsoonde (9).

ETTEVAATUST:

Saeketi löikeservad peavad paiknema noole suunas juhtplaadi ülemisel poolel!

(Joon. 44)

Viige saekett (8) ümber juhtplaadi otsatähiku (10), tõmmates saeketti seejuures veidi noole suunas.

(Joon. 45)

Rihtige veotähiku kaitsel (4) olev ava poldi (11) järgi. Keerake ketipingutit (3, vt 7c-2 „Saeketi pingutamine“), kuni ketipinguti polt (12) on juhtplaadis oleva avaga kohakuti. Vajutage veotähiku kaitse (4) poldi (11) otsa.

7c-2. Saeketi pingutamine

(Joon. 46)

Veotähiku kaitse külgekrumimiseks vajutage veotähiku kaitse kiirpinguti (2) jõuga sisse ja keerake seda samaaegselt päripäeva, kuid ärge keerake veel päris kinni.

Tõstke juhtplaadi otsa veidi üles ja keerake ketipingutit (3) päripäeva, kuni saekett jääb ühtlaselt vastu juhtplaadi alumist külge (vt ringi).

Vajutage veotähiku kaitse kiirpinguti (2) uuesti sisse ja keerake päripäeva kinni.

(Joon. 47)

Laske veotähiku kaitse ketipinguti lahti (vabastage), kuni seda annab vabalt pöörata, ning pange kaitseäärikute (15) vahele, nagu joonisel on näidatud.

7c-3. Saeketi pingsuse kontrollimine



(Joon. 48)

Saekett on õigesti pingutatud, kui ta asetseb vastu juhtplaadi alumist külge ja laseb ennast käega kergesti pöörata.

Kontrollimise ajal peab ketipidur olema vabastatud.

Kontrollige ketipinget regulaarselt, kuna uued saeketid annavad veidi järele!

Keti pingsuse kontrollimise ajal peab mootor olema välja lülitatud.

MÄRKUS. Kasutage 2–3 saeketti vaheldumisi.

Selleks, et juhtplaat kuluks ühtlaselt, tuleb saeketi vahetamisel juhtplaati pöörata.

7c-4. Saeketi uuesti pingutamine

(Joon. 49)

Saeketi uuesti pingutamiseks tuleb ainult kiirpingutit (2) veidi lödvendada, nagu on kirjeldatud „Juhtplaadi ja saeketi paigaldamine“.

Pingutage saeketti nii, nagu eespool kirjeldati.

Kõik mudelid



7-5. Ketipidur

Mudelite EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S standardvarustusse kuulub inertsi toimel aktiveeruv ketipidur. Juhul, kui juhtplaadi ots satub vastu puitu ja põhjustab tagasilöögi (vt OHUTUSNÕUDED 3-6 „Tagasilöökk“ ja joon. 11), seiskab ketipidur saeketi inertsi toimel, kui tagasilöökk on piisavalt tugev.

Saekett seiskub sekundi murdosa jooksul.

Ketipiduri ülesandeks on saeketi blokeerimine enne käivitamist ja selle viivitamatu seiskamine ohtlikus olukorras.

TÄHTIS: ÄRGE kunagi käitage saagi siis, kui ketipidur on aktiveeritud (välja arvatud testimisel, vt 7-13 „Ketipiduri kontrollimine“)! **See võib kiiresti põhjustada mootori ulatusliku kahjustuse!**

Ketipidur tuleb ALATI vabastada enne töö alustamist!



(Joon. 50)

Ketipiduri aktiveerimine (blokeerimine) Kui tagasilöökk on piisavalt tugev, aktiveerib juhtplaadi äkiline kiirendus kombinatsioonis käekaitse (1) inertsi automaatselt ketipiduri.

Ketipiduri aktiveerimiseks **käitsi** suruge käekaitse (1) vasaku käega juhtplaadi otsa suunas (nool 1).

Ketipiduri vabastamine

Tõmmake käekaitset (1) sanga suunas (nool 2), kuni see fikseerub. Ketipidur on vabastatud.

7-6. Kütus



ETTEVAATUST:

Mootorsaes kasutatakse mineraalõlitooteid (bensini ja õli).

Bensini käsitlemisel tuleb olla väga ettevaatlik. Ärge suitsetage. Hoidke mootorsaagi eemal lahtisest tules ja sädemetest (plahvatusoht).

Kütusesegu

Mootorsaag on varustatud võimsa kahetaktilise õhkjahutusega mootoriga. Selle käitamiseks kasutatakse bensiini ja kahetaktilise mootori õli segu.

Mootor on ette nähtud kasutamiseks pliivaba bensiiniga, mille minimaalne oktaanarv peab olema 91 ROZ. Kui nimetatud kütus pole kättesaadav, võib kasutada kõrgema oktaanarvuga kütust. See ei kahjusta mootorit.

Mootori optimaalse võimsuse saavutamiseks ning oma tervise ja keskkonna kaitsmiseks kasutage ainult pliivaba kütust.

Kasutage mootori määrimiseks kahetaktilistele õhkjahutusega mootoritele mõeldud sünteetilist õli (kvaliteediklass JASO FC või ISO EGD), mida tuleb lisada kütusele. Keskkonna säästmiseks on mootoris ette nähtud kasutada MAKITA võimsa kahetaktilise mootori õli segamissuhtega ainult 50:1. Lisaks sellele on tagatud pikk kasutusiga ja töökindlus ning minimaalne heitgaaside tase.

MAKITA võimsa kahetaktilise mootori õli on saadaval järgmistes pakendites vastavalt individuaalsetele vajadustele:

1 l tellimisnumber 980 008 607

100 ml tellimisnumber 980 008 606

Kui MAKITA võimsa kahetaktilise mootori õli pole kättesaadav, võib kasutada teisi kahetaktilistele mootoritele mõeldud õlisisid, kuid kindlasti tuleb järgida segamissuhet 50:1, sest vastasel juhul ei ole mootori optimaalne töötamine garanteeritud.

Ettevaatust! Ärge kasutage tanklates saadaolevat valmissegatud kütust.

Õige segamissuhe:

- 50:1** kui kasutatakse MAKITA võimsa kahetaktilise mootori õli, s.t 50 osa bensiini segatakse 1 osa õliga;
- 50:1** kui kasutatakse teisi sünteetilisi kahetaktilise mootori õlisisid (kvaliteediklass JASO FC või ISO EGD), s.t 50 osa bensiini segatakse 1 osa õliga.

| Bensiin | 50:1 | 50:1 |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| | | |
| 1000 cm ³ (1 liiter) | 20 cm ³ | 20 cm ³ |
| 5000 cm ³ (5 liitrit) | 100 cm ³ | 100 cm ³ |
| 10000 cm ³ (10 liitrit) | 200 cm ³ | 200 cm ³ |

MÄRKUS:

Kütuse-õli segu valmistamiseks segage kõigepealt kogu õlikogus poole nõutava kütuse kogusega, seejärel lisage ülejäänud kütus. Loksutage segu korralikult, enne kui selle mootorsae paaki kallate.

Ärge lisage paaki mootoriõli rohkem, kui on ette nähtud ohutu töö tagamiseks. Vastasel juhul tekib ainult rohkem põlemisjääke, mis saastavad keskkonda ning ummistavad silindri heitgaasikanali ja summuti. Lisaks sellele tõuseb kütusekulu ning võimsus väheneb.

Kütuse hoiustamine

Kütuste säilivusaeg on piiratud. Kütus ja kütusesegud vananevad aurustumise tõttu, eriti kõrgetel temperatuuridel. Vananenud kütus ja kütusesegud võivad põhjustada probleeme käivitamisel ja kahjustada mootorit. Ostke korraga ainult selline kogus kütust, mis tarvitatakse ära mõne kuu jooksul. Kõrgete temperatuuride korral tuleb valmissegatud kütus ära tarvitada 6–8 nädala jooksul.

Hoidke kütust ainult selleks ettenähtud kanistrites turvalises kohas, kus on kuiv ja jahe.

VÄLTIGE KÜTUSE SATTUMIST SILMA JA NAHALE!

Mineraalõlitooteid kuivatavad nahka. Korduval ja pikaajalisel kokkupuutel tekib nahakuivus. Selle tagajärjeks võivad olla mitmesugused nahahaigused või allergilised reaktsioonid. Silma sattumisel põhjustab õli silmaärritust. Kui õli satub silma, loputage silmi kohe puhta veega. Silmaärrituse kestmisel pöörduge viivitamatult arsti poole!

7-7. Ketiõli



Kasutage saeketi ja juhtplaadi määrimiseks õli nakkumist soodustava lisandiga saeketiõli. Tänu nakkumist soodustavale lisandile püsib saeketiõli paremini saagimismehhanismil.

Keskkonna säästmiseks soovitame kasutada bioloogiliselt lagunduvat saeketiõli. Bioloogiliselt lagunduva õli kasutamine võib olla nõutav ka vastavalt kohalikele määrustele.

MAKITA saeketiõli BIOTOP on valmistatud spetsiaalsete taimsete õlide baasil ja see on 100% bioloogiliselt lagunduv. BIOTOP kannab keskkonnasõbralikuna Sinise Inglise märki (RAL UZ 48).



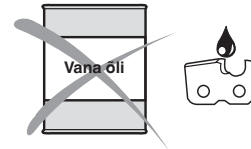
Saeketiõli BIOTOP on saadaval järgmistes pakendites:

- 1 l tellimisnumber 980 008 610
- 5 l tellimisnumber 980 008 611

Bioloogiliselt lagunduv saeketiõli on piiratud säilivusajaga. See tuleb ära kasutada kahe aasta jooksul alates valmistamise kuupäevast (trükitud pakendile).

Märkus bio-saeketiõlide kohta

Kui panete seadme pikemaks ajaks hoiule, tuleb õlipaak tühjendada ja valada sellesse veidi mootoriõli (SAE 30). Seejärel laske sael veidi aega töötada, et kõik bioõli jäägid saaksid paagist, õlitussüsteemist ja saagimismehhanismilt kõrvaldatud. Kuna bioõlidel on kalduvus tahkestuda, võivad nende jäägid rikkuda õlipumba ja teised detailid. Kui Te võtate sae uuesti kasutusele, täitke õlipaak jälle värske BIOTOP õliga. Vana õli või sobimatu ketiõli kasutamisest tekkinud kahjude korral kaotab toote garantii kehtivuse. Seadme müüja informeerib Teid saeketiõli kasutamisest.



ÄRGE KUNAGI KASUTAGE VANA ÕLI

Vana õli on keskkonnale väga ohtlik!

Vana õli sisaldab suures koguses kantserogeenseid aineid. Vanades õlides olev saast põhjustab õlipumba ja saagimismehhanismi kiire amortiseerumise.

Vana õli või sobimatu ketiõli kasutamisest tekkinud kahjustuste korral kaotab toote garantii kehtivuse.

Seadme müüja informeerib Teid saeketiõli kasutamisest.

VÄLTIGE ÕLI SATTUMIST NAHALE VÕI SILMA!



Mineraalõlitooted kuivatavad nahka. Korduval ja pikaajalisel kokkupuutel tekib nahakuivus. Selle tagajärjeks võivad olla mitmesugused nahahaigused või allergilised reaktsioonid. Silma sattumisel põhjustab õli silmaärritust. Kui õli satub silma, loputage silmi kohe puhta veega.

Silmaärrituse kestmisel pöörduge viivitamatult arsti poole!

7-8. Kütuse ja ketiõli lisamine



JÄRGIGE OHUTUSNÕUDEID!

Olge kütuste käsitlemisel ettevaatlik.

Mootor peab olema välja lülitatud!

Puhastage põhjalikult korkide ümbrust, et vältida mustuse sattumist kütuse- ja õlipaaki.

(Joon. 51)

Keerake paagi kork lahti (vajaduse korral kasutage universaalvõtit, vt joonist) ja täitke paak kütusesegu või saeketiõliga kuni täiteava kaela alumise servani. Olge ettevaatlik, et te kütust või saeketiõli maha ei kallaks!



Ketiõli



Kütuse/õli segu

Keerake paagi kork **käejõuga korralikult kinni.**

Pärast kütuse või ketiõli lisamist puhastage paagi kork ja selle ümbrus.

Saeketi õlitamine



Selleks, et saekett oleks määratud, peab õlipaagis olema alati piisav kogus ketiõli. Õli keskmisel etteandekiirusel piisab ühest paagitäiest õlist töötamiseks ühe paagitäie kütusega.

Kontrollige selle toiminguga ajal, kas paagis on piisavalt ketiõli ja vajaduse korral lisage seda juurde. **Selle toiminguga ajal peab mootor olema välja lülitatud!**

Keerake paagi kork **käejõuga korralikult kinni.**

ETTEVAATUST:

Toimige ettevaatlikult, et paagi kork ei satuks kokkupuutesse summutiga. Kuum summuti võib põhjustada selle deformeerumise.

7-9. Saeketi õlitatuse kontrollimine

Ärge kunagi töötage mootorsaega, mille kett ei ole piisavalt õlitatud. Vastasel juhul lüheneb keti ja juhtplaadi kasutusiga. Enne töö alustamist kontrollige, et paagis ja õlitussüsteemis oleks piisavalt õli. Kontrollige õlitamise kiirust vastavalt alljärgnevale kirjeldusele. Käivitage mootorsaag (vt 7-11 „Mootori käivitamine“).

(Joon. 52)

Hoidke liikuvat saeketti umbes 15 cm kõrgusel puupaku või maapinna kohal (kasutage sobivat alust).

Kui saekett on piisavalt õlitatud, pritsib ketilt veidi õli. Jälgige tuule suunda ja seiske pealetuult!



Märkus:

Kui saag pannakse pikemaks ajaks hoiule, võib mõne aja jooksul veel erituda õlitussüsteemi, juhtplaadile ja saeketile jäänud ketiõli. Tegemist ei ole defektiga! Pange sae alla sobiv alus.

7-10. Saeketi õlitamise reguleerimine

Mootor peab olema välja lülitatud!

(Joon. 53)

Õlipumba etteandekiirust saab reguleerida reguleerimiskruviga (1). Reguleerimiskruvi asub korpuse alumisel küljel.

Õlipump on tehases tarnimisel seadistatud minimaalsele etteandekiirusele. Ketiõli etteandekiirust saate seadistada minimaalsele ja maksimaalsele tasemele.

Etteandekiiruse reguleerimiseks keerake reguleerimiskruvi väikese kruvikeerajaga:

- paremale, et suurendada
- vasakule, et vähendada etteandekiirust.

Valige üks kahest seadistusest sõltuvalt juhtplaadi pikkusest. Töötamise ajal kontrollige, et ketiõli oleks paagis piisavalt. Vajaduse korral lisage õli.

(Joon. 54)

Selleks, et õlipump töötaks häireteta, tuleb õli juhtsoont (2) ja juhtplaadi õli etteandmisava (3) regulaarselt puhastada.

Märkus:

Kui saag pannakse pikemaks ajaks hoiule, võib mõne aja jooksul veel erituda õlitussüsteemi, juhtplaadile ja saeketile jäänud ketiõli. Tegemist ei ole defektiga! Pange sae alla sobiv alus.

7-11. Mootori käivitamine

Ärge käivitage mootorsaagi enne, kui see on täielikult komplekteeritud ja kontrollitud!

(Joon. 55)

Viige mootorsaag vähemalt 3 m kaugusele tankimiskohast. Veenduge, et teil on kindel toetuspind, ja asetage saag maapinnale sellisesse asendisse, et juhtplaat ja saekett on vabad.

Aktiveerige ketipidur (blokeerige see).

Hoidke ühte kätt kindlalt sangal ja suruge saag vastu maad. Hoidke parema jalaga tagumist käekaitset vastu maad, nagu joonisel on näidatud.

Märkus: Käivitussüsteem Featherlight-Start võimaldab Teil sae käivitada ilma vaevata. Teostage käivitus sujuvalt ja ühtlaselt.

(Joon. 56)

Kombineeritud lüliti



— **Külm käivitus (õhuklapp)**

— **Soe käivitus (SEES)**

— **Mootor väljas**



— **Ohutusasend** (süütevool väljas; nõutav kõigi hooldus-, remondi- ning paigaldustööde teostamise ajal)

Külm käivitus:

Täitke kütusepump (5), surudes seda mitu korda, kuni näete pumbas kütust.

Viige kombineeritud lüliti (1) üles (õhuklapi asend). Selle toiminguga aktiveeritakse ka lukk, mis hoiab seguklapi poolenisti avatuna.

Tõmmake starteri käepidet (2) sujuvalt ja ühtlaselt.

ETTEVAATUST: Ärge tõmmake käivitustrossi rohkem kui umbes 50 cm ja laske sellel tagasi liikuda aeglaselt käe abil.

Teostage käivitusprotseduuri kaks korda.

Viige kombineeritud lüliti (1) keskmisesse „SEES“ asendisse. Tõmmake starteri käepidet sujuvalt ja ühtlaselt uuesti. Niipea, kui mootor on käivitud, haarake tagumisest käepidemest (ohutusnupp (3) aktiveeritakse peopesaga) ja vajutage seguklapi päästikule (4).

ETTEVAATUST: Mootor tuleb pärast käivitamist kohe lülitada tühikäigule. Vastasel juhul võib sidur kahjustuda.

Nüüd vabastage ketipidur.




Soe käivitus:

Toimige nii, nagu eespool kirjeldati, kuid enne käivitamist lükake kombineeritud lüliti (1) üles (õhuklapi asend) ja seejärel kohe tagasi keskmisesse asendisse „SEES“. Selle toiminguga lülitatakse sisse lukk, mis hoiab seguklapi poolenisti avatuna. Kui mootor ei käivitu pärast kahte või kolme tõmmet, siis korrake tervet külma käivituse protseduuri, nagu eespool kirjeldati.


MÄRKUS: Kui mootor lülitati välja ainult lühiajaliselt, saab sae käivitada ilma kombineeritud lüliti kasutamata.

Tähtis! Kui kütusepaak oli täielikult tühjenenud ja mootor seiskus kütuse puuduse tõttu, siis pärast paagi täitmist vajutage mitu korda kütusepumbale (5), kuni näete pumbas kütust.

7-12. Mootori seiskamine

Vajutage kombineeritud lüliti  (1) alla.

MÄRKUS: Kui kombineeritud lüliti on alla vajutatud, liigub see asendisse „SEES“ tagasi. Mootor lülitatakse välja, kuid selle saab uuesti sisse tagasi lülitada ilma kombineeritud lüliti liigutamata.

TÄHTIS: Süütevoolu väljalülitamiseks vajutage kombineeritud lüliti kogu käigupikkuse ulatuses alla (üle takistuspunkti) ohutusasendisse (.

7-13. Ketipiduri kontrollimine



Ketipidurit tuleb kontrollida iga kord enne töö alustamist!

Käivitage mootor, nagu eespool on kirjeldatud (võtke sisse kindel asend ja asetage mootorsaag maha nii, et saekett ja juhtplaat oleksid vabad).

(Joon. 57)

Võtke ühe käega kindlalt sangast kinni, teist kätt hoidke tagumisel käepidemel.

Laske mootoril töötada keskmisel kiirusel ja vajutage käekaitset (6) käeseljaga noole suunas, kuni ketipidur lülitub sisse (blokeerub). Saekett peab seejuures kohe seisma jääma. Viige mootor tühikäigule tagasi ja vabastage ketipidur.

Tähelepanu! Kui saekett ei seisku kontrollimisel kohe, lülitage mootor viivitamatult välja. Sellisel juhul EI TOHI mootorsaagi kasutada. Palun pöörduge MAKITA volitatud teeninduskeskusesse.

7-14. Karburaatori reguleerimine

(Joon. 58)

ETTEVAATUST: Karburaatori reguleerimist tohib teha ainult MAKITA teeninduskeskus!



HOOLDUS

Sae omanik võib ise reguleerida ainult kruvi (S). Kui saekett liigub tühikäigul (s.t sel ajal, kui seguklapi hoovale ei vajutata), siis tuleb kindlasti reguleerida tühikäigukiirust! Ärge reguleerige tühikäigukiirust enne, kui saag on täielikult komplekteeritud ja kontrollitud!

Tühikäigukiirust tohib reguleerida ainult siis, kui mootor on soe, õhufilter on puhas ning juhtplaat ja saekett on õigesti paigaldatud.

Kasutage tühikäigukiiruse reguleerimiseks kruvikeerajat (4 mm otsik).

Tühikäigukiiruse reguleerimine

Keerake reguleerimiskruvi (S) vastupäeva (keerake lahti):

Tühikäigukiirus väheneb.

Keerake reguleerimiskruvi (S) päripäeva (keerake kinni):

Tühikäigukiirus suureneb.

Tähtis! Kui saekett liigub tühikäigul ka pärast seda, kui olete tühikäigukiirust reguleerinud, siis ÄRGE saagi kasutage. Viige saag MAKITA volitatud teeninduskeskusesse!

8. HOOLDUS

8-1. Saeketi teritamine



ETTEVAATUST: Enne mis tahes tööde teostamist juhtplaadi või saeketi juures lülitage alati mootor välja ja eemaldage piip süüteküünlalt (vt 8-6 „Süüteküünla väljavahetamine“). **Kandke alati kaitsekindaid!**

(Joon. 59)

Saeketti peab teritama, kui:

niiske puidu saagimisel tekib jahutaoline saepuru; isegi tugeval vajutusel läbib saekett puud raskelt; keti lõikeserv on nähtavalt kahjustatud; saagimismehhanism kisub puusse lõikamisel vasakule või paremale. Põhjuseks võib olla saeketi ebaühtlane teritamine.

Tähtis: Teritage sageli ja vähehaaval!

Tavaliseks teritamiseks piisab enamasti 2–3 viilitõmbest. Pärast mitmekordset ise teritamist tuleks saeketti lasta teritada töökojas.

Teritamise põhimõtted.

ETTEVAATUST: Kasutage ainult selle sae jaoks ettenähtud kette ja juhtplaate (vt 11 „Väljavõte varuosade loetelust“!).

(Joon. 60)

Kõik lõikehambad peavad olema ühepikkused (mõõt a). Erineva pikkusega lõikehammastega kett liigub ebaühtlaselt ja võib mõraneda.

Lõikehamba minimaalne pikkus: 3 mm. Kui lõikehambad on jäänud minimaalse pikkusega, ei tohi saeketti enam teritada, vaid tuleb paigaldada uus kett (vt 11 „Väljavõte varuosade loetelust“ ja 8-4 „Saeketi väljavahetamine“).

Laastu paksuse määrab sügavuspiiraja (ümar nina) ja lõikeserva vahe.

Parim lõiketulemus saadakse, kui sügavuspiiraja vahekaugus on 0,64 mm.

ETTEVAATUST: Liiga suure vahekauguse korral suureneb tagasilöögi oht!



(Joon. 61)

Kõikidel lõikehammastel peab tingimata olema ühesugune teritusnurk (α)!

30° saeketi tüüpide 092 (91VG), 492 (91PX), 290 (90SG) korral

Kui kasutatakse nõuetekohast ümarviili ja viilitakse õigesti, tekib iseendast korrektne nurk (β).

80° saeketi tüüpide 092 (91VG), 492 (91PX) korral

75° saeketi tüübi 290 (90SG) korral

Erinevate teritusnurkadega kett liigub ebaühtlaselt ja raskelt, kulub kiiresti ning võib puruneda.

Viilid ja nende kasutamine

Kasutage teritamiseks spetsiaalset saeketi ümarviili. Tavalised ümarviilid selleks ei sobi. Vt 11 „Väljavõte varuosade loetelust“.

Tüüp 092 (91VG), 492 (91PX): saeketi ümarviil, läbimõõt 4,0 mm

Tüüp 290 (90SG): saeketi ümarviil, läbimõõt 4,5 mm

(Joon. 62)

Teritada tohib ainult ühes suunas – ettepoole (nool).

Tagasilikumisel ei tohi viil materjali puutada.

Kõigepealt teritatakse kõige lühem lõikehammas. Selle pikkus võetakse aluseks saeketi ülejäänud lõikehammade teritamisel. Uued saehambad tuleb teritada täpselt samasuguse kujuga nagu vanad hambad.

Lähtuge viilimisel saeketi tüübist (90° või 10° juhtplaadi suhtes).

(Joon. 63)

Viilimine sujub kergemini, kui kasutate viilihoidjat, millel on markeeringud korrektse teritusnurga

$$\alpha = 25^\circ$$

$$\alpha = 30^\circ$$

$$\alpha = 35^\circ$$

jaoks (markeeringud tuleb paigutada saeketiga paralleelselt, vt joonist) ja mis piirab viilimise sügavust (4/5 viili läbimõõdust).

Vt 11 „Väljavõte varuosade loendist“.

(Joon. 64)

Lõpuks kontrollige mõõtesablooniga üle sügavuspiiraja kõrgus. Vt 11 „Väljavõte varuosade loendist“.

Mis tahes liigne kõrgus tuleb spetsiaalse lameviili (1) abil kõrvaldada. Vt 11 „Väljavõte varuosade loetelust“.

Sügavuspiiraja tuleb eestpoolt jälle ümaraks viilida (2).

8-2. Veotähiku kaitse puhastamine seestpoolt



ETTEVAATUST: Enne mis tahes tööde teostamist juhtplaadi või saeketi juures lülitage alati mootor välja ja eemaldage piip süüteküünlalt (vt 8-6 „Süüteküünla väljavahetamine“). **Kandke alati kaitsekindaid!**

ETTEVAATUST: Mootorsaagi tohib käivitada alles pärast seda, kui see on täielikult komplekteeritud ja kontrollitud!

(Joon. 65)

Eemaldage veotähiku kaitse (1) (vt 7

„KASUTUSELEVÕTMINE“ õige mudeli kohta) ja puhastage selle sisemust harjaga.

Eemaldage kett (2) ja juhtplaat (3).

MÄRKUS:

Veenduge, et õli juhtsoonde (4) ja ketipingutite (5) ei ole jäänud mustust.

Juhtplaadi, saeketi ja veotähiku kaitse paigaldamiseks vt 7 „KASUTUSELEVÕTMINE“ vastavalt õigele mudelile.

MÄRKUS:

Ketipidur on väga oluline kaitseseade, mis kulub kasutamisel täpselt samamoodi nagu teisedki komponendid.

Regulaarne kontrollimine ja hooldus on väga tähtsad Teie turvalisuse tagamiseks ning seda tuleb lasta teha ainult MAKITA teeninduskeskuses.



HOOLDUS

8-3. Juhtplaadi puhastamine



TÄHELEPANU! Kasutage tingimata kaitsekindaid!

(Joon. 66)

Kontrollige regulaarselt, et juhtplaadi (7) kandvad pinnad oleksid terved ja puhastage neid sobiva tööriistaga. Hoidke kahte õlitusava (6) ja juhtplaati puhtana ning ärge laske sinna koguneda mustust!

8-4. Saeketi väljavahetamine



ETTEVAATUST: Kasutage ainult selle sae jaoks ettenähtud kette ja juhtplaate (vt 11 „Väljavõte varuosade-loetelust“)!

(Joon. 67)

Enne uue saeketi paigaldamist kontrollige, et veotähik oleks korras. Tähketega ja kulunud veotähikud (8) rikuvad uue saeketi ja need tuleb tingimata välja vahetada. Eemaldage veotähiku kaitse (vt 7 „KASUTUSELEVÕTMINE“). Eemaldage kett ja juhtplaat. Eemaldage vedrurõngas (9).

ETTEVAATUST: Vedrurõngas „hüppab“ soonest välja. Vedrurõnga eemaldamisel hoidke põialt vastu rõngast, et takistada selle „väljahüppamist“.

Eemaldage tugiseib (11).

Kui veotähik (8) on kulunud, tuleb terve siduri trummel (12) välja vahetada (varuosa numbrit vt 11 „Väljavõte varuosade loendist“).

Paigaldage uus terviklik siduri trummel (12), tugiseib (11) ja uus vedrurõngas (9) (varuosa numbraid vt 11 „Väljavõte varuosade loendist“).

Juhtplaadi, saeketi ja veotähiku väljavahetamise kohta vt 7 „KASUTUSELEVÕTMINE“.

MÄRKUS:

Ärge kasutage uut saeketti kulunud veotähiku korral. Selleks ajaks, kui kaks saeketti on kulunud, kulub ära ka veotähik, seega tuleks veotähik välja vahetada vähemalt iga teise saeketi vahetamise ajal. Et ketiõli ühtlaselt laiali jaotuks, tuleb uut saeketti enne kasutamist käitada mõne minuti jooksul niimoodi, et seguklapp on poolenisti avatud. Uued ketid venivad, seetõttu kontrollige sageli keti pingsust (vt 7-3 „Saeketi pingsuse kontrollimine“).

8-5. Õhufiltri puhastamine



ETTEVAATUST: Silmakaitsustehnikate vältimiseks kandke kaitseprille, kui puhastate filtrit suruõhuga! Ärge kasutage kütust õhufiltri puhastamiseks.

(Joon. 68)

Tõmmake mootorikatte kork (1) välja. Keerake kruvi (2) vastupäeva lahti ja eemaldage mootorikatte (3). Lükake kombineeritud lüliti (4) üles (õhuklapi asend), et vältida mustuseosakeste sattumist karburaatorisse. Tõmmake filtri kate klambrit (5) kergelt noole suunas ja eemaldage õhufiltri kate. Eemaldage õhufilter (6). **TÄHTIS:** Katke sissevõtuava puhta lapiga kinni, et vältida mustuseosakeste sattumist karburaatorisse.

Kui filter on väga määrdunud, peske seda leige vee ja nõudepesuvahendi lahuses.

Laske õhufiltril korralikult ära kuivada.

Kui filter on väga määrdunud, siis puhastage seda sageli (mitu korda päevas), sest ainult puhas filter tagab mootori töötamise täisvõimsusel.

ETTEVAATUST:

Vahetage kahjustunud õhufiltriid viivitamatult välja. Riidetükid või suured mustuseosakesed kahjustavad mootorit!

Paigaldage õhufilter (6) sellises suunas, nagu joonisel näidatud.

ETTEVAATUST:

Ärge paigaldage õhufiltrit tagurpidi, ka pärast selle puhastamist mitte. Vastasel juhul võivad õhufiltri välispinnal olevad mustuseosakesed sattuda karburaatorisse ja põhjustada mootoririkke.

Paigaldage õhufiltri kate.

Märkus: Õhufiltri kate klamber (5) haakub ise, kui õhufiltri kate on õigesti paigaldatud.

Lükake kombineeritud lüliti (4) alla ja vajutage seguklapp (7) kogu käigupikkuse ulatuses alla, et deaktiveerida seguklapi lukk.

Pange mootorikatte (3) peale. Kontrollige, et mootorikatte mõlemal küljel paiknevad alumised tihvtid (8) haakuksid korralikult (õige paigalduse korral ei tohiks tihvtid nähtavale jääda).

Keerake kruvi (2) päripäeva kinni.

Pange mootorikatte kork (1) tagasi.

8-6. Süüteküünla väljavahetamine



ETTEVAATUST:

Ärge puudutage süüteküünalt ega süüteküünla piipu mootori töötamise ajal (kõrgepinge).

Enne hooldustööde teostamist lülitage mootor välja. Kuum mootor võib põhjustada põletusi. Kandke kaitsekindaid!

Süüteküünal tuleb välja vahetada juhul, kui isolaator on kahjustunud, elektrood põlenud või elektroodid on väga tahmunud või õlised.

(Joon. 69)

Eemaldage filtri kate (vt 8-11 „Filtri puhastamine“). Tõmmake süüteküünla piip (9) süüteküünalt ära. Süüteküünla piibu saate eemaldada käega.

Elektroodide vahe

Elektroodide vahe peab olema 0,6 mm.

ETTEVAATUST: Kasutage ainult alljärgnevat süüteküünlaid: NGK CMR6A.

8-7. Süüteküünla sädeme kontrollimine



(Joon. 70)

Vajutage lahtikeeratud süüteküünal (10), mille süütekaabel on korralikult ühendatud, vastu silindrit, kasutades isoleeritud näpitsaid (süüteküünla avast eemal).

Viige kombineeritud lüliti (11) asendisse „SEES“.

Tõmmake tugevasti käivitustrossi.

Kui süüteküünal funktsioneerib õigesti, peab elektroodide lähedal olema näha sädet.

8-8. Summuti kruvide kontrollimine



(Joon. 71)

Keerake lahti 3 kruvi (12) ja eemaldage summuti ülemine pool (13).

Märkus: Katalüüsneutralisaatoriga varustatud sae mudelite (EA3200S, EA3201S) korral eemaldage neutralisaator piki summuti ülemist poolt.

Nüüd on summuti alumisel poolel (14) olevad kruvid juurdepääsetavad, et kontrollida nende kinnitust. Kui kruvid on lahti, keerake need käejõuga kinni. (Hoiatus! Ärge keerake kruve liiga tugevasti kinni.)

8-9. Käivitustrossi väljavahetamine / tagastusvedru kasseti väljavahetamine / starteri vedru väljavahetamine



(Joon. 72)

Keerake lahti kolm kruvi (1).

Eemaldage korpus (2).

Eemaldage õhu suunaja (3) ventilaatori korpusest.

TÄHELEPANU! Vigastuse oht! Ärge keerake kruvi (7) lahti, kui tagastusvedru on pinge all.

Kui käivitustross, mis pole purunenud, tuleb välja vahetada, siis vabastage kõigepealt trossi trumli tagastusvedru (13) pinge alt.

Selleks haarake kinni käepidemest ja tõmmake käivitustross täies ulatuses ventilaatori korpusest välja.

Hoidke ühe käega trossi trumlit ja teise käega tõmmake tross vahesse (14).

Laske trumli ettevaatlikult pöörelda, kuni tagastusvedru on pinge alt vabastatud.

Keerake kruvi (7) lahti ning eemaldage käitur (8) ja vedru (6).

Eemaldage ettevaatlikult trossi trummel.

Eemaldage igasugused trossitükid.

Paigaldage uus tross (läbimõõt 3,5 mm, pikkus 900 mm), nagu joonisel on näidatud (ärge unustage seibi (10)), ja tehke mõlemasse otsa sõlmed, nagu on näidatud.

Tõmmake sõlm (11) trossi trumli (5).

Tõmmake sõlm (12) starteri käepidemesse (9).

Pange trummel oma spindlisse ja pöörake seda kergelt, kuni tagastusvedru haakub.

Asetage vedru (6) käiturisse (8) ja pange need koos trossi trumli (5), pöörates seda veidi vastupäeva. Sisestage kruvi (7) ja keerake see kinni.

Juhtige tross trumli olevasse pilusse (14) ja pöörake trumlit koos trossiga kolm ringi päripäeva suunas.

Hoidke vasaku käega trossi trumlit ja parema käega kerige tross lahti, tõmmake see pingule ja hoidke.

Vabastage ettevaatlikult trossi trummel. Tross kerib vedru jõul ümber trumli.

Korrake protseduuri üks kord. Starteri käepide peaks nüüd seisma otse ventilaatori korpuse peal.

MÄRKUS: Kui tross on täielikult välja tõmmatud, peab ratas olema võimalik keerata veel 1/4 pööret vastu tagastusvedru.

ETTEVAATUST: Vigastuse oht! Hoidke käivitustrossi käepidemest tugevasti kinni, kui tross on välja tõmmatud! Tross kerib tagasi, kui trossi ratas kogemata vabastatakse.

Tagastusvedru kasseti väljavahetamine

Monteerige lahti ventilaatori korpus ja trossi trummel (vt eespool).

ETTEVAATUST: Vigastuse oht! Tagastusvedru võib „välja

hüpata“! Kandke alati kaitseprille ja kaitsekindaid!

Koputage ventilaatori korpust perforeeritud küljega kergelt vastu puidust pinda ja **hoidke seda all**. Nüüd tõstke ventilaatori korpus **ettevaatlikult väikeste sammude kaupa üles**. See võimaldab tagastusvedru kassetti (13), mis peaks nüüd välja kukkuma, pinge alt vabastada kontrolli all, kui tagastusvedru on plastist kassetist „välja hüpanud“.

Paigaldage ettevaatlikult uus tagastusvedru kassett ja vajutage alla, kuni see on haakunud.

Pange trossi trummel peale ja pöörake seda veidi, kuni tagastusvedru on haakunud.

Paigaldage vedru (6) ja käitur (8) ning keerake kruviga (7) tugevasti kinni.

Pingutage vedru (vt eespool).

Starteri vedru väljavahetamine

MÄRKUS: Kui käivitussüsteemi Featherlight-Starting vedru (6) on purunenud, tuleb käivitamiseks rakendada rohkem jõudu ning käivitustrossi tõmbamisel tunnete kergelt takistust. Nimetatud tunnuste esinemisel kontrollige vedru (6) ja vajaduse korral vahetage see välja.

8-10. Ventilaatori korpuse paigaldamine

(Joon. 72)

Paigaldage õhu suunaja (3) ventilaatori korpusesse niimoodi, et kolm süvendit (4) haakuksid.

Seadke ventilaatori korpus vastu sae korpust, suruge seda kergelt ja tõmmake starteri käepidemest, kuni starter haakub.

Keerake kruvid (1) kinni.

8-11. Õhufiltri korpuse / ventilaatori korpuse sisemuse puhastamine



(Joon. 73)

Eemaldage kate.

Eemaldage ventilaatori korpus.

ETTEVAATUST: Silmakahjustuste vältimiseks kandke kaitseprille, kui puhastate filtrit suruõhuga!

Nüüd saab kogu piirkonda (15) puhastada harja või suruõhuga.

8-12. Silindri ribide puhastamine

(Joon. 74)

Silindri ribide puhastamiseks võib kasutada pudeliharja.

8-13. Imipea väljavahetamine



(Joon. 75)

Imipea vildist filter (16) võib ummistuda. Imipea filter tuleks välja vahetada iga kolme kuu järel, et tagada kütuse takistusteta vool karburaatorisse.

Imipea eemaldamiseks tõmmake see paagi täiteava kaela kaudu välja, kasutades otsast kõveraks painutatud traati.

8-14. Regulaarse hoolduse juhised

Selleks, et tagada sae pikk kasutusiga, hoida ära selle rikked ning tagada ohutu töötamine, tuleb regulaarselt teostada järgmisi hooldustöid. Seadme garantii kehtib üksnes juhul, kui nimetatud töid on tehtud regulaarselt ja nõuetekohaselt. Nende tööde tegemata jätmine suurendab õnnetuste ohtu!

Mootorsaie kasutaja tohib teha ainult käesolevas kasutusjuhendis nimetatud hooldustöid. Kõik ülejäänud tööd tuleb lasta teha MAKITA hooldusteeninduses.

Peatükk

| | | | |
|------------------------------------|--|--|----------------------------|
| Üldine | Mootorsaag | Puhastage välispinda, kontrollige kahjustuste esinemist. Vigastuste korral viige kohe teeninduskeskusesse parandamiseks. | |
| | Saekett | Teritage regulaarselt, vahetage õigeaegselt välja. | 8-1 |
| | Ketipidur | Laske regulaarselt kontrollida volitatud teeninduskeskuses. | |
| | Juhtplaat | Pöörake teatud aja jooksul ümber, et kandvad pinnad kuluksid ühtlaselt. Vahetage õigeaegselt välja. | 7a - c 8-3 |
| | Starteri tross | Kontrollige kahjustuste esinemist. Kui on kahjustunud, siis vahetage välja. | 8-9 |
| Enne igakordset käivitamist | Saekett | Kontrollige vigastuste esinemist ja teravust. Kontrollige keti pingsust. | 8-1 7a-3, 7b-3, 7c-3 |
| | Juhtplaat | Kontrollige kahjustuste esinemist. | |
| | Keti õlitamine | Kontrollige funktsioneerimist. | 7-9 |
| | Ketipidur | Kontrollige töötamist. | 7-13 |
| | Kombineeritud lüliti, ohutusnupp, seguklapi hoob | Kontrollige töötamist. | 7-11 |
| | Kütusepaagi/õlipaagi kork | Kontrollige tihedust. | |
| Iga päev | Õhufilter | Puhastage (vajaduse korral mitu korda päevas). | 8-5 |
| | Juhtplaat | Kontrollige kahjustuste esinemist, puhastage õli sissevõtuava. | 8-3 |
| | Juhtplaadi toend | Puhastage, eelkõige õli juhtsoont. | 7-10, 8-2 |
| | Tühikäigu kiirus | Kontrollige (kett ei tohi liikuda). | 7-14 |
| Iga nädal | Ventilaatori korpus | Puhastage, et tagada nõuetekohane jahutusõhu vool. | 6 |
| | Õhufiltri korpus | Puhastage, et tagada nõuetekohane jahutusõhu vool. | 8-11 |
| | Ventilaatori korpus | Puhastage, et tagada nõuetekohane jahutusõhu vool. | 8-11 |
| | Silindri ribid | Puhastage, et tagada nõuetekohane jahutusõhu vool. | 8-12 |
| | Süüteküünal | Kontrollige ja vajaduse korral vahetage välja. | 8-6, 8-7 |
| | Summuti | Kontrollige kinnituse tihedust, kontrollige kruvisid. | 6, 8-8 |
| | Ketipüüdur | Kontrollige. | 6 |
| | Kruvid ja mutrid | Kontrollige kruvide ja mutrite seisukorda ning et need oleksid tugevasti kinni keeratud. | |
| Iga 3 kuu järel | Imipea | Vahetage välja. | 8-13 |
| | Kütuse- ja õlipaagid | Puhastage. | |
| Kord aastas | Mootorsaag | Laske kontrollida volitatud teeninduskeskuses. | |
| Hoiustamine | Mootorsaag | Puhastage välispinda, kontrollige kahjustuste esinemist. Vigastuste korral viige kohe teeninduskeskusesse parandamiseks. | |
| | Juhtplaat/saekett | Monteerige lahti, puhastage ja õlitage kergelt. Puhastage juhtplaadi juhtsoon. | 8-3 |
| | Kütuse- ja õlipaagid | Tühjendage ja puhastage. | |
| | Karburaator | Laske tühjaks töötada. | |

9. Teenindus, varuosad ja garantii

Hooldus- ja remonditööd

Kaasaegsete mootorite ja kõigi kaitseseadiste hooldus ja remont eeldavad vastavat erialast väljaõpet ning spetsiaalsete tööriistade ja testimisseadmetega varustatud töökodasid.

Kõiki töid, mida selles kasutusjuhendis ei ole nimetatud, tuleb lasta teha MAKITA volitatud teeninduskeskuses.

MAKITA teeninduskeskuste spetsialistidel on vajalik väljaõpe, kogemus ja varustus, nad leiavad Teie probleemile Teile soodsaima hinnaga lahenduse ning aitavad Teid jõu ja nõuga. MAKITA müügiesinduse leiate aadressilt www.makita-outdoor.com

Kui saagi on üritanud parandada kolmandad või vastavate volitusteta isikud, muutub sellele antud garantii kehtetuks.

Varuosad

Teie seadme kasutamisega ja turvalisus sõltuvad lisaks muudele asjaoludele ka kasutatavate varuosade kvaliteedist. Kasutage ainult MAKITA originaalvaruosi.

Ainult originaalvaruosad ja -tarvikud tagavad parima kvaliteediga materjali, täpsed mõõdud, häireteta ja turvalise töötamise.

Originaalvaruosi ja -tarvikuid saate osta kohalikult MAKITA edasimüüjalt. Edasimüüjal on olemas ka pidevalt täiendatavad ja uuendatavad varuosade nimekirjad koos vastavate tellimisnumbritega.

Palun arvestage, et teiste firmade varuosade kasutamine tühistab automaatselt MAKITA toote garantii.

Garantii

MAKITA tagab toote laitmatu kvaliteedi ja asendab garantiiajal oma kulul kõik materjali- või tootmisvigadega detailid. Palun arvestage, et mõnedes riikides kehtivad garantii eritingimused. Kahtluse korral küsige nõu seadme müüjalt, kes vastutab müüjana toote garantii eest.

Lootes Teie mõistvale suhtumisele, nimetame juhud, mille puhul toote garantii ei kehti:

- kasutusjuhendi eiramine;
- nõutavate hooldus- ja puhastustööde tegemata jätmine;
- karburaatori vale reguleerimine;
- normaalsest kasutamisest tekkinud kulumine;
- jõudluse ülempiiri ületamine ja seadme ilmne ülekoormamine;
- sobimatute juhtplaatide ja saekettide kasutamine;
- sobimatu pikkusega juhtplaatide ja saekettide kasutamine;
- jõu kasutamine, mittesihipärane kasutamine, kuritahtlik rikkumine või õnnetusjuhtum;
- kahjustused, mis on tekkinud ülekuumenemise tagajärjel seoses ventilaatori korpuse avade ummistumisega;
- asjatundmate isikute tegevus või valesti teostatud remondid;
- sobimatute varuosade või mitte MAKITA originaalvaruosade kasutamine ja sellest tulenevad kahjud;
- sobimatu või vana õli kasutamine;
- seadme väljalaenamisest tekkinud kahjud;
- kahjustused, mis on tingitud välimiste lahtiste poltühenduste eiramisest.

Puhastus-, hooldus- ja seadistustöödele garantii ei laiene. Kõik garantiitööd tuleb lasta teha MAKITA teeninduskeskuses.

10. Veotsing

| Viga | Süsteem | Tähelepanek | Põhjus |
|---|--|---|--|
| Kett ei liigu. | Ketipidur | Mootor töötab. | Ketipidur on aktiveeritud. |
| Mootor ei käivitu või käivitub raskelt. | Süütesüsteem | Süüteküünlal on säde. | Kütuse etteandesüsteemi, survestussüsteemi viga, mehhaaniline tõrge. |
| | Kütuse etteandmine | Süüteküünlal puudub säde. | Lüliti STOP (SEIS) on  asendis, viga või lühis juhtmetes, süüteküünla piip või süüteküünal on rikkis. |
| | Survestussüsteem | Kütusepaak on täis. | Kombineeritud lüliti on asendis „Õhuklapp“, karburaator on rikkis, imipea on määrdunud, kütusetoru on paindunud või kütuse etteandmine on katkestatud. |
| | | Sees | Silindri põhja tihendusrõngas on kahjustunud, völliühendid on kahjustunud, silinder või kolvirõngad on kahjustunud. |
| | | Väljas | Süüteküünal ei ole korralikult pesasse keeratud. |
| | Mehhaaniline tõrge | Starter ei haaku. | Starteri vedru on purunenud, mootoris on purunenud osad. |
| Soe käivitus on raske. | Karburaator | Kütusepaak on täis. Süüteküünlal on säde. | Karburaator on valesti reguleeritud. |
| Mootor käivitub, kuid „sureb välja“. | Kütuse etteandmine | Kütusepaak on täis. | Tühikäik on valesti reguleeritud, imipea või karburaator on määrdunud. Paagi õhutuse viga, kütuse etteandmine on katkestatud, kaabel on kahjustunud, kombineeritud lüliti on rikkis. |
| Ebapiisav võimsus | Samaaegselt võib viga esineda mitmes süsteemis | Mootor töötab tühikäigul. | Õhufilter on määrdunud, karburaator on valesti reguleeritud, summuti on ummistunud, silindri heitgaasikanal on ummistunud, sädemepüüduuri võre on ummistunud. |
| Ketimääre on otsas. | Õlipaak/õlipump | Saaketil ei ole ketiõli. | Õlipaak on tühi. Õli juhtsoon on määrdunud. Õlipumba-reguleerimiskruvi on valesti seadistatud. |

11. Väljavõte varuosade loetelust (Joon. 76)

Kasutage ainult MAKITA originaalvaruosi. Seadmete remondi ja detailide väljavahetamisega tegeleb MAKITA teeninduskeskus.

EA3200S, EA3201S
EA3202S, EA3203S



Varuosad

| Pos. | Ko- gus | Nimetus |
|------|------------|--|
| 1 | 1 | Tähikuplaad 3/8", 30 cm, 1,3 mm (12") |
| | 1 | Tähikuplaad 3/8", 35 cm, 1,3 mm (14") |
| | 1 | Tähikuplaad 3/8", 40 cm, 1,3 mm (16") |
| 2 | 1 | Saekett 3/8", 30 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Saekett 3/8", 35 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Saekett 3/8", 40 cm, 1,3 mm |
| 1 | 1 | Tähikuplaad 3/8", 30 cm, 1,1 mm (12") |
| | 1 | Tähikuplaad 3/8", 35 cm, 1,1 mm (14") |
| 2 | 1 | Saekett 3/8", 30 cm, 1,1 mm |
| | 1 | Saekett 3/8", 35 cm, 1,1 mm |
| 1 | 1 | Tähikuplaad 3/8", 30 cm, 1,3 mm (12") |
| | 1 | Tähikuplaad 3/8", 35 cm, 1,3 mm (14") |
| | 1 | Tähikuplaad 3/8", 40 cm, 1,3 mm (16") |
| 2 | 1 | Saekett 3/8", 30 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Saekett 3/8", 35 cm, 1,3 mm |
| | 1 | Saekett 3/8", 40 cm, 1,3 mm |
| 1 | 1 | Tähikuplaad 3/8", 30 cm, 1,1 mm (12") |
| | 1 | Tähikuplaad 3/8", 35 cm, 1,1 mm (14") |
| 2 | 1 | Saekett 3/8", 30 cm, 1,1 mm |
| | 1 | Saekett 3/8", 35 cm, 1,1 mm |
| 3 | 1 | Saeketi kaitse 30-35 cm (3/8") |
| | 1 | Saeketi kaitse 40 cm (3/8") |
| 4 | 1 | Universaalvõti SW 16/13 |
| 6 | 1 | Karburaatori kruvikeeraja |
| 7 | 1 | Imipea |
| 8 | 1 | Kütusepaagi kork, kompl. |
| 9 | 1 | O-rõngas 29,3 x 3,6 mm |
| 10 | 1 | Tagastusvedru kassett, komplektne |
| 11 | 1 | Vedru |
| 12 | 1 | Käitur |
| 13 | 1 | Starteri tross 3,5 x 900 mm |
| 14 | 1 | Süüteküünal |
| 15 | 1 | Õlipaagi kork, kompl. |
| 16 | 1 | O-rõngas 29,3 x 3,6 mm |
| 17 | 1 | Õhufilter |
| 18 | 1 | Veotähiku kaitse, kompl. |
| | 1 | Veotähiku kaitse (kiirpingutiga), komplektne |
| 19 | 2 | Kuuskantmutter M8 |
| 20 | 1 | Siduri trummel kompl. 3/8", 6-hambaline |
| 21 | 1 | Tugiseib |
| 22 | 1 | Vedrurõngas |

Lisatarvikud (ei kuulu mootorsae tarnekomplekti)

| | | |
|----|---|--|
| 25 | 1 | Keti mõõtesabloon, tüüp 092 (91VG), 492 (91PX) |
| 25 | 1 | Keti mõõtesabloon, tüüp 290 (90SG) |
| 26 | 1 | Viili käepide |
| 27 | 1 | Ümarviil, läbimõõt 4,5 mm |
| 28 | 1 | Ümarviil, läbimõõt 4,0 mm |
| 29 | 1 | Lameviil |
| 30 | 1 | Viilihoidja (ümarviiliga, läbimõõt 4,5 mm) |
| 31 | 1 | Viilihoidja (ümarviiliga, läbimõõt 4,0 mm) |
| 32 | 1 | Nurkkruvikeeraja |
| - | 1 | Kombineeritud kanister (5 l kütusele, 2,5 l õlile) |



Ainult Euroopa riigid

12. EÜ vastavusdeklaratsioon

Makita korporatsiooni vastutava tootjana kinnitame, et alljärgnev(ad) Makita seade (seadmed):

Masina nimetus:

Bensiinimootoriga kettsaag

Mudeli nr / tüüp: EA3200S, EA3201S

Tehnilised andmed: vt tabel „TEHNILISED ANDMED“.

on seeriatoodang ja

vastab(-vad) järgmiste Euroopa direktiivide nõuetele:

2000/14/EÜ, 2006/42/EÜ

Ning on toodetud vastavalt järgmistele standarditele või standardiseeritud dokumentidele:

EN ISO 11681-1

EÜ tüübivastavuse sertifikaat nr: 4811008.12003

EÜ tüübihindamist 2006/42/EÜ kohaselt teostas:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Enderstraße 92b, 01277 Dresden, Germany

Tunnusnumber 2140

Tehnilist dokumentatsiooni hoitakse meie volitatud esindaja käes Euroopas, kelleks on:

Makita International Europe Ltd.,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglismaa

Vastavushindamise protseduur direktiivi 2000/14/EÜ alusel oli kooskõlas lisaga V.

Mõõdetud helitugevuse tase: 111 dB (A)

Garanteeritud helitugevuse tase: 112 dB (A)

29. 6. 2012



Tomoyasu Kato

Direktor

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502 JAPAN

Благодарим вас за приобретение изделия компании MAKITA!

Поздравляем с выбором цепной пилы MAKITA! Мы уверены, что вы останетесь довольны этим современным инструментом. Цепные пилы EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S отличаются новым дизайном, они очень удобны и надежны.

Автоматическая смазка цепи с помощью маслососа переменной производительности и необслуживаемое электронное зажигание обеспечивают бесперебойную эксплуатацию, а комфортная противовибрационная система, эргономичные рукоятки и кнопки управления облегчают работу, делая ее более безопасной и менее утомительной. Система пуска Featherlight позволяет легко запускать пилу с помощью подпружиненного пускового механизма. В модификациях для некоторых стран пила оснащается также каталитическим нейтрализатором. Это уменьшает уровень загрязняющих веществ в отработанных газах и обеспечивает соответствие европейской Директиве 2002/88/ЕС.

Цепные пилы MAKITA EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S снабжены новейшими защитными системами и соответствуют всем национальным и международным стандартам. К этим системам относятся: ограждения для рук на обеих рукоятках, рычаг блокировки дроссельной заслонки, уловитель цепи, безопасная цепь и тормоз цепи. Тормоз цепи можно активировать вручную, а в случае отдачи срабатывает автоматический инерционный тормоз.

На изделие распространяются следующие права на промышленную собственность:

DE 101 32 973, DE 20 2008 006 013, DE 20 2009 013 953, DE 203 19 902, DE 203 01 182, DE 197 22 629, DE 10 2007 039 028, DE 10 2007 038 199.

Чтобы обеспечить надлежащую работу и максимальную эффективность новой цепной пилы, а также гарантировать вашу безопасность, следует внимательно ознакомиться с данным руководством до начала работ. Обязательно соблюдайте все правила техники безопасности! Несоблюдение этих правил может стать причиной тяжелых травм и гибели!



| Содержание | Стр. |
|--|------|
| 1. Комплект поставки | 163 |
| 2. Символы..... | 163 |
| 3. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ | 164 |
| 3-1. Назначение | 164 |
| 3-2. Общие меры предосторожности | 164 |
| 3-3. Защитное оборудование | 164 |
| 3-4. Топливо / заправка | 164 |
| 3-5. Начало работы | 165 |
| 3-6. Отдача | 165 |
| 3-7. Приемы и методы работы..... | 165 |
| 3-8. Транспортировка и хранение..... | 166 |
| 3-9. Техническое обслуживание | 167 |
| 3-10. Первая медицинская помощь | 167 |
| 3-11. Вибрация | 167 |
| 4. Технические характеристики | 168 |
| 5. Упаковка | 168 |
| 6. Компоненты устройства | 169 |
| 7. НАЧАЛО РАБОТЫ | 169 |
| 7а. Только для моделей с гайками крепления на крышке звездочки | 169 |
| 7а-1. Установка направляющей шины и пильной цепи..... | 169 |
| 7а-2. Натяжение пильной цепи | 169 |
| 7а-3. Проверка натяжения цепи | 170 |
| 7а-4. Подтягивание пильной цепи | 170 |
| 7б. Только для моделей с направляющей шиной QuickSet | 170 |
| 7б-1. Установка направляющей шины и пильной цепи..... | 170 |
| 7б-2. Натяжение пильной цепи | 170 |
| 7б-3. Проверка натяжения цепи | 171 |
| 7б-4. Подтягивание пильной цепи | 171 |
| 7с. Только для моделей с устройством быстрого натяжения на крышке звездочки (TLC) | 171 |
| 7с-1. Установка направляющей шины и пильной цепи..... | 171 |
| 7с-2. Натяжение пильной цепи | 171 |
| 7с-3. Проверка натяжения цепи | 172 |
| 7с-4. Подтягивание пильной цепи | 172 |
| Для всех моделей | 172 |
| 7-5. Тормоз цепи..... | 172 |
| 7-6. Топливо | 172 |
| 7-7. Масло для цепи | 173 |
| 7-8. Заправка топливом и маслом | 174 |
| 7-9. Проверка смазки цепи | 174 |
| 7-10. Регулировка смазки цепи..... | 175 |
| 7-11. Пуск двигателя | 175 |
| 7-12. Останов двигателя..... | 176 |
| 7-13. Проверка тормоза цепи..... | 176 |
| 7-14. Регулировка карбюратора | 176 |
| 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 177 |
| 8-1. Заточка пильной цепи | 177 |
| 8-2. Очистка внутренней части урышки звездочки | 177 |
| 8-3. Очистка направляющей шины | 178 |
| 8-4. Замена пильной цепи | 178 |
| 8-5. Очистка воздушного фильтра | 178 |
| 8-6. Замена свечи зажигания..... | 178 |
| 8-7. Проверка искры зажигания | 179 |
| 8-8. Проверка винтов глушителя..... | 179 |
| 8-9. Замена пускового троса/замена блока возвратной пружины/замена пружины стартера..... | 179 |
| 8-10. Установка кожуха вентилятора | 179 |
| 8-11. Очистка корпуса воздушного фильтра / корпуса вентилятора | 180 |
| 8-12. Очистка ребер охлаждения цилиндра | 180 |
| 8-13. Замена всасывающей головки | 180 |
| 8-14. Указания по периодическому обслуживанию | 181 |
| 9. Обслуживание, запасные части и гарантия | 182 |
| 10. Поиск и устранение неисправностей | 183 |
| 11. Выдержка из перечня запасных частей | 184 |
| 12. Декларация соответствия ЕС | 185 |

1. Комплект поставки (Рис. 1)

1. Цепная пила
2. Направляющая шина
3. Пильная цепь
4. Защитная крышка для цепи
5. Универсальный ключ
6. Отвертка для регулировки карбюратора
7. Руководство по эксплуатации (не показано)

В случае отсутствия каких-либо из вышеперечисленных компонентов обратитесь к обслуживающему вас агенту по продажам.

2. СИМВОЛЫ

На пиле и в руководстве по эксплуатации используются следующие символы:

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | Прочитайте руководство пользователя и соблюдайте все предупреждения и меры безопасности! |  | Осторожно, отдача! |
|  | Особая осторожность и внимание! |  | Тормоз цепи |
|  | Запрещено! |  | Смесь топлива и масла |
|  | Носите защитный шлем, средства защиты глаз и слуха! |  | Регулировка карбюратора |
|  | Надевайте защитные перчатки! |  | Заправка масла цепи/масло-насос |
|  | Не курить! |  | Винт регулировки подачи масла для цепной пилы |
|  | Беречь от открытого огня! |  | Первая помощь |
|  | Выключить двигатель! |  | Вторичная переработка |
|  | Запустить двигатель |  | Знак CE |
|  | Комбинированный переключатель, воздушная заслонка ВКЛ/СТОП | | |
|  | Безопасное положение | | |

3. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

3-1. Назначение

Механические цепные пилы

Данная механическая цепная пила предназначена для использования только для распиловки дерева вне помещений. В зависимости от класса изделие можно использовать для выполнения следующих задач:

- **Профессиональные и полупрофессиональные:** распиловка малых, средних и больших деревьев: валка, обрезка веток, резка по нужной длине, раскрой по толщине.
- **Бытовые:** периодическая распиловка небольших деревьев, обезка фруктовых деревьев, валка, обрезка веток, резка по нужной длине.

Неправомерные пользователи:

запрещается использовать эту пилу лицам, не ознакомленным с настоящим руководством по эксплуатации, детям, подросткам и лицам, находящимся под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарств.

3-2. Общие меры предосторожности

- **Чтобы обеспечить правильную эксплуатацию, пользователь должен прочитать данное руководство (Рис. 2)** для ознакомления с правилами обращения с цепной пилой. Недостаточно информированные пользователи подвергают опасности себя и окружающих.
- Рекомендуется передавать пилу во временное пользование только лицам, имеющим опыт работы с цепными пилами. Обязательно передавайте вместе с устройством и руководство по эксплуатации.
- Пользователям, не имеющим опыта эксплуатации, следует обратиться к дилеру за основными инструкциями по обращению с данным инструментом или посетить официальные учебные курсы.
- Детям и подросткам до 18 лет пользоваться цепной пилой запрещено. Вместе с тем, лица старше 16 лет могут использовать пилу для обучения, но только под руководством квалифицированного наставника.
- Используйте цепную пилу с максимальным вниманием и осторожностью.
- Используйте цепную пилу только в том случае, если находитесь в хорошей физической форме. Если вы устали, ваше внимание будет ослаблено. Особую осторожность соблюдайте в конце рабочего дня. Выполняйте все работы спокойно и тщательно. Пользователь несет ответственность за окружающих.
- Запрещается использовать цепную пилу после употребления алкоголя, наркотиков или лекарств (Рис. 3).
- Если работы выполняются с легковоспламеняющимися материалами или после продолжительной засухи, в непосредственной близости от места работ должен находиться огнетушитель (опасность пожара).

3-3. Защитное оборудование (Рис. 4 и 5)

- **Чтобы избежать травм головы, глаз, рук или ног, а также органов слуха, при эксплуатации цепной пилы необходимо использовать следующее защитное оборудование и защитную одежду:**
- Рабочая одежда должна соответствовать выполняемым работам, т.е. должна быть в меру облегающей. Не надевайте ювелирные украшения или одежду, которая может зацепиться за кусты или ветки. Если у вас длинные волосы, обязательно надевайте

сетку для волос!


- Работая с цепной пилой, обязательно носите защитный шлем. **Защитный шлем (1)** необходимо проверять на регулярной основе на предмет повреждений, его следует заменять не позднее чем через 5 лет. Пользуйтесь только сертифицированными защитными шлемами.
- **Защитная маска (2)** шлема (или защитные очки) защищает от щепок и опилок. Во время работы с цепной пилой всегда используйте очки или защитную маску во избежание повреждения глаз.
- Используйте надлежащие **средства защиты слуха** (наушники (3), беруши и пр.). Октавный анализ модели по запросу.
- **Защитный жилет (4)** снабжен специальными сигнальными полосами, обслуживать его очень легко.
- **Защитный комбинезон (5)** выполнен из 22 слоев нейлона, который защищает от порезов. Настоятельно рекомендуем использовать его.
- **Защитные перчатки (6)**, выполненные из толстой кожи, входят в перечень необходимого оборудования, при эксплуатации цепной пилы их надлежит использовать в обязательном порядке.
- Также во время эксплуатации цепной пилы необходимо всегда использовать **защитную обувь (7)** с нескользящей подошвой, стальным носком и защитой голени. Защитная обувь с дополнительным защитным слоем защищает от возможных порезов и обеспечивает хорошую устойчивость во время работы.

3-4. Топливо / заправка

- Перед заправкой цепной пилы выключайте двигатель.
- Не курите и не работайте вблизи открытого огня (Рис. 6).
- Перед заправкой дайте двигателю остыть.
- В топливе могут быть вещества, сходные с растворителями. Не допускайте попадания минеральных масел на кожу. Во время заправки обязательно надевайте защитные перчатки. Часто очищайте и заменяйте защитную одежду. Не вдыхайте пары топлива. Вдыхание паров топлива может быть опасным для здоровья.
- Не разливайте топливо и масло для цепи. Пролив топливо или масло, немедленно очистите цепную пилу. Топливо не должно попадать на одежду. Если на одежду попало топливо, сразу переоденьтесь.
- Соблюдайте осторожность, чтобы не пролить топливо или масло на землю (охрана природы). Используйте надлежащее основание.
- Запрещается заправлять топливо в закрытых помещениях. Пары топлива скапливаются у пола (опасность взрыва).
- Надежно затягивайте резьбовые пробки топливного и масляного баков.
- Перед пуском двигателя перейдите на другое место (не менее чем в 3 м от места заправки) (Рис. 7).
- У топлива ограниченный срок хранения. Покупайте столько топлива, сколько израсходуете в ближайшее время.
- Используйте только сертифицированные и маркированные канистры для транспортировки и хранения топлива и масла для цепи. Храните топливо и масло в недоступном для детей месте.

3-5. Начало работы

- **Не работайте в одиночку. На случай экстренной ситуации поблизости должны находиться другие люди** (на расстоянии оклика).
- Убедитесь, что в рабочей зоне нет детей или других лиц. Убедитесь, что в рабочей области нет животных (**Рис. 8**).
- **Перед началом работы необходимо проверить функционирование и безопасность эксплуатации цепной пилы согласно указаниям.**
Особенно внимательно проверьте работу тормоза цепи, правильность установки направляющей, правильность заточки и натяжение цепи, надежность крепления кожуха звездочки, легкость перемещения рычага дроссельной заслонки, действие блокиратора рычага дроссельной заслонки, функционирование кнопки включения/выключения; рукоятки должны быть чистыми и сухими.
- Разрешается включать цепную пилу только если она полностью собрана. Не используйте цепную пилу с отсутствующими деталями.
- Перед включением цепной пилы обязательно проверяйте надежность опоры под ногами.
- Включите цепную пилу согласно описанию в данном руководстве по эксплуатации (**Рис. 9**). Другие способы пуска запрещены.
- При запуске цепной пилы она должна находиться на прочном основании, ее необходимо надежно удерживать. Направляющая шина и цепь не должны касаться каким-либо предметов.
- **Во время работы обязательно удерживайте цепную пилу обеими руками.** Возьмитесь правой рукой за заднюю рукоятку, а левой - за цилиндрическую. Крепко удерживайте рукоятки, большой палец должен быть обращен к остальным.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: После отпущения рычага дроссельной заслонки цепь еще некоторое время продолжает вращаться** (свободный ход).
- Постоянно следите за надежностью опоры под ногами.
- Удерживайте цепную пилу так, чтобы не вдыхать отработавшие газы. Не работайте в закрытых помещениях (опасность отравления).
- **Немедленно выключите цепную пилу, если заметите какие-либо изменения в ее работе.**
- **Перед проверкой натяжения цепи, подтягиванием цепи, ее заменой или ремонтом двигатель следует выключить** (**Рис. 10**).
- При попадании пилы на камень, гвозди или иные твердые предметы немедленно выключите двигатель и осмотрите пилу.
- Прекращая работу или уходя с рабочего места, выключите цепную пилу (**Рис. 10**) и положите ее таким образом, чтобы она не представляла опасности для окружающих.

- Обслуживание 
- Заправка топливом
- Заточка цепи

- Прекращение работы
- Транспортировка
- Прекращение эксплуатации



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не опускайте перегревшую механическую цепную пилу на сухую траву или на любые легковоспламеняющиеся предметы. Глушитель сильно нагрет (опасность пожара).

- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Масло, капающее с цепи или с направляющей шины после выключения цепной пилы,

может привести к загрязнению почвы. Обязательно используйте надлежащее основание.

3-6. Отдача

- В ходе работы с цепной пилой может возникнуть опасная отдача.
- Отдача возникает, когда верхний конец направляющей шины случайно натывается на дерево или другие твердые предметы (**Рис. 11**).
- В этом случае происходит сильное и неконтролируемое отбрасывание пилы назад, в сторону пользователя. **Риск получения травмы!**
Чтобы предотвратить отдачу, соблюдайте следующие правила:
- Врезание (проникновение в бревно или дерево наконечником пилы) могут выполнять только специально обученные люди!
- Запрещается начинать распил концом шины.
- Следите за положением конца направляющей шины. Продолжая уже начатый разрез, соблюдайте осторожность.
- Включайте цепь до начала распила.
- Всегда проверяйте правильность заточки цепи. Особое внимание обращайте на высоту ограничителя глубины.
- Запрещается разрезать несколько веток одновременно. Обрезая ветку, следите за тем, чтобы не коснуться соседних ветвей.
- При распиловке ствола обращайтесь внимание на соседние стволы.

3-7. Приемы и методы работы

- Используйте цепную пилу только при хорошем освещении и видимости. Помните о скользких или мокрых поверхностях, наличии льда и снега (опасность поскользнуться). Опасность поскользнуться особенно велика при работе с недавно ошкуреными бревнами (кора).
- Запрещается работать на неустойчивых поверхностях. Убедитесь, что в рабочей зоне нет никаких препятствий (опасность споткнуться). Обязательно убедитесь в надежности опоры под ногами.
- Запрещается выполнять распил выше уровня плеч (**Рис. 12**).
- Запрещается пользоваться пилой, стоя на лестнице (**Рис. 12**).
- Не влезайте на деревья для выполнения резки цепной пилой.
- Во время работы не наклоняйтесь слишком сильно вперед.
- Направляйте цепную пилу так, чтобы удлиненный радиус поворота пилы (**Рис. 13**).
- Используйте цепную пилу только для резки дерева.
- Не касайтесь земли работающей цепной пилой.
- Запрещается использовать цепную пилу для подъема или удаления деревянных брусков или других предметов.
- Удалите из рабочей зоны посторонние предметы, такие как песок, камни и гвозди. Посторонние предметы могут повредить пилу и вызвать сильную отдачу.
- При распиливании предварительно раскроенного леса используйте надежную опору (козлы для ручной разделки бревен, **рис. 14**). Не придерживайте разрезаемую заготовку ногой, и не позволяйте делать это другим.

- Круглые детали фиксируйте в направлении, противоположном направлению вращения.
- **При валке деревьев или поперечной резке бревен необходимо прижать заостренный выступ (Рис. 14, Z) к разрезаемому бревну.**
- Перед выполнением распила установите заостренный выступ на бревно, только после этого можно приступать к распиловке. Для этой операции цепную пилу следует поднять за заднюю рукоятку и направлять цилиндрической рукояткой. Заостренный выступ служит центром вращения. Продолжайте операцию, слегка нажимая на цилиндрическую рукоятку и одновременно отводя назад цепную пилу. Вставьте заостренный выступ глубже и снова поднимите заднюю рукоятку.
- **Если необходимо сделать надрез бревна для дальнейшей распиловки или при выполнении продольной резки настоятельно рекомендуется предоставить выполнение таких работ квалифицированным специалистам (высокий риск отдачи).**
- **Продольные разрезы** выполняйте под минимально возможным углом (Рис. 15). Соблюдайте особую осторожность при выполнении таких разрезов, поскольку заостренный выступ не фиксируется на месте.
- При извлечении цепной пилы из бревна двигатель должен работать.
- При выполнении нескольких разрезов рычаг дроссельной заслонки следует отпускать в промежутках.
- Соблюдайте осторожность при резании легко расщепляющегося дерева. Отрезанные щепки могут быть затянуты пилой (опасность травмирования).
- Если при распиловке верхней стороной направляющей шины цепь оказывается зажатой, цепную пилу следует продвигать в направлении оператора. Поэтому по возможности используйте для резки нижний край шины. В этом случае цепную пилу нужно будет продвигать в направлении от себя (Рис. 16).
- Если бревно находится под нагрузкой (Рис. 17), сначала распиливайте сторону под давлением (А). Затем можно делать распил на нагруженной стороне (В). Таким образом можно избежать зажатия направляющей шины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Рабочие, выполняющие валку деревьев или обрезку сучьев, должны пройти специальное обучение. Высокий риск травмирования!

- При обрезке сучьев цепную пилу следует опирать о ствол дерева. Не используйте для резки конец направляющей шины (риск отдачи).
- Помните о ветвях, которые находятся под напряжением. Не пилите снизу свободные ветки.
- Запрещается выполнять надрезы для снятия напряжения, стоя на стволе.
- **Перед валкой дерева убедитесь в следующем:**
 - а. в рабочей зоне находятся только те лица, которые участвуют в данной операции;
 - б. отходу все работников ничто не мешает (отход выполняется по диагонали, т.е. под углом 45°);
 - с. нижняя часть ствола свободна от посторонних предметов, кустов и сучьев. Убедитесь, что под ногами прочная опора (опасность споткнуться).
 - д. следующее рабочее место расположено на расстоянии не менее 2,5 длин дерева (Рис. 18).

Прежде чем спиливать дерево, проверьте направление падения и убедитесь, что на расстоянии 2,5 длин дерева нет людей или каких-либо предметов.

Оценка дерева:

Направление зависания - отдельные или сухие ветви - высота дерева - естественное нависание - дерево гнилое?

- Учитывайте направление и скорость ветра. Не выполняйте валку при сильных порывах ветра.

Обрезка корней:

Начинайте с самого толстого корня. Сначала делайте вертикальный, затем горизонтальный надпил.

Надрез ствола (Рис. 19, А):

Надрез определяет направление падения дерева. Надрез на стволе делается перпендикулярно направлению падения и проникает на 1/3 -1/5 диаметра ствола. Делайте надрез у земли.

- Корректируя распил, делайте это по всей ширине первого надреза.

- **Спилите дерево (Рис. 20, В)** над нижним краем надреза (D). Распил должен быть строго горизонтальным. Расстояние между двумя надрезами должно составлять примерно 1/10 диаметра ствола.

- В качестве **ориентира служит материал между двумя надрезами (С)**. Не делайте сквозной разрез, в противном случае падение дерева будет неконтролируемым. Своевременно вставляйте валочные клинья.

- Забивайте в разрез только клинья, изготовленные из пластика или алюминия. Не используйте металлические клинья. Если пила попадет на металлический клин, цепь может быть серьезно повреждена или порвана.

- Во время валки обязательно находите сбоку от падающего дерева.

- Покидая рабочую зону после валки дерева, обращайте внимание на возможность падения веток.

- Работая на склоне, оператор цепной пилы должен находиться выше или сбоку от дерева, которое планируется спилить или которое уже спилено.

- Обращайте внимание на деревья, которые могут покатиться в вашу сторону.

3-8. Транспортировка и хранение

- При смене места работы **выключайте цепную пилу и включайте тормоз цепи, чтобы предотвратить случайное включение цепи.**

- **Никогда не переносите и не перевозите цепную пилу во включенном состоянии.**

Не накрывайте горячую пилу (брезентом, одеялом, газетой и т.п.).

Прежде чем положить пилу в чехол или в автомобиль, дайте ей остыть. Охлаждение пил с каталитическим нейтрализатором занимает более длительное время!

- При транспортировке цепной пилы на длительные расстояния следует устанавливать защитную крышку направляющей шины (входит в комплект поставки цепной пилы).
- Переносите цепную пилу за цилиндрическую рукоятку. Направляющая шина обращена назад (Рис. 21). Не касайтесь глушителя (опасность ожогов).
- Обеспечивайте безопасное положение цепной пилы во время перевозки автотранспортом, чтобы не допустить утечки топлива или масла.

- Храните цепную пилу в сухом месте. Нельзя хранить пилу вне помещения. Храните цепную пилу в недоступном для детей месте.
- Перед длительным хранением или перевозкой цепной пилы следует полностью слить топливо и масло из баков.

3-9. Техническое обслуживание

- **Перед проведением технического обслуживания выключите цепную пилу (Рис. 22) и снимите провод свечи зажигания.**
- Перед началом работы проверьте защитные механизмы цепной пилы, в частности, работу тормоза цепи. Обязательно проверяйте заточку и правильность натяжения цепи (Рис. 23).
- Эксплуатируйте цепную пилу таким образом, чтобы сохранять невысокий уровень шума и выбросов. Это достигается путем правильной регулировки карбюратора.
- Регулярно очищайте цепную пилу.
- Регулярно проверяйте герметичность крышки бака.

Соблюдайте инструкции по технике безопасности, выпущенные отраслевыми объединениями и страховыми компаниями. Не вносите изменения в конструкцию цепной пилы. Этим вы подвергаете себя риску.

Выполняйте только те работы по обслуживанию и ремонту, которые описаны в руководстве. Все другие работы должны выполняться сервисной службой компании МАКИТА.

Используйте только оригинальные запасные части и аксессуары МАКИТА.

Использование деталей и дополнительных принадлежностей других производителей, а также применение недопустимых комбинаций направляющих шин/цепей, либо направляющих шин/цепей неправильной длины приводит к риску возникновения несчастных случаев. Компания МАКИТА не несет ответственность за происшествия и ущерб, вызванные использованием не рекомендованных устройств или аксессуаров.

3-10. Первая медицинская помощь

На случай происшествия необходимо иметь поблизости аптечку первой помощи. Незамедлительно заменяйте все использованные компоненты аптечки.

Обращаясь за помощью, сообщайте следующую информацию:

- место происшествия
- что случилось
- число пострадавших
- характер травм
- свое имя.

3-11. Вибрация

Лица, имеющие нарушения системы кровообращения, работающие в условиях сильных вибраций, могут подвергаться риску травм кровеносных сосудов или нервной системы.

Вибрации могут привести к возникновению следующих симптомов в пальцах, руках или запястьях. “Сонный паралич” (онемение), покалывание, боль, чувство пронзающей боли или изменение цвета кожи.

В случае возникновения любого из этих симптомов обратитесь к врачу.

Чтобы уменьшить риск “синдром белых пальцев”, старайтесь, чтобы во время работы руки не замерзли, а также поддерживайте в исправном состоянии оборудование и принадлежности.

4. Технические характеристики

| | | EA3200S | EA3201S | EA3202S | EA3203S |
|--|------------------|--|---------|---------|---------|
| Объем | см. ³ | 32 | | | |
| Диаметр цилиндра | мм | 38 | | | |
| Ход поршня | мм | 28,2 | | | |
| Макс. мощность при оборотах | кВт / 1/мин | 1,35 / 10000 | | | |
| Макс. крутящий момент при оборотах | Нм / 1/мин | 1,6 / 7000 | | | |
| Холостые обороты / макс. обороты двигателя с шиной и цепью | 1/мин | 2800 / 12800 | | | |
| Скорость включения муфты | 1/мин | 4100 | | | |
| Уровень звукового давления на рабочем месте $L_{pA, eq}$ согласно ISO 22868 ^{1) 3)} | дБ (A) | 102,6 / $K_{pA} = 2,5$ | | | |
| Уровень звуковой мощности $L_{WA, Ff+Pa}$ согласно ISO 22868 ^{1) 2) 3)} | дБ (A) | 111,5 / $K_{WA} = 2,5$ | | | |
| Вибрационное ускорение $a_{hw, eq}$ согласно ISO 22867 ^{1) 3)} | | | | | |
| - Цилиндрическая рукоятка | м/с ² | 4,8 / $K = 2,0$ | | | |
| - Задняя ручка | м/с ² | 4,8 / $K = 2,0$ | | | |
| Карбюратор | Тип | Мембранный карбюратор | | | |
| Система зажигания | Тип | Электронное | | | |
| Свеча зажигания | Тип | NGK CMR6A | | | |
| или свеча зажигания | Тип | -- | | | |
| Зазор электродов | мм | 0,6 | | | |
| Расход топлива при максимальной нагрузке согласно ISO 7293 | кг/ч | 0,68 | | | |
| Удельный расход топлива при максимальной нагрузке согласно ISO 7293 | г/кВт-ч | 500 | | | |
| Емкость топливного бака | л | 0,40 | | | |
| Емкость маслобака | л | 0,28 | | | |
| Топливная смесь (топливо/масло для двухтактных двигателей) | | | | | |
| - при использовании масла MAKITA | | 50 : 1 | | | |
| - при использовании алкилата осины (топливо для двухтактных двигателей) | | 50 : 1 (2%) | | | |
| - при использовании других масел | | 50 : 1 (сорт: JASO FC или ISO EGD) | | | |
| Тормоз цепи | | включается вручную или при отдаче | | | |
| Скорость цепи (при рабочей скорости) | м/с | 24,4 | | | |
| Шаг звездочки | дюйм | 3/8 | | | |
| Количество зубцов | Z | 6 | | | |
| Тип цепи | | см. раздел "Выдержка из перечня запасных частей" | | | |
| Шаг / ширина | дюймы / (мм) | 3/8 / 0,050 (1,3) / 3/8 / 0,043 (1,1) | | | |
| Направляющая шина, длина отреза | см | 30, 35, 40 | | | |
| Тип направляющей шины | | см. раздел "Выдержка из перечня запасных частей" | | | |
| Вес (с пустым топливным баком, без цепи, направляющей шины и дополнительных принадлежностей) | кг | 4,1 | 4,2 | 4,0 | 4,1 |

¹⁾ Цифры получены в равной мере для холостых оборотов, при полной нагрузке и при рабочей скорости.

²⁾ Цифры получены в равной мере при полной нагрузке и при рабочей скорости.

³⁾ Погрешность (K=).

5. Упаковка

Цепная пила MAKITA поставляется в картонной коробке для защиты от повреждений при транспортировке.

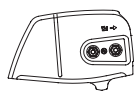
Картон - одна из разновидностей сырья, поэтому он пригоден для повторного использования и переработки (в качестве макулатуры).



6. Компоненты устройства (Рис. 24)

- 1 Ручка
- 2 Крышка
- 3 Фиксатор капота (под крышкой капота)
- 4 Цилиндрическая рукоятка
- 5 Ограждение для руки (выключение тормоза цепи)
- 6 Глушитель
- 7 Заостренный выступ
- 8 Винт натяжения цепи
- 9 Гайки
- 10 Уловитель цепи
- 11 Ограждение звездочки
- 12 Регулировочный винт маслососа (нижний)
- 13 Топливный насос (подкачивающий)
- 14 Паспортная табличка
- 15 Рукоятка стартера
- 16 Комбинированный переключатель (воздушная заслонка / Вкл / Стоп)
- 17 Рычаг дроссельной заслонки
- 18 Кнопка защитной блокировки
- 19 Ограждение задней ручки
- 20 Крышка топливного бака
- 21 Регулировочные винты карбюратора
- 22 Кожух вентилятора с пусковым приспособлением
- 23 Крышка топливного бака
- 24 Цепь (нож)
- 25 Направляющая шина
- 26 Устройство быстрого натяжения крышки звездочки (TLC)

7. НАЧАЛО РАБОТЫ



7а. Только для моделей с гайками крепления на крышке звездочки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Прежде чем выполнять какие-либо операции с направляющей шиной или цепью, обязательно выключите двигатель и снимите провод свечи зажигания (см. 8-6 “Замена свечи зажигания”). Обязательно надевайте защитные перчатки!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Запускайте цепную пилу только после полной ее сборки и проверки.

7а-1. Установка направляющей шины и пильной цепи



(Рис. 25)

Для выполнения перечисленных ниже операций используйте универсальный ключ из комплекта поставки цепной пилы.

Положите цепную пилу на устойчивую поверхность и выполните следующее, чтобы установить направляющую шину и пильную цепь:

Отпустите тормоз цепи, потянув ограждение для руки (1) по стрелке.

Отверните крепежные гайки (2).

Снимите крышку звездочки (3).

(Рис. 26)

Поворачивайте винт натяжения цепи (4) влево (против часовой стрелки) до тех пор, пока шпилька (5) натяжителя цепи не окажется под резьбовой шпилькой (6).

(Рис. 27)

Установите направляющую шину (7). Убедитесь, что шпилька (5) натяжителя цепи вошла в отверстие направляющей шины.

(Рис. 28)

Поднимите цепь (9) на звездочку (8).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не вставляйте цепь между звездочкой и диском.

Направьте цепь сверху примерно до середины в паз (10) направляющей шины.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обратите внимание, что режущие края вдоль верхней части цепи должны быть обращены в направлении, показанном стрелкой!

(Рис. 29)

Натяните цепь (9) на переднюю часть звездочки (11) направляющей шины в направлении, показанном стрелкой.

(Рис. 30)

Установите крышку звездочки (3).



ВАЖНО: Поднимите пильную цепь над уловителем цепи (12).

Затяните гайки (2) от руки.

7а-2. Натяжение пильной цепи

(Рис. 31)

Поворачивайте винт натяжения цепи (4) вправо (по часовой стрелке) до тех пор, пока пильная цепь не зафиксируется в пазе на нижней части направляющей шины (см. кружок).

Слегка приподнимите конец направляющей шины и поверните винт регулировки цепи (4) вправо (по часовой стрелке) так, чтобы цепь опиралась на нижнюю часть направляющей шины.

Не опуская конец направляющей шины, затяните крепежные гайки (2) с помощью универсального ключа.

7а-3. Проверка натяжения цепи



(Рис. 32)

Натяжение цепи правильное, если цепь опирается на нижнюю часть направляющей шины и при этом легко проворачивается от руки.

При этом тормоз цепи должен быть отпущен.

Чаще проверяйте натяжение цепи - новая цепь в ходе эксплуатации постепенно растягивается!

Во время проверки натяжения цепи двигатель должен быть **выключен**.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Рекомендуется использовать 2-3 цепи попеременно.

Чтобы гарантировать равномерный износ направляющей шины, при смене цепи следует переворачивать шину.

7b. Только для моделей с направляющей шиной QuickSet



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Прежде чем выполнять какие-либо операции с направляющей шиной или цепью, обязательно выключите двигатель и снимите провод свечи зажигания (см. 8-6 “Замена свечи зажигания”). Обязательно надевайте защитные перчатки!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Запускайте цепную пилу только после полной ее сборки и проверки.

На направляющих шинах QuickSet натяжение цепи регулируется с помощью зубчатой рейки в направляющей шине. Это упрощает подтягивание цепи. Данные модели не оснащаются стандартным натяжителем цепи. Направляющие шины QuickSet можно отличить по следующему символу:



7b-1. Установка направляющей шины и пильной цепи



(Рис. 34)

Для выполнения перечисленных ниже операций используйте универсальный ключ из комплекта поставки цепной пилы.

Положите цепную пилу на устойчивую поверхность и выполните следующее, чтобы установить направляющую шину и пильную цепь:

Отпустите тормоз цепи, потянув ограждение для руки (1) по стрелке.

Отверните крепежные гайки (2).

Снимите крышку звездочки (3).

(Рис. 35)

Установите направляющую шину (4) и надвиньте ее на звездочку (5).

(Рис. 36)

Поднимите цепь (6) на звездочку (5).

7а-4. Подтягивание пильной цепи

(Рис. 33)

С помощью универсального ключа ослабьте гайки (2) примерно на один оборот.

Слегка приподнимите конец направляющей шины и поворачивайте винт натяжения цепи (4) вправо (по часовой стрелке) до тех пор, пока пильная цепь не окажется у нижнего края направляющей шины (см. кружок).

Не опуская конец направляющей шины, затяните гайки (2) универсальным ключом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не вставляйте цепь между звездочкой и диском.

Направьте цепь сверху примерно до середины в паз (7) направляющей шины.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обратите внимание, что режущие края вдоль верхней части цепи должны быть обращены в направлении, показанном стрелкой!

(Рис. 37)

Натяните цепь (6) на переднюю часть звездочки (8) направляющей шины в направлении, показанном стрелкой.

(Рис. 38)

Установите крышку звездочки (3).



ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:

Поднимите пильную цепь над уловителем цепи (9).

Затяните гайки (2) от руки.

7b-2. Натяжение пильной цепи

(Рис. 39)

Поверните натяжитель цепи QuickSet (10) вправо (по часовой стрелке) с помощью комбинированного инструмента, чтобы элементы направляющей пильной цепи вошли в паз в нижней части направляющей шины (при необходимости слегка потяните цепь в нужное положение).

Слегка приподнимите конец направляющей шины и поворачивайте натяжитель цепи (10) до тех пор, пока пильная цепь не окажется на уровне нижней части направляющей шины (см. кружок).

Не опуская конец направляющей шины, затяните крепежные гайки (2) с помощью универсального ключа.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если направляющая шина была перевернута, то для натяжения цепи поворачивайте натяжитель цепи влево (против часовой стрелки).

7b-3. Проверка натяжения цепи



(Рис. 40)

Натяжение цепи правильное, если цепь опирается на нижнюю часть направляющей шины и при этом легко проворачивается от руки.

При этом тормоз цепи должен быть отпущен.

Чаще проверяйте натяжение цепи - новая цепь в ходе эксплуатации постепенно растягивается!

Во время проверки натяжения цепи двигатель должен быть **выключен**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется использовать 2-3 цепи попеременно.

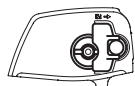
Чтобы гарантировать равномерный износ направляющей шины, при смене цепи следует переворачивать шину.

7b-4. Подтягивание пильной цепи

(Рис. 39)

С помощью комбинированного инструмента **ослабьте крепежные гайки (2) примерно на один оборот**. Слегка приподнимите конец направляющей шины и поворачивайте натяжитель цепи **QuickSet chain tensioner (10)** вправо (по часовой стрелке) до тех пор, пока пильная цепь не окажется вровень с нижней частью направляющей шины (см. кружок).

Не опуская конец направляющей шины, затяните крепежные гайки (2) с помощью универсального ключа.



7с. Только для моделей с устройством быстрого натяжения на крышке звездочки (TLC)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Прежде чем выполнять какие-либо операции с направляющей шиной или цепью, обязательно выключите двигатель и снимите провод свечи зажигания (см. 8-6 “Замена свечи зажигания”).
Обязательно надевайте защитные перчатки!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Запускайте цепную пилу только после полной ее сборки и проверки.

7с-1. Установка направляющей шины и пильной цепи



(Рис. 41)

Положите пилу на устойчивую поверхность и выполните следующее, чтобы установить направляющую шину и пильную цепь:

Отпустите тормоз цепи, потянув ограждение для руки (1) по стрелке.

Сложите устройство быстрого натяжения крышки звездочки (2) (см. также иллюстрацию по натяжению пильной цепи).

Преодолевая сопротивление пружины, вдавите устройство быстрого натяжения крышки звездочки и медленно поверните **против часовой стрелки** до его зацепления. Продолжая нажимать, поверните против часовой стрелки до упора.

Отпустите устройство быстрого натяжения крышки звездочки и поверните **по часовой стрелке** в исходное положение. Повторяйте эту процедуру до тех пор, пока крышка звездочки (4) не будет отвинчена.

Снимите крышку звездочки (4).

(Рис. 42)

Установите направляющую шину (5) и надвиньте ее на звездочку (6).

(Рис. 43)

Поднимите цепь (8) на звездочку (7).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не вставляйте цепь **между звездочкой и диском**.

Направьте цепь сверху примерно до середины в паз (9) направляющей шины.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обратите внимание, что режущие края вдоль верхней части цепи должны быть обращены в направлении, показанном стрелкой!

(Рис. 44)

Натяните цепь (8) на переднюю часть звездочки (10) направляющей шины в направлении, показанном стрелкой.

(Рис. 45)

Совместите отверстие в крышке звездочки (4) со шпилькой (11).

Поверните натяжитель цепи (3, см. 7с-2 “Натяжение пильной цепи”), чтобы совместить шпильку натяжителя цепи (12) с отверстием в направляющей шине. Наденьте крышку звездочки (4) на шпильку (11).

7с-2. Натяжение пильной цепи

(Рис. 46)

Одновременно сильно надавите на устройство быстрого натяжения крышки звездочки (2) и поверните по часовой стрелке для навинчивания крышки звездочки, но пока не затягивайте ее.

Слегка приподнимите конец направляющей шины и поворачивайте натяжитель цепи (3) по часовой стрелке до тех пор, пока пильная цепь не окажется на уровне нижней части направляющей шины (см. кружок).

Вдавите еще раз устройство быстрого натяжения крышки звездочки (2) и затяните, повернув против часовой стрелки.

(Рис. 47)

Отпустите натяжитель цепи крышки звездочки так, чтобы он свободно вращался, затем сложите между ребрами усиления (15) как показано на рисунке.

7с-3. Проверка натяжения цепи



(Рис. 48)

Натяжение цепи правильное, если цепь опирается на нижнюю часть направляющей шины и при этом легко проворачивается от руки.

При этом тормоз цепи должен быть отпущен.

Чаще проверяйте натяжение цепи - новая цепь в ходе эксплуатации постепенно растягивается!

Во время проверки натяжения цепи двигатель должен быть **выключен**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется использовать 2-3 цепи попеременно.

Чтобы гарантировать равномерный износ направляющей шины, при смене цепи следует переворачивать шину.

7с-4. Подтягивание пильной цепи

(Рис. 49)

Для натяжения пильной цепи необходимо немного ослабить устройство быстрого натяжения (2) как описано в разделе "Установка направляющей шины и пильной цепи".

Натяните цепь как описано выше.

Для всех моделей

7-5. Тормоз цепи



В стандартную комплектацию моделей EA3200S, EA3201S, EA3202S, EA3203S входит инерционный тормоз цепи. При возникновении отдачи в случае попадания наконечника направляющей шины на дерево (см. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, раздел 3-6 "Отдача" и рис. 11) тормоз остановит цепь за счет инерции (если отдача достаточно сильная).

Цепь остановится за долю секунды.

Тормоз цепи служит для блокировки пильной цепи до пуска устройства и для немедленного ее останова в экстренном случае.

ВАЖНО: ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать пилой с включенным тормозом цепи (за исключением случаев испытаний, см. раздел 7-13 "Проверка тормоза цепи")! Это быстро приведет к серьезному повреждению двигателя!

ОБЯЗАТЕЛЬНО отпускаяе тормоз цепи перед началом работы!



(Рис. 50)

Включение тормоза цепи (торможение)



Если отдача достаточно сильная, внезапное ускорение направляющей шины в сочетании с инерцией ограждения для руки (1) **автоматически** включит тормоз цепи.

Чтобы включить тормоз цепи **вручную**, левой рукой нажмите на ограждение для руки (1) вперед (в сторону наконечника пилы) (стрелка 1).

Выключение тормоза цепи



Потяните ограждение руки (1) к себе (стрелка 2) до зацепления. Тормоз выключен.

7-6. Топливо



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Данная пила работает на нефтепродуктах (бензин и масло).

Будьте особенно осторожны при обращении с бензином.

Не курить. Берегите инструмент от открытого огня и искр (опасность взрыва).

Топливная смесь

Этот инструмент приводится в действие высокоэффективным двухтактным двигателем с воздушным охлаждением. Он работает на смеси бензина и масла для двухтактных двигателей.

Двигатель рассчитан на использование стандартного неэтилированного бензина с октановым числом не менее 91. Если такого топлива нет в наличии, можно использовать топливо с более высоким октановым числом. Это не нанесет ущерба двигателю.

Чтобы получить максимальную мощность двигателя и не нанести ущерба своему здоровью и окружающей среде, используйте только неэтилированное топливо.

Для смазки двигателя пользуйтесь синтетическим маслом для двухтактных двигателей с воздушным охлаждением (сорта JASO FC или ISO EGD), которое добавляется в топливо. Чтобы не наносить ущерба природе, двигатель рассчитан на использование высокоэффективного моторного масла для двухтактных двигателей MAKITA, соотношение смеси равно 50:1. Кроме того, это гарантирует длительный срок службы, надежность в эксплуатации и минимальный уровень отработавших газов.

Высокоэффективное моторное масло для двухтактных двигателей MAKITA поставляется в следующих упаковках:

1 л номер для заказа 980 008 607

100 мл номер для заказа 980 008 606


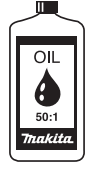

Если высокоэффективного моторного масла для двухтактных двигателей MAKITA нет в наличии, настоятельно рекомендуется использовать смесь 50:1 с другими моторными маслами для двухтактных двигателей, в противном случае оптимальные рабочие характеристики двигателя не гарантируются.



Предупреждение: Не используйте готовые топливные смеси, продающиеся на АЗС.

Правильное соотношение смеси:

- 50:1** при использовании высокоэффективного моторного масла для двухтактных двигателей МАКИТА, т.е. смесь из 50 частей бензина с 1 частью масла.
- 50:1** при использовании других синтетических моторных масел для двухтактных двигателей (сорта JASO FC или ISO EGD), т.е. смесь из 50 частей бензина с 1 частью масла.

| Бензин | 50:1 | 50:1 |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 1000 см ³ (1 литр) | 20 см ³ | 20 см ³ |
| 5000 см ³ (5 литров) | 100 см ³ | 100 см ³ |
| 10000 см ³ (10 литров) | 200 см ³ | 200 см ³ |

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для приготовления топливной смеси сначала смешайте весь необходимый объем масла с половиной нужного количества бензина, затем добавьте остальной бензин. Тщательно встряхните смесь, прежде чем заливать ее в бензобак цепной пилы.

Чтобы обеспечить безопасную эксплуатацию, не рекомендуется добавлять больше моторного масла, чем указано в спецификации. Это приведет только к увеличению уровня продуктов сгорания, загрязняющих окружающую среду, к засорению выпускного канала в цилиндре и глушителя. Кроме того возрастет расход топлива, а мощность упадет.

Хранение топлива

Срок хранения топлива ограничен. Рабочие характеристики топлива и топливных смесей ухудшаются за счет испарения, особенно при высоких температурах. После длительного хранения топливо и топливные смеси могут вызвать проблемы с зажиганием и повредить двигатель. Приобретайте только то количество топлива, которое будет израсходовано в течение следующих нескольких месяцев. При высоких температурах окружающей среды смешанное с маслом топливо следует использовать в течение 6-8 недель.

Храните топливо в надлежащих контейнерах, в сухом, прохладном и безопасном месте!

НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ НА КОЖУ И В ГЛАЗА

Нефтепродукты вызывают обезжиривание кожи. Если на кожу постоянно попадают такие вещества и воздействуют в течение длительного времени, она постепенно обезжиривается. В результате могут возникнуть различные кожные заболевания. Кроме того, могут возникнуть аллергические реакции.

В случае попадания масла в глаза может возникнуть раздражение. В этом случае немедленно промойте их чистой водой.

Если раздражение не проходит, немедленно обратитесь к врачу!

7-7. Масло для цепи



Для смазки цепи и направляющей шины используйте масло с адгезивными присадками. Адгезивные присадки предотвращают слишком быстрый разброс масла с цепи.

В экологических целях рекомендуется использовать биodeградируемое масло для цепи. Использование биodeградируемого масла может быть предусмотрено местным законодательством.

Масло для цепи BIOTOP, реализуемое компанией МАКИТА, изготовлено из специальных растительных масел, оно на 100% биodeградируемое. За исключительно высокую экологическую безопасность масло BIOTOP получило знак "голубой ангел" (Blauer Umweltschutz-Engel) (RAL UZ 48).



Масло для цепей BIOTOP поставляется в следующих упаковках:

- | | |
|-----|------------------------------|
| 1 л | номер для заказа 980 008 610 |
| 5 л | номер для заказа 980 008 611 |

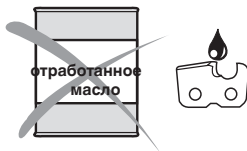
Биodeградируемое масло сохраняет свои эксплуатационные качества в течение ограниченного периода времени. Его следует использовать в течение 2 лет с даты производства (указана на упаковке).

Важное примечание по биodeградируемому маслу для цепных пил

Если не планируется использовать пилу в течение длительного времени, слейте масло из бака и залейте в него небольшое количество обычного моторного масла (SAE 30), после чего на непродолжительное время включите пилу. Это необходимо для вымывания остатков биodeградируемого масла из маслобака, системы смазки, цепи и направляющей шины, так как многие такие масла имеют тенденцию к постепенному образованию клейких осадков, которые могут повредить маслосос или иные детали.

При следующем использовании пилы снова заправьте бак маслом BIOTOP. В случае повреждений, вызванных использованием отработанного масла или ненадлежащего масла для цепи, гарантия на изделие аннулируется.

Сотрудник отдела продаж проинформирует вас об использовании масла для цепей.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО

Отработанное масло очень опасно для окружающей среды.

В отработанном масле высокое содержание канцерогенных веществ.

Осадки в отработанном масле приводят к сильному износу маслонасоса и пилы.

В случае повреждений, вызванных использованием отработанного масла или ненадлежащего масла для цепи, гарантия на изделие аннулируется.

Сотрудник отдела продаж проинформирует вас об использовании масла для цепей.

НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ НА КОЖУ И В ГЛАЗА

Нефтепродукты вызывают обезжиривание кожи. Если на кожу постоянно попадают такие вещества и воздействуют в течение длительного времени, она постепенно обезжиривается. В результате могут возникнуть различные кожные заболевания. Кроме того, могут возникнуть аллергические реакции.

В случае попадания масла в глаза может возникнуть раздражение. В этом случае немедленно промойте их чистой водой.

Если раздражение не проходит, немедленно обратитесь к врачу!

7-8. Заправка топливом и маслом

СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ!
Соблюдайте осторожность при обращении с топливом.

Двигатель должен быть выключен!

Тщательно очищайте область вокруг крышек, чтобы предотвратить попадание грязи в топливный или масляный бак.

(Рис. 51)

Отверните крышку бака (при необходимости используйте универсальный ключ, см. рисунок) и залейте в бак топливную смесь или масло для цепных пил до нижнего среза заливной горловины. Соблюдайте осторожность, чтобы не пролить топливо или масла!



Масло для цепи



Смесь топлива и масла

Заверните крышку бака **от руки до упора**.
После заправки очистите крышку бака и прилегающую область.

Смазка цепи

Для нормальной смазки цепи во время работы в маслобаке должно быть достаточно масла. При среднем расходе в маслобаке помещается достаточно масла для выработки одного бака топлива. Во время работы проверяйте уровень масла в баке, при необходимости доливайте. **Это следует делать только при выключенном двигателе!**

Заверните крышку бака **от руки до упора**.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Следите за тем, чтобы крышка бака не касалась глушителя. Горячий глушитель может деформировать ее.

7-9. Проверка смазки цепи

Запрещается работать цепной пилой без надлежащей смазки цепи. В противном случае срок службы цепи и направляющей шины сократится. Перед началом работ проверьте уровень масла в бачке и подачу масла. Проверяйте расход масла следующим образом: Запустите цепную пилу (см. раздел 7-11 “Пуск двигателя”).

(Рис. 52)

Удерживайте работающую цепную пилу примерно в 15 см над стволом или над землей (используйте подходящую опору).

Если смазка достаточная, вы увидите небольшой масляный след, поскольку масло выбрасывается центробежной силой из пилы. Учитывайте направление ветра и избегайте попадания под распыленное масло!



Примечание.

В течение некоторого времени после выключения пилы остатки цепного масла могут капать из системы смазки, с направляющей шины и цепи, это нормальное явление. Это не является признаком неисправности!

Установите пилу на подходящую поверхность.

7-10. Регулировка смазки цепи

Двигатель должен быть выключен!

(Рис. 53)

Скорость подачи масла насосом можно корректировать регулировочным винтом (1). Регулировочный винт находится в нижней части корпуса.

Маслонасос настроен изготовителем на минимальный уровень расхода. Пользователь может установить минимальный или максимальный уровень расхода. Чтобы отрегулировать уровень расхода, с помощью небольшой отвертки поворачивайте регулировочный винт:

- вправо для увеличения
- влево для уменьшения расхода масла.

Выберите одно из двух значений в зависимости от длины направляющей шины.

Во время работы следите за тем, чтобы в баке было достаточно масла. При необходимости доливайте масло.

(Рис. 54)


Чтобы обеспечить бесперебойную работу маслонасоса, необходимо регулярно прочищать масляный канал картера двигателя (2) и впускное отверстие подачи масла в направляющей шине (3).

Примечание.

В течение некоторого времени после выключения пилы остатки цепного масла могут капать из системы смазки, с направляющей шины и цепи, это нормальное явление. Это не является признаком неисправности!

Установите пилу на подходящую поверхность.

7-11. Пуск двигателя

 **Включайте цепную пилу только после полной сборки и проверки!**

(Рис. 55)

Отойдите не менее чем на 3 метра/10 футов от места заправки цепной пилы.

Убедитесь в надежности опоры под ногами и положите цепную пилу на землю так, чтобы направляющая шина и цепь ничего не касались.

Включите тормоз цепи (заблокируйте его).





Крепко удерживая переднюю рукоятку одной рукой, прижмите пилу к земле.

Наступите правой ногой на заднюю нижнюю рукоятку как показано на рисунке.

Примечание. Система пуска Featherlight позволяет легко запускать пилу. Выполняйте процедуру пуска плавно и равномерно.

(Рис. 56)

Комбинированный переключатель

- | | |
|---|---|
|  | — Холодный пуск (воздушная заслонка) |
|  | — Горячий пуск (ВКЛ.) |
|  | — Двигатель выключен |
|  | — Безопасное положение (ток зажигания выключен, необходимо для всех работ по обслуживанию, ремонту и установке) |

Холодный пуск:

Подкачайте топливо в топливный насос (5). Для этого нажмите его несколько раз, пока топливо не покажется в насосе.

Передвиньте комбинированный переключатель (1) вверх (воздушная заслонка перекрыта). При этом также включается блокиратор дроссельной заслонки в среднем положении.

Потяните пусковую рукоятку (2) плавно и равномерно.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не вытягивайте пусковой трос больше чем на 50 см/20", и отпускайте его медленно, придерживая рукой.

Повторите процедуру пуска два раза.

Переведите комбинированный переключатель (1) в среднее положение "ON" (Вкл.). Еще раз потяните пусковую рукоятку плавно и равномерно. Как только двигатель заработает, возьмитесь за заднюю рукоятку (кнопка блокировки (3) активируется ладонью) и нажмите на курковый выключатель дроссельной заслонки (4).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Сразу после пуска двигатель следует перевести на холостые обороты. Если этого не сделать, можно повредить сцепление.

Отпустите тормоз цепи.



Горячий пуск:

Аналогично описанному выше для холодного пуска, но перед пуском сдвиньте комбинированный переключатель (1) вверх (воздушная заслонка перекрыта) и

затем обратно в среднее положение "ON" (Вкл.). Это делается для включения блокиратора дроссельной заслонки в среднем положении. Если двигатель не заработал после 2-3 вытягиваний троса, повторите всю процедуру пуска, описанную выше для холодного пуска.


ПРИМЕЧАНИЕ: Если двигатель был выключен кратковременно, пилу можно запустить без использования комбинированного переключателя.

Важно: Если топливо в баке было полностью выработано и двигатель остановился из-за отсутствия топлива, подкачайте топливо в насос (5), нажав его несколько раз до появления топлива в насосе.

7-12. Останов двигателя

Нажмите на комбинированный переключатель  (1).

ПРИМЕЧАНИЕ: После нажатия на комбинированный выключатель он возвращается в рабочее положение (ON). Двигатель выключается, но его можно включить снова без использования комбинированного переключателя.

ВАЖНО: Чтобы выключить ток зажигания, переместите комбинированный переключатель, преодолевая точку сопротивления, вниз до упора, в положение безопасности .

7-13. Проверка тормоза цепи



Тормоз цепи необходимо проверять перед каждым использованием пилы!

Запустите двигатель как описано выше (займите устойчивое положение, положите цепную пилу на землю так, чтобы цепь и направляющая шина ничего не касались).

(Рис. 57)

Крепко возьмитесь за переднюю рукоятку одной рукой, а вторую руку положите на заднюю рукоятку.

Дайте двигателю поработать на средних оборотах и нажмите на ограждение (6) по стрелке тыльной стороной руки, пока не включится тормоз цепи. Цепь должна немедленно остановиться.

Сбросьте обороты двигателя до уровня холостого хода и отпустите тормоз цепи.

Предупреждение: Если во время этого испытания цепь не остановилась мгновенно, сразу же выключите двигатель. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать цепную пилу в таком состоянии! Обратитесь в официальный сервисный центр MAKITA.

7-14. Регулировка карбюратора

(Рис. 58)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Регулировку карбюратора должен выполнять только специалист сервисного центра MAKITA!



ОБСЛУЖИВАНИЕ

Пользователь может регулировать только винт (S). Если цепная пила движется на холостых оборотах (т.е. без нажатия на дроссельную заслонку), необходимо отрегулировать обороты холостого хода!

Не регулируйте холостые обороты после полной сборки и проверки пилы!

Регулировать обороты холостого хода разрешается только на прогретом двигателе, с чистым воздушным фильтром и правильно установленной направляющей шиной и цепью.

Для регулировки холостого хода используйте плоскую отвертку (4 мм).

Регулировка оборотов холостого хода

Поверните регулировочный винт (S) против часовой стрелки (отвинчивание): Обороты холостого хода уменьшатся.

Поверните регулировочный винт (S) по часовой стрелке (завинчивание): Обороты холостого хода увеличатся.

Важно: Если цепная пила по-прежнему движется на холостых оборотах после их регулировки, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать пилу. Сдайте ее в сервисный центр MAKITA!

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8-1. Заточка пильной цепи



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прежде чем выполнять какие-либо операции с направляющей шиной или цепью, обязательно выключите двигатель и снимите провод свечи зажигания (см. 8-6 “Замена свечи зажигания”). **Обязательно надевайте защитные перчатки!**

(Рис. 59)

Цепь требует заточки в следующих случаях:

опилки при пилении сырой древесины выглядят как древесная мука;
цепь входит в дерево только под большим давлением;
режущая кромка явно повреждена;
пилу во время работы уводит влево или вправо. Это вызвано неравномерной заточкой цепи.

Важно: Производите заточку чаще, но не снимайте при этом слишком много металла!

Обычно 2-3 проходов напильником бывает достаточно. Выполнив несколько раз заточку самостоятельно, в следующий раз передайте цепь на заточку в сервисный центр.

Правильная заточка:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Используйте только цепи и направляющие шины, предназначенные для этой пилы (см. раздел 11 “Выдержка из перечня запасных частей”)!

(Рис. 60)

Все зубья должны иметь одинаковую длину (размер а). Разный размер зубьев приводит к неустойчивой работе цепи и может вызвать трещины в ней.
Минимальная длина зуба: 3 мм. Если длина зубьев достигла минимальной, больше не затачивайте цепь, ее следует заменить (см. разделы 11 “Выдержка из перечня запасных частей” и 8-4 “Замена пильной цепи”).
Глубина реза определяется различием в высоте между ограничителем глубины (круглый выступ) и режущей кромкой.
Оптимальные результаты достигаются при установке ограничителя глубины на 0,64 мм (0,025”).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Излишняя глубина увеличивает риск отдачи!



(Рис. 61)

Угол заточки (α) должен быть одинаковым на всех зубьях!

30° для цепей типа 092 (91VG), 492 (91PX), 290 (90SG)

Зубья автоматически принимают правильный угол (β), если используется надлежащий круглый напильник.

80° для цепей типа 092 (91VG), 492 (91PX)

75° для цепи типа 290 (90SG)

Различные углы заточки приводят к неустойчивому и неравномерному движению цепи, увеличению износа и приводят к разрушению цепи.

Напильники и методы работы с ними

Для заточки используйте специальный круглый напильник для цепных пил. Стандартные круглые напильники для

этих целей непригодны. См. раздел 11 “Выдержка из перечня запасных частей”.

Тип 092 (91VG), 492 (91PX): Круглый напильник для цепных пил, диаметр 4,0 мм

Тип 290 (90SG): Круглый напильник для цепных пил, диаметр 4,5 мм.

(Рис. 62)

Напильник должен снимать стружку только при движении вперед (по стрелке). При возврате напильника назад поднимайте его.

Сначала затачивайте самый короткий зуб. Длина этого зуба будет служить ориентиром для остальных зубьев цепи.

Новые зубья пилы следует сточить точно до такой же формы, что и старые зубья, в том числе на поверхностях скольжения.

Напильник определяется типом цепи (90° или 10° к направляющей шине).

(Рис. 63)

Держатель напильника облегчает его перемещение в нужном направлении. Он маркирован для правильных углов заточки:

$$\alpha = 25^\circ$$

$$\alpha = 30^\circ$$

$$\alpha = 35^\circ$$

(при обработке напильником метки должны быть параллельны цепи, см. рисунок) и ограничивает глубину реза до 4/5 от диаметра напильника. См. раздел 11 “Выдержка из перечня запасных частей”.

(Рис. 64)

Затачив цепь, следует проверить высоту ограничителя глубины с помощью измерительного инструмента для цепи. См. раздел 11 “Выдержка из перечня запасных частей”.

Корректируйте даже незначительное превышение высоты с помощью специального плоского напильника (1). См. раздел 11 “Выдержка из перечня запасных частей”.

Закруглите переднюю часть ограничителя глубины (2).

8-2. Очистка внутренней части урышки звездочки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прежде чем выполнять какие-либо операции с направляющей шиной или цепью, обязательно выключите двигатель и снимите провод свечи зажигания (см. 8-6 “Замена свечи зажигания”). **Обязательно надевайте защитные перчатки!**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запускайте цепную пилу только после полной ее сборки и проверки.

(Рис. 65)

Снимите крышку звездочки (1) (правильную модель см. в разделе 7 “НАЧАЛО РАБОТЫ”) и очистите внутреннюю поверхность щетки.

Снимите цепь (2) и направляющую шину (3).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что в масляном канале (4) или на натяжителе цепи (5) нет отстоя или посторонних веществ.

Порядок установки направляющей шины, пильной цепи и крышки звездочки для конкретных моделей см. в разделе 7 “НАЧАЛО РАБОТЫ”.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Тормоз цепи - очень важное защитное устройство. Как и любые другие компоненты, он подвержен износу.

Регулярный осмотр и обслуживание играют большую роль для обеспечения вашей безопасности, их следует проводить в сервисном центре MAKITA.



ОБСЛУЖИВАНИЕ

8-3. Очистка направляющей шины



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Обязательно надевайте защитные перчатки.

(Рис. 66)

Регулярно осматривайте опорные поверхности направляющей шины (7) на предмет повреждений и очищайте их подходящим инструментом. Не допускайте засорения двух смазочных отверстий (6) и загрязнения поверхности направляющей шины!

8-4. Замена пильной цепи



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Используйте только цепи и направляющие шины, предназначенные для этой пилы (см. раздел 11 “Выдержка из перечня-запасных частей”)!

(Рис. 67)

Перед установкой новой цепи проверяйте звездочку. Изношенные звездочки (8) могут повредить новую цепь, поэтому их следует заменять. Снимите крышку звездочки (см. раздел 7 “НАЧАЛО РАБОТЫ”). Снимите цепь и направляющую шину. Снимите стопорное кольцо (9).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Стопорное кольцо может выпасть из канала. При извлечении придерживайте его пальцем.

Снимите упорную шайбу (11). Если звездочка (8) изношена, необходимо заменить барабан сцепления (12) в сборе (номер детали см. в разделе 11 “Выдержка из перечня запасных частей”). Установите новый барабан сцепления в сборе (12), шайба крышки (11) и новое стопорное кольцо (9) (номера по каталогу см. в разделе 11 “Выдержка из перечня запасных частей”). Порядок замены направляющей шины, цепи и звездочки см. в разделе 7 “НАЧАЛО РАБОТЫ”.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не устанавливайте новую цепь на изношенную звездочку. К моменту износа второй цепи звездочка будет изношена, поэтому ее следует заменять не реже чем с каждой второй цепью. Для равномерного распределения масла по цепи включите новую цепь на средних оборотах на несколько минут, прежде чем приступать к работе. Новая цепь постепенно растягивается, поэтому чаще проверяйте ее натяжение (см. раздел 7-3 “Проверка натяжения цепи”).

8-5. Очистка воздушного фильтра



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы предотвратить повреждение глаз, при очистке фильтра с помощью сжатого воздуха обязательно используйте средства защиты глаз! Не пользуйтесь топливом для очистки воздушного фильтра.

(Рис. 68)

Извлеките крышку капота (1). Ослабьте винт (2) против часовой стрелки и снимите капот (3). Сдвиньте вверх комбинированный переключатель (4) (воздушная заслонка перекрыта), чтобы предотвратить попадание грязи в карбюратор. Слегка потяните выступ на крышке воздушного фильтра (5) по стрелке, затем снимите крышку воздушного фильтра. Снимите воздушный фильтр (6). **ВАЖНО:** Закройте входное отверстие чистой тканью, чтобы предотвратить попадание частиц грязи в карбюратор.

Если фильтр сильно загрязнен, промойте его теплой водой с моющим средством для посуды. Дайте воздушному фильтру полностью высохнуть. Если фильтр сильно загрязнен, чистите его чаще (несколько раз в день), так как добиться максимальной мощности двигателя можно только с чистым воздушным фильтром.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Немедленно заменяйте поврежденные воздушные фильтры. Ключки ткани или крупные частицы грязи могут стать причиной разрушения двигателя! Вставьте воздушный фильтр (6) в направлении, указанном на рисунке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не переворачивайте воздушный фильтр при установке даже после его очистки. В противном случае частицы грязи с внешней стороны воздушного фильтра попадут в карбюратор – это может привести к неисправности двигателя.

Установите крышку воздушного фильтра. **Примечание.** Если воздушный фильтр установлен правильно, выступ на крышке воздушного фильтра (5) входит в зацепление автоматически.

Нажмите на комбинированный переключатель (4) и нажмите однократно на дроссельную заслонку (7) до упора, чтобы выключить блокировку дросселя. Установите капот (3). В ходе этой операции убедитесь, что нижние шпильки (8) с обеих сторон капота надежно вошли в зацепление (при правильной сборке шпильки не должны быть видны). Затяните винт (2) по часовой стрелке. Верните на место крышку капота (1).

8-6. Замена свечи зажигания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не прикасайтесь к свече зажигания или к колпачку свечи при работающем двигателе (высокое напряжение). Перед началом работ по техническому

обслуживанию выключайте двигатель. Горячий двигатель может стать причиной ожогов. Надевайте защитные перчатки!

В случае повреждения изолятора, эрозии (выгорания) электрода или сильного загрязнения/замазливания электродов свечу зажигания необходимо заменить.

(Рис. 69)

Снимите крышку фильтра (см. раздел 8-11 “Очистка воздушного фильтра”).
Снимите колпачок (9) со свечи зажигания. Колпачок свечи зажигания можно снять рукой.

Зазор электродов

Зазор электродов должен быть 0,6 мм.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Используйте только следующие свечи зажигания:
NGK CMR6A.

8-7. Проверка искры зажигания

(Рис. 70)

Прижмите извлеченную свечу зажигания (10) с подключенным проводом зажигания к цилиндру с помощью специальных изолированных плоскогубцев (в стороне от гнезда свечи зажигания).
Установите комбинированный переключатель (11) в положение “ON” (ВКЛ.).
Сильно потяните пусковой трос.
Если система исправна, рядом с электродами должна появиться искра зажигания.

8-8. Проверка винтов глушителя



(Рис. 71)

Выверните 3 винта (12) и извлеките верхнюю половину глушителя (13).

Примечание. В моделях с каталитическим нейтрализатором (EA3200S, EA3201S) вместе с верхней частью глушителя снимите также нейтрализатор.
Теперь стали доступны винты на нижней половине глушителя (14), и можно проверить надежность их затяжки. Если они ослаблены, подтяните их от руки (Предупреждение: не перетягивайте).

8-9. Замена пускового троса/замена блока возвратной пружины/замена пружины стартера



(Рис. 72)

Отверните три винта (1).
Снимите кожух вентилятора (2).
Извлеките направляющую воздушного потока (3) из кожуха вентилятора.
ОСТОРОЖНО! Опасность травмы! Не откручивайте винт (7), если возвратная пружина под нагрузкой.
В случае необходимости замены пускового троса (хотя он не сломан) потребуется сначала снять натяжение возвратной пружины барабана (13).
Для этого вытяните трос за рукоятку из кожуха вентилятора на всю длину.
Удерживая барабан одной рукой, второй рукой вставьте

трос в вырез (14).

Осторожно дайте барабану вращаться до тех пор, пока не будет снято напряжение возвратной пружины.

Выверните винт (7) и снимите привод (8) и пружину (6).

Осторожно извлеките барабан.

Удалите обрывки троса.

Наверните новый трос (диаметр 3,5 мм, длина 900 мм) как показано на рисунке (не забудьте про шайбу (10)) и завяжите узлом оба конца как показано на рисунке.

Втяните узел (11) в барабан (5).

Втяните узел (12) в пусковую рукоятку (9).

Установите барабан на шпindel и слегка поверните, чтобы возвратная пружина вошла в зацепление.

Вставьте пружину (6) в привод (8) и соедините их в барабане (5), немного поворачивая против часовой стрелки. Вставьте винт (7) и затяните его.

Вставьте трос в прорезь (14) барабана и трижды поверните барабан с кабелем по часовой стрелке.

Удерживая барабан левой рукой, правой рукой разверните кабель, натяните его и удерживайте.

Осторожно отпустите барабан. Пружина наматывает трос на барабан.

Повторите процедуру один раз. Теперь пусковая рукоятка должна располагаться на кожухе вентилятора вертикально.

ПРИМЕЧАНИЕ: При полностью вытянутом тросе должна оставаться возможность повернуть шкив еще на 1/4 оборота против сопротивления возвратной пружины.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность получения травмы! Фиксируйте вытянутую пусковую рукоятку! Если шкив троса случайно высвободится, рукоятка может хлестнуть оператора.

Замена блока возвратной пружины

Разберите кожух вентилятора и барабан (см. выше).

ОСТОРОЖНО! Опасность травмы! Возвратная пружина может быть выброшена из гнезда!

Обязательно надевайте средства защиты глаз и защитные перчатки!

Слегка постучите кожухом вентилятора по деревянной поверхности (всей поверхностью стороны с углублением), и **удерживайте его внизу**. Затем осторожно, в несколько этапов поднимите **кожух вентилятора**. Это позволит постепенно освободить блок возвратной пружины (13), который должен был выпасть из корпуса, если возвратная пружина вышла из пластмассового блока.

Осторожно вставьте новую кассету с возвратной пружиной и нажмите на нее, чтобы она вошла в зацепление.

Установите на нее барабан и слегка поверните, чтобы возвратная пружина вошла в зацепление.

Установите пружину (6) и привод (8), и затяните винтом (7).

Натяните пружину (см. выше).

Замена пружины стартера

ПРИМЕЧАНИЕ: Если пружина (6) в системе пуска Featherlight сломана, потребуется больше усилий для запуска двигателя, и при вытягивании пускового троса будет ощущаться некоторое сопротивление. Если вы заметили эти признаки, проверьте пружину (6) и при необходимости замените.

8-10. Установка кожуха вентилятора

(Рис. 72)

Вставьте направляющую воздушного потока (3) в кожух вентилятора так, чтобы три углубления (4) вошли в зацепление.

Расположите кожух вентилятора у корпуса, слегка

нажмите и потяните пусковую рукоятку, пока стартер не войдет в зацепление.

Затяните винты (1).

8-11. Очистка корпуса воздушного фильтра / корпуса вентилятора



(Рис. 73)

Снимите крышку.

Снимите кожух вентилятора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы предотвратить повреждение глаз, при очистке фильтра с помощью сжатого воздуха обязательно используйте средства защиты глаз!

Теперь всю область (15) можно очистить щеткой или сжатым воздухом.

8-12. Очистка ребер охлаждения цилиндра

(Рис. 74)

Для чистки ребер охлаждения цилиндра можно использовать ершик для бутылок.

8-13. Замена всасывающей головки



(Рис. 75)

Войлочный фильтр (16) всасывающей головки может засориться. Рекомендуется заменять всасывающую головку каждые три месяца, чтобы обеспечить достаточное поступление топлива в карбюратор. Чтобы снять всасывающую головку с целью замены, вытяните ее через топливозаливное отверстие бака проволокой, один уонец которой загнут крючком.

8-14. Указания по периодическому обслуживанию

Чтобы обеспечить продолжительный срок эксплуатации, предотвратить повреждения и обеспечить правильную работу защитных устройств, необходимо регулярно проводить следующее обслуживание. Гарантийные претензии принимаются только при условии надлежащего и регулярного выполнения этих работ. Невыполнение обязательного обслуживания может стать причиной происшествий!

Пользователь цепной пилы не должен проводить обслуживание, не описанное в настоящем руководстве. Все эти работы должны выполняться в сервисном центре MAKITA.

| | | | Раздел |
|----------------------------|---|--|----------------------------|
| Общие операции | Цепная пила | Очистка внешних поверхностей, проверка на предмет повреждений. В случае повреждения немедленно передать в авторизованный сервисный центр для ремонта | |
| | Пильная цепь | Регулярная заточка, своевременная замена | 8-1 |
| | Тормоз цепи | Регулярный осмотр в авторизованном сервисном центре | |
| | Направляющая шина | Переворачивать для обеспечения равномерного износа несущих поверхностей Своевременная замена | 7a - c 8-3 |
| | Пусковой трос | Проверка на предмет повреждений. Замените при наличии повреждений. | 8-9 |
| Перед каждым пуском | Пильная цепь | Осмотр на предмет повреждений и остроты Проверка натяжения цепи | 8-1 7a-3, 7b-3, 7c-3 |
| | Направляющая шина | Проверка на предмет повреждений | |
| | Смазка цепи | Функциональная проверка | 7-9 |
| | Тормоз цепи | Функциональная проверка | 7-13 |
| | Комбинированный переключатель, Кнопка защитной блокировки, Рычаг дроссельной заслонки | Функциональная проверка | 7-11 |
| | Крышка топливного бака/ маслобака | Проверка герметичности | |
| Ежедневно | Воздушный фильтр | Очистка (при необходимости - несколько раз в день) | 8-5 |
| | Направляющая шина | Проверка на предмет повреждений, очистка маслозаборного отверстия | 8-3 |
| | Опора направляющей шины | Очистка, особенно масляного желоба | 7-10, 8-2 |
| | Холостые обороты | Проверка (цепь должна быть неподвижной) | 7-14 |
| Еженедельно | Кожух вентилятора | Очистка для поддержания нормального поступления воздуха охлаждения. | 6 |
| | Корпус воздушного фильтра | Очистка для поддержания нормального поступления воздуха охлаждения. | 8-11 |
| | Корпус вентилятора | Очистка для поддержания нормального поступления воздуха охлаждения. | 8-11 |
| | Ребра цилиндра | Очистка для поддержания нормального поступления воздуха охлаждения. | 8-12 |
| | Свеча зажигания | Проверка, при необходимости - замена | 8-6, 8-7 |
| | Глушитель | Проверка надежности установки, проверка винтов | 6, 8-8 |
| | Уловитель цепи Винты и гайки | Проверка Проверка состояния и надежности крепления. | 6 |
| Каждые 3 месяца | Всасывающая головка | Замена | 8-13 |
| | Топливный бак/маслобак | Очистка | |
| Ежегодно | Цепная пила | Проверка в авторизованном сервисном центре | |
| Хранение | Цепная пила | Очистка внешних поверхностей, проверка на предмет повреждений. В случае повреждения немедленно передать в авторизованный сервисный центр для ремонта | 8-3 |
| | Направляющая шина/цепь | Снять, очистить и слегка смазать Очистка направляющего желоба направляющей шины | |
| | Топливный бак/маслобак | Опорожнить и очистить | |
| | Карбюратор | Выработать топливо | |

9. Обслуживание, запасные части и гарантия

Техническое обслуживание и ремонт

Техническое обслуживание и ремонт современных двигателей и всех систем защиты требует специального обучения и наличия специальных мастерских, оснащенных специальными инструментами и тестовыми приспособлениями.

Все работы, не описанные в данном руководстве, могут выполняться в сервисном центре MAKITA.

В сервисных центрах MAKITA имеется все необходимое оборудование, опытный и квалифицированный персонал, способный выработать экономичное решение и проконсультировать вас по всем вопросам. Чтобы найти местного дистрибьютора, обратитесь на сайт www.makita-outdoor.com

Ремонт сторонними организациями или не уполномоченными на то лицами служит основанием для отклонения гарантийных претензий.

Запасные части

Надежная и продолжительная работа, а также безопасность цепной пилы зависят, в числе прочего, от качества используемых запасных частей. Используйте только оригинальные запчасти MAKITA.

Только оригинальные запасные части и аксессуары гарантируют высочайшее качество материалов, габаритных размеров, функциональности и безопасности.

Оригинальные запасные части и аксессуары можно приобрести у местного дилера. У дилера имеется перечень запчастей, по которому можно определить номера требуемых запасных частей, он хорошо информирован о новейших достижениях и новинках в области запасных частей.

Помните, что в случае использования запасных частей сторонних производителей вместо оригинальных деталей MAKITA гарантия MAKITA автоматически аннулируется.

Гарантия

Компания MAKITA гарантирует высочайшее качество, поэтому готова возместить все расходы на ремонт путем замены поврежденных деталей, вышедших из строя вследствие дефектов материала или сборки, возникших в течение гарантийного срока после приобретения. Обратите внимание, что в некоторых странах могут существовать особые условия гарантии. Если у вас возникли какие-либо вопросы, обратитесь к сотруднику отдела продаж, ответственному за гарантию на данное изделие.


Обратите внимание, что компания не несет ответственность за повреждения, вызванные следующими причинами:

- Игнорирование руководства по эксплуатации.
- Невыполнение обязательного обслуживания и чистки.
- Неправильная регулировка карбюратора.
- Нормальный износ.
- Явная перегрузка вследствие постоянного превышения допустимых пределов нагрузки.
- Использование не рекомендованных направляющих шин и цепей.
- Использование направляющих шин и цепей не рекомендованной длины.

- Применение силы, неправильная эксплуатация, нарушение установленных режимов или происшествия.
- Повреждение от перегрева из-за загрязнения кожуха вентилятора.
- Ремонт цепной пилы неквалифицированными специалистами или выполнение ненадлежащего ремонта.
- Использование ненадлежащих запасных частей или деталей, не являющихся оригинальными изделиями MAKITA, если они стали причиной повреждения.
- Использование неподходящего или старого масла.
- Повреждения, связанные с условиями лизинга или аренды.
- Повреждения, вызванные игнорированием ослабления наружных болтовых соединений.

Гарантия не распространяется на работы по очистке, обслуживанию и регулировке. Все гарантийные ремонты выполняются сервисным центром MAKITA.

10. Поиск и устранение неисправностей

| Неисправности | Система | Признак | Причина |
|---|---|--|--|
| Цепь не движется | Тормоз цепи | Двигатель работает | Тормоз цепи включен. |
| Двигатель не запускается или запускается с трудом | Система зажигания | Искра зажигания Искра отсутствует | Неисправность системы подачи топлива, компрессии, механическая неисправность. Переключатель STOP в положении  , неисправность или короткое замыкание в проводке, дефект колпачка свечи или свечи зажигания |
| | Подача топлива | Топливный бак заполнен | Комбинированный переключатель в положении “воздушная заслонка перекрыта”, неисправность карбюратора, загрязнена всасывающая головка, топливопровод погнут или засорен. |
| | Система компрессии | Внутри Снаружи | Неисправно уплотнительное кольцо цилиндра, неисправны сальники радиальных валов, неисправны кольца цилиндра или поршня Не уплотнена свеча зажигания. |
| | Механическая неисправность | Стартер не включается | Сломана пружина стартера, поломки деталей в двигателе. |
| Затруднен горячий пуск | Карбюратор | Топливный бак заполнен Свеча зажигания | Неправильная регулировка карбюратора. |
| Двигатель запускается, но сразу глохнет | Подача топлива | Топливный бак заполнен | Неправильная настройка холостого хода, загрязнена всасывающая головка или карбюратор. Неисправна система вентиляции бака, засорение топливной магистрали, неисправен трос, неисправен комбинированный переключатель |
| Недостаточная мощность | Могут быть неисправны одновременно несколько систем | Двигатель работает на холостом ходу | Загрязнен воздушный фильтр, неправильная регулировка карбюратора, засорен глушитель, засорен выпускной канал цилиндра, засорен экран искроуловителя. |
| Отсутствует смазка цепи | Маслобак/маслонасос | Нет масла на цепи | Маслобак пуст. Загрязнен направляющий желоб для масла. Неправильно-отрегулирован винт корректировки подачи масла. |



11. Выдержка из перечня запасных частей (Рис. 76)

Используйте только оригинальные запчасти МАКИТА. Для ремонтов и замены других деталей обращайтесь в сервисный центр МАКИТА.

EA3200S, EA3201S
EA3202S, EA3203S



Запасные части

| Поз. | К-во | Наименование | Принадлежности (не входят в комплект поставки цепной пилы) |
|------|------|---|---|
| 1 | 1 | Шина с концевой звездочкой 3/8", 30 см, 1,3 мм (12") | 25 1 Измерительный инструмент для цепи, тип 092 (91VG), 492 (91PX) |
| | 1 | Шина с концевой звездочкой 3/8", 35 см, 1,3 мм (14") | 25 1 Измерительный инструмент для цепи, тип 290 (90SG) |
| | 1 | Шина с концевой звездочкой 3/8", 40 см, 1,3 мм (16") | 26 1 Ручка для напильника |
| 2 | 1 | Пильная цепь 3/8" для 30 см, 1,3 мм | 27 1 Круглый напильник, диаметр 4,5 мм |
| | 1 | Пильная цепь 3/8" для 35 см, 1,3 мм | 28 1 Круглый напильник, диаметр 4,0 мм |
| | 1 | Пильная цепь 3/8" для 40 см, 1,3 мм | 29 1 Плоский напильник |
| 1 | 1 | Шина с концевой звездочкой 3/8", 30 см, 1,1 мм (12") | 30 1 Держатель напильника (с круглым напильником диаметром 4,5 мм) |
| | 1 | Шина с концевой звездочкой 3/8", 35 см, 1,1 мм (14") | 31 1 Держатель напильника (с круглым напильником диаметром 4,0 мм) |
| 2 | 1 | Пильная цепь 3/8" для 30 см, 1,1 мм | 32 1 Коленчатая отвертка |
| | 1 | Пильная цепь 3/8" для 35 см, 1,1 мм | |
| 1 | 1 | Шина с концевой звездочкой 3/8", 30 см, 1,3 мм (12") | - 1 Комбинированная канистра (на 5 л топлива, 2,5 л масла для цепи) |
| | 1 | Шина с концевой звездочкой 3/8", 35 см, 1,3 мм (14") | |
| | 1 | Шина с концевой звездочкой 3/8", 40 см, 1,3 мм (16") | |
| 2 | 1 | Пильная цепь 3/8" для 30 см, 1,3 мм |  |
| | 1 | Пильная цепь 3/8" для 35 см, 1,3 мм | |
| | 1 | Пильная цепь 3/8" для 40 см, 1,3 мм | |
| 1 | 1 | Шина с концевой звездочкой 3/8", 30 см, 1,1 мм (12") | |
| | 1 | Шина с концевой звездочкой 3/8", 35 см, 1,1 мм (14") | |
| 2 | 1 | Пильная цепь 3/8" для 30 см, 1,1 мм |  |
| | 1 | Пильная цепь 3/8" для 35 см, 1,1 мм | |
| 3 | 1 | Защита цепи для 30-35 см (3/8") | |
| | 1 | Защита цепи для 40 см (3/8") | |
| 4 | 1 | Универсальный ключ SW 16/13 | |
| 6 | 1 | Отвертка для карбюратора | |
| 7 | 1 | Всасывающая головка | |
| 8 | 1 | Крышка топливного бака, перечень ответственных деталей | |
| 9 | 1 | Уплотнительное кольцо 29,3 x 3,6 мм | |
| 10 | 1 | Блок возвратной пружины, в сборе | |
| 11 | 1 | Пружина | |
| 12 | 1 | Водитель | |
| 13 | 1 | Пусковой трос 3,5 x 900 мм | |
| 14 | 1 | Свеча зажигания | |
| 15 | 1 | Крышка маслобака, перечень ответственных деталей | |
| 16 | 1 | Уплотнительное кольцо 29,3 x 3,6 мм | |
| 17 | 1 | Воздушный фильтр | |
| 18 | 1 | Крышка звездочки, перечень ответственных деталей | |
| | 1 | Крышка звездочки (с устройством быстрого натяжения) в сборе | |
| 19 | 2 | Шестигранная гайка M8 | |
| 20 | 1 | Барабан сцепления перечень ответственных деталей 3/8", 6-зубчатый | |
| 21 | 1 | Шайба крышки | |
| 22 | 1 | Пружинное кольцо | |

Только для европейских стран

12. Декларация соответствия ЕС

Makita Corporation, являясь ответственным производителем, заявляет, что следующие устройства Makita:

Обозначение устройства:

Бензопила

№ модели / тип: EA3200S, EA3201S

Технические характеристики: см. таблицу "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ".

являются серийными изделиями и

соответствуют следующим директивам ЕС:

2000/14/ЕС, 2006/42/ЕС

И изготовлены в соответствии со следующими стандартами или нормативными документами:

EN ISO 11681-1

№ сертификата ЕС: 4811008.12003

Сертификация ЕС согласно требованиям 2006/42/ЕС выполнена:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Enderstraße 92b, 01277 Dresden, Germany

Идентификационный номер 2140

Техническая документация хранится у официального представителя в Европе:

Makita International Europe Ltd.,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

Процедура оценки соответствия согласно директиве 2000/14/ЕС была проведена в соответствии с приложением V.

Измеренный уровень звуковой мощности: 111 дБ (А)

Гарантированный уровень звуковой мощности: 112 дБ (А)

29. 6. 2012



Tomoyasu Kato (Томойяшу Като)

Директор

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502 JAPAN

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

www.makita.com

884987D987

ALA