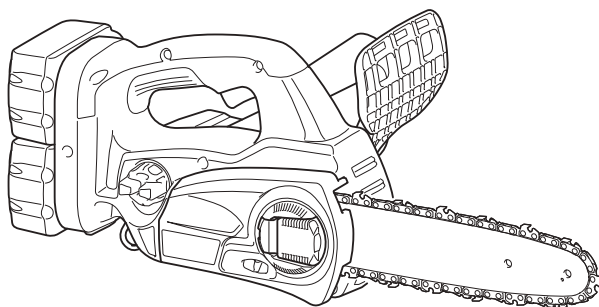


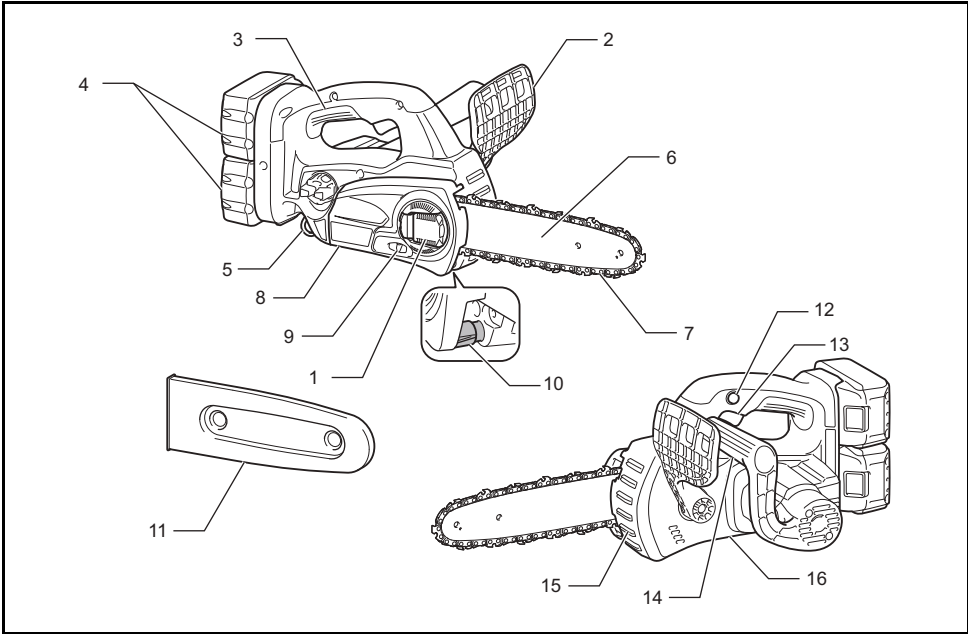


GB	Cordless Chain Saw	Instruction Manual
F	Tronçonneuse sans Fil	Manuel d'instructions
D	Akku-Kettensäge	Betriebsanleitung
I	Motosega a batteria	Istruzioni per l'uso
NL	Accu-kettingzaag	Gebruiksaanwijzing
E	Electrosierra Inalámbrica	Manual de instrucciones
P	Motosserra a Bateria	Manual de instruções
DK	Akku-kædesav	Brugsanvisning
GR	Αλυσοπρίονο μπαταρίας	Οδηγίες χρήσεως
TR	Akülü Ağaç Kesme	Kullanma kılavuzu

DUC252
DUC302



PARTS DESCRIPTION / DESCRIPTION DES PIÈCES / BESCHREIBUNG DER TEILE /
DESCRIZIONE DELLE PARTI / BESCHRIJVING VAN ONDERDELEN / DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES /
DESCRIÇÃO DAS PEÇAS / BESKRIVELSE AF DELE / ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ /
PARÇALARIN TARIFI



014648

ENGLISH

1	Lever
2	Front hand guard
3	Top handle
4	Battery cartridge
5	Carabinar (rope attachment point)
6	Guide bar
7	Saw chain
8	Sprocket cover
9	Adjusting dial
10	Chain catcher
11	Guide bar cover
12	Lock-off button
13	Switch trigger
14	Front handle
15	Spiked bumper
16	Adjusting screw for oil pump (at the bottom)

FRANÇAIS

1	Levier
2	Protège-main avant
3	Poignée supérieure
4	Batterie
5	Mousqueton (point de fixation de la corde)
6	Guide de chaîne
7	Chaîne
8	Couvre-pignon
9	Molette de réglage
10	Attrape-chaîne
11	Fourreau du guide-chaîne
12	Bouton de sécurité
13	Gâchette
14	Poignée avant
15	Griffe de butée
16	Vis de réglage de la pompe à huile (sur le dessous)

DEUTSCH

1	Hebel
2	Vorderer Handschutz
3	Obergriff
4	Akku
5	Karabiner (Seilbefestigungspunkt)
6	Schwert
7	Sägekette
8	Kettenraddeckel
9	Stellrad
10	Kettenfänger
11	Schwertschutzhülle
12	Einschaltarretierung
13	Schalter
14	Frontgriff
15	Krallenanschlag
16	Einstellschraube für Ölpumpe (an Unterseite)

NEDERLANDS

1	Hendel
2	Beschermkap van voorhandgreep
3	Bovenhandgreep
4	Accu
5	Karabijnhaak (bevestigingsoog voor touw)
6	Zaagblad
7	Zaagketting
8	Afdekking van ketting wiel
9	Stelknop
10	Kettingvanger
11	Zaagbladschede
12	Ontgrendelknop
13	Trekschakelaar
14	Voorhandgreep
15	Blokkeerbeugel
16	Stelschroef voor oliepompe (aan de onderzijde)

ITALIANO

1	Leva
2	Protezione mano anteriore
3	Manico superiore
4	Cartuccia batteria
5	Gancio (punto di attacco fune)
6	Barra guida
7	Catena sega
8	Coperchio rocchetto
9	Ghiera di regolazione
10	Fermacatena
11	Coperchio barra di guida
12	Bottone di sblocco
13	Interruttore a grilletto
14	Manico anteriore
15	Crampone
16	Vite di regolazione per pompa olio (sul fondo)

ESPAÑOL

1	Palanca
2	Protector de la mano delantera
3	Empuñadura principal
4	Cartucho de batería
5	Mosquetón (punto de sujeción de la cuerda)
6	Placa de guía
7	Cadena de sierra
8	Cubierta del piñón
9	Dial de ajuste
10	Protector de la cadena
11	Cubierta de la placa de guía
12	Botón de seguro
13	Gatillo interruptor
14	Empuñadura delantera
15	Parachoques de espica
16	Ajuste del tornillo para la bomba de aceite (en la parte inferior)

PORTUGUÊS

1	Alavanca
2	Protector frontal das mãos
3	Pega superior
4	Bateria
5	Argola (ponto de fixação de corda)
6	Espada
7	Corrente da electrosserra
8	Cobertura da roda dentada
9	Indicador de ajuste
10	Fixador da serra
11	Cobertura da espada-guia
12	Botão de bloqueio
13	Gatilho do interruptor
14	Pega frontal
15	Batente de espigões
16	Parafuso de ajuste para a bomba de óleo (no fundo)

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

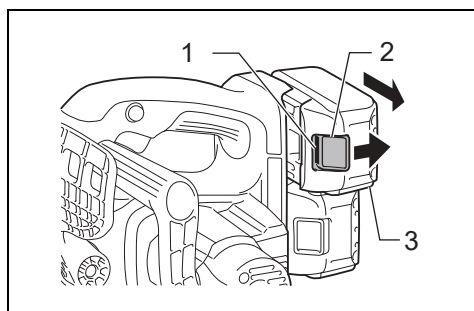
1	Μοχλός
2	Μπροστινός προφυλακτήρας χειρών
3	Άνω λαβή
4	Κασετίνα μπαταρίας
5	Carabiner (σημείο πρόσδεσης σχοινιού)
6	Κατευθυντήρια λάμα
7	Αλυσίδα πριονιού
8	Κάλυμμα οδοντωτού τροχού
9	Καντράν ρύθμισης
10	Συγκρατήρας αλυσίδας
11	Κάλυμμα κατευθυντήριας λάμας
12	Πλήκτρο ασφάλειας
13	Σκανδάλη διακόπτης
14	Μπροστινή λαβή
15	Αγκυλωτός προφυλακτήρας
16	Βίδα ρύθμισης για αντλία λαδιού (στο κάτω μέρος)

DANSK

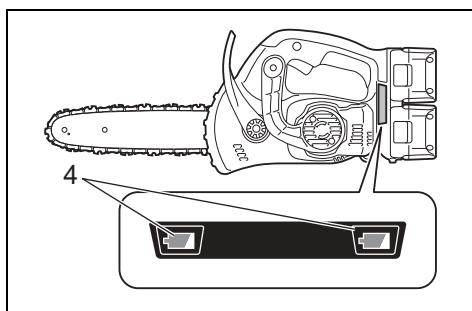
1	Arm
2	Frontkappe
3	Tophåndtag
4	Akku
5	Karabinhage (fastgørelsespunkt til reb)
6	Sværd
7	Savkæde
8	Kædehjulsdæksel
9	Justeringsdrejeknap
10	Kædefanger
11	Sværdbeskytter
12	Låseknop
13	Afbryderknap
14	Fronthåndtag
15	Barkstød
16	Justérskrue til oliepumpe (nederst)

TÜRKÇE

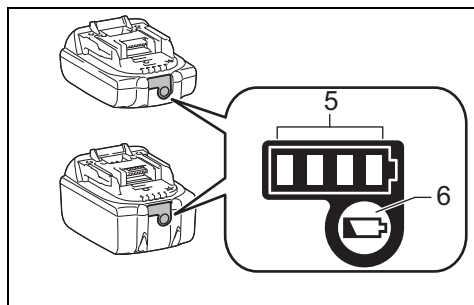
1	Kol
2	Ön el siperi
3	Üst tutamak
4	Batarya kartuşu
5	Karabina (halat bağlama noktası)
6	Pala
7	Testere zinciri
8	Zincir dişlisi kapağı
9	Ayar kadranı
10	Zincir yakalayıcı
11	Pala kapağı
12	Kilit açma düğmesi
13	Tetik anahtar
14	Ön tutamak
15	Sivri uçlu tampon
16	Yağ pompası ayar vidası (altta)



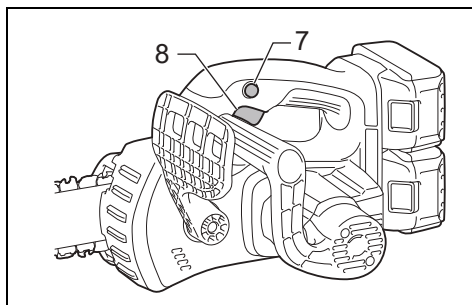
1 014650



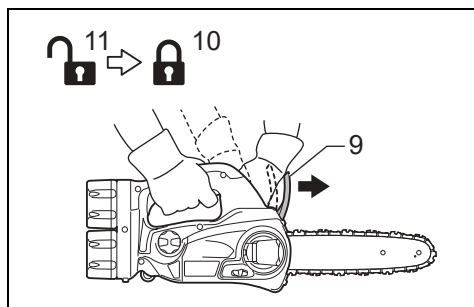
2 014658



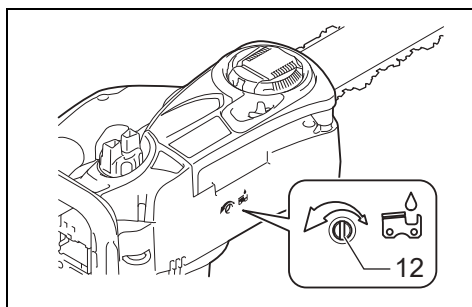
3 1007701



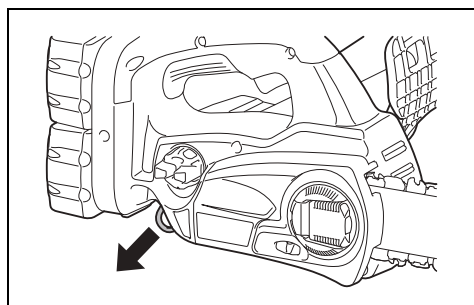
4 014662



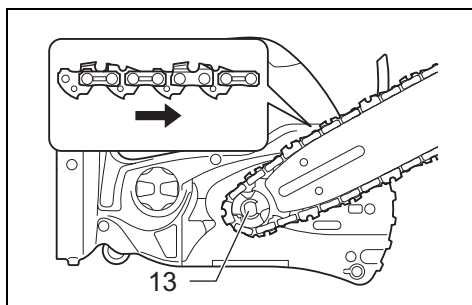
5 014663



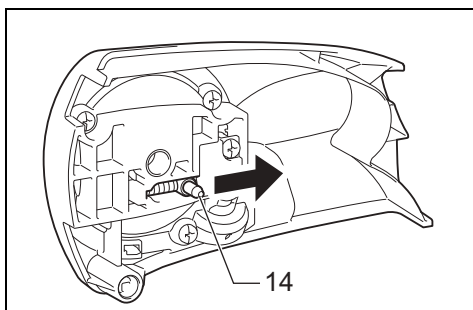
6 014656



7 014664

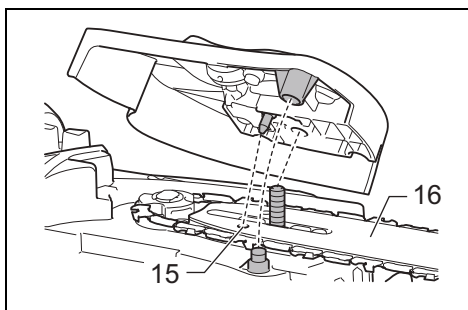


8 014660



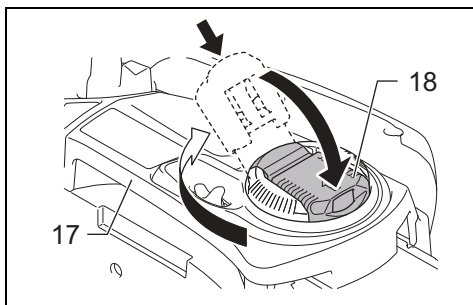
9

014659



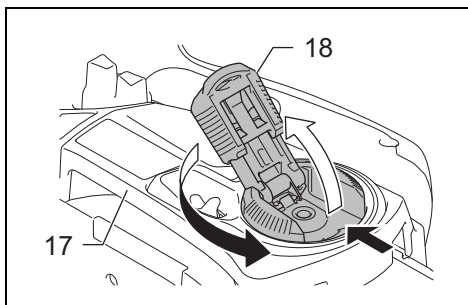
10

014661



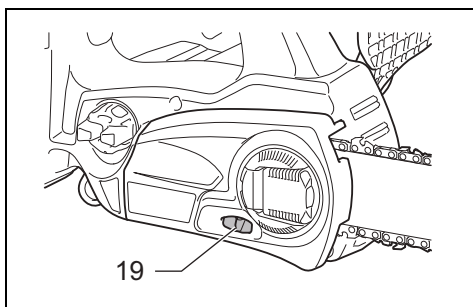
11

014675



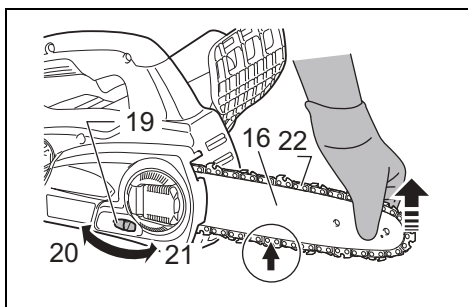
12

014674



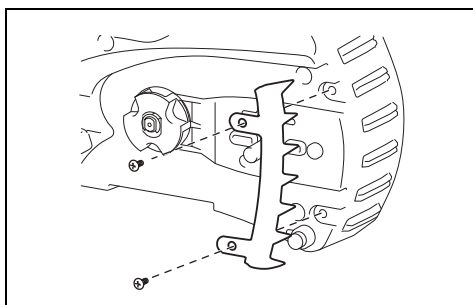
13

014653



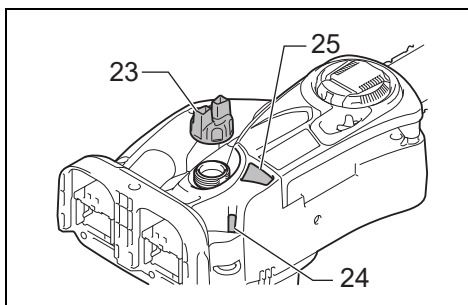
14

014712



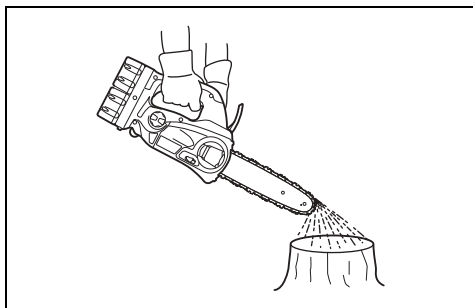
15

014820



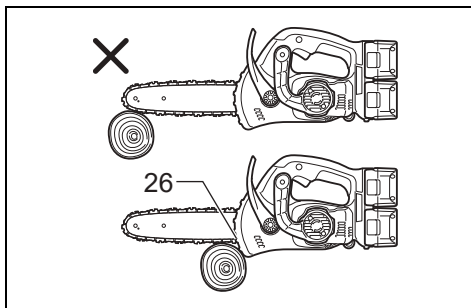
16

014655



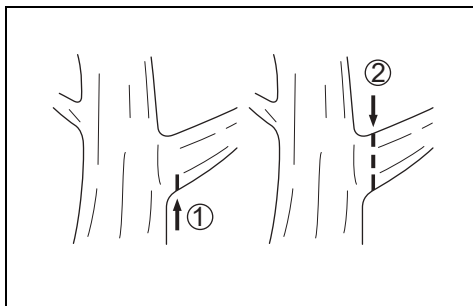
17

014669



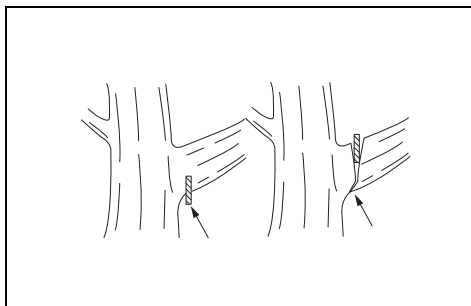
18

014668



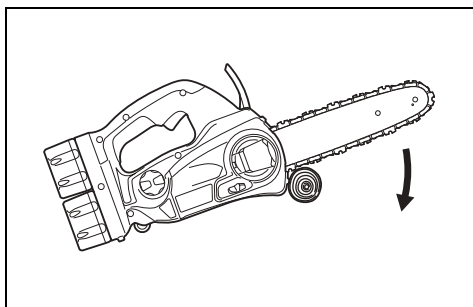
19

008576



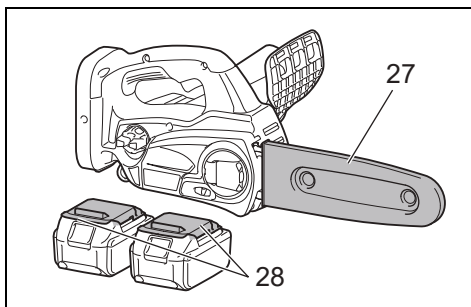
20

001742



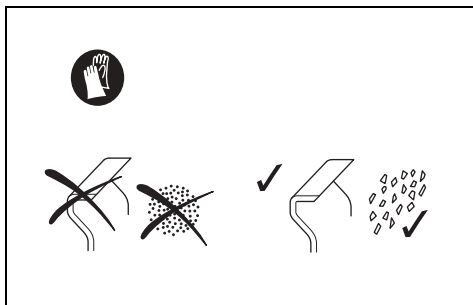
21

014714



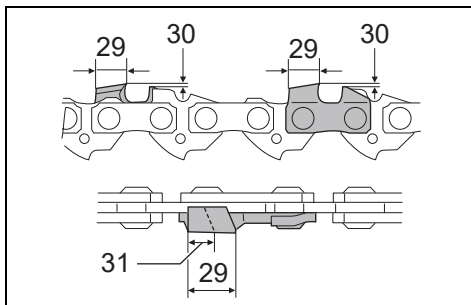
22

014665



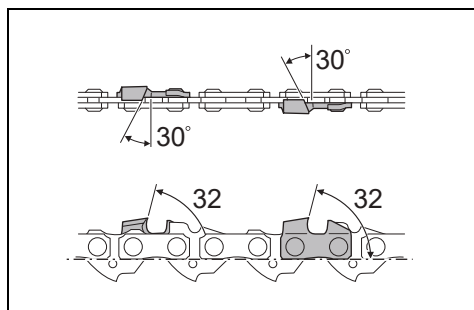
23

008633

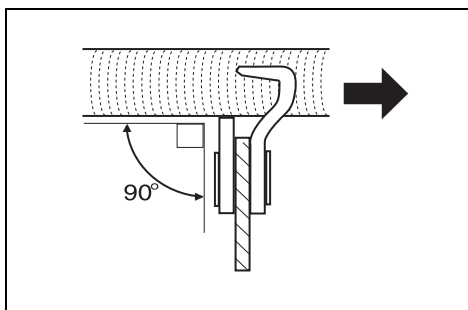


24

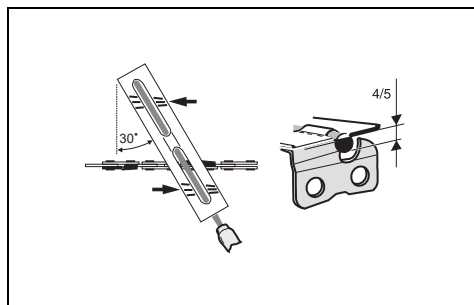
014456



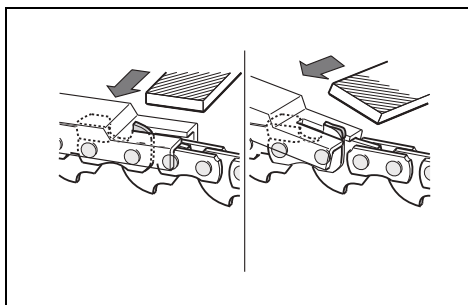
25 014455



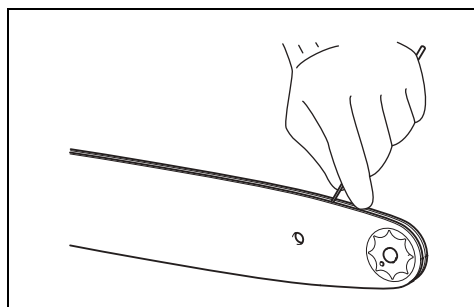
26 006927



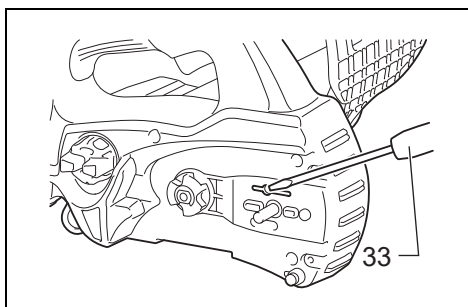
27 006928



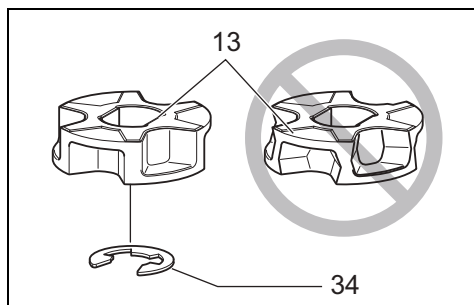
28 014344



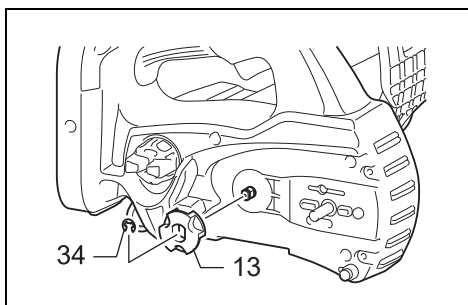
29 010924



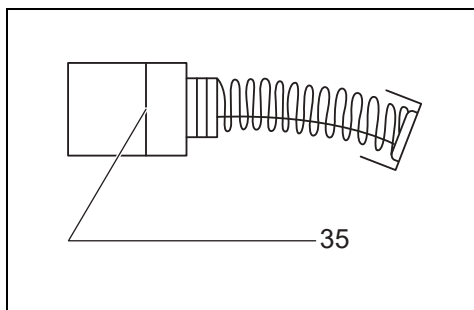
30 014671



31 010927

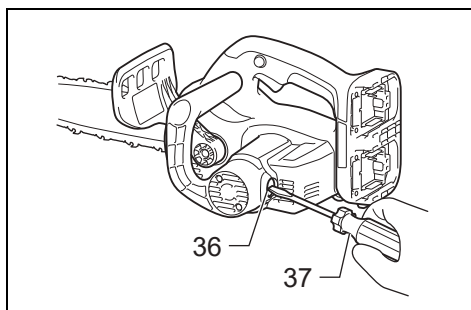


32 014715



33

001145



34

014672

Explanation of general view

1 Red indicator	15 Hole	28 Battery cover
2 Button	16 Guide bar	29 Cutting length
3 Battery cartridge	17 Sprocket cover	30 Distance between cutting edge and depth gauge
4 Battery indicator	18 Lever	31 Minimum 3 mm
5 Indicator lamps	19 Adjusting dial	32 Side plate angle
6 Check button	20 Loosen	33 Slotted screwdriver
7 Lock-off button	21 Tighten	34 Locking ring
8 Switch trigger	22 Saw chain	35 Limit mark
9 Front hand guard	23 Oil tank cap	36 Brush holder cap
10 Lock	24 Oil inspection window	37 Screwdriver
11 Unlock	(for refilling the tank with oil)	
12 Adjusting screw	25 Oil inspection window	
13 Sprocket	26 Spike bumper	
14 Adjusting pin	27 Guide bar cover	

SPECIFICATIONS

Model		DUC252		DUC302
Standard guide bar	Guide bar length	250 mm		300 mm
	Cutting length	23 cm	24 cm	28 cm
	Type	Sprocket nose bar	Carving bar	Sprocket nose bar
Standard saw chain	Type	91PX	25AP	90PX
	Pitch	9.5 mm (3/8")	6.35 mm (1/4")	9.5 mm (3/8")
	Gauge	1.3 mm (0.05")	1.3 mm (0.05")	1.1 mm (0.043")
	No. of drive links	40	60	46
Sprocket	Number of teeth	6	9	6
	Pitch	9.5 mm (3/8")	6.35 mm (1/4")	9.5 mm (3/8")
Overall length (without guide bar)		316 mm		
Net weight	*1	2.9 kg		
	*2	4.1 - 4.7 kg		4.2 - 4.8 kg
Chain speed per minute		8.3 m/s (500 m/min)		
Chain oil tank volume		85 cm ³		
Rated voltage		D.C. 36 V		D.C. 36 V

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

• Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.

• Specifications may differ from country to country.

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

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

Applicable battery cartridge and charger

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

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

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

Recommended cord connected power source

Battery adapter	BAP182
-----------------	--------

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

Symbols

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



- Read instruction manual.



- Wear eye protection.



- Wear ear protection.



- Wear a helmet, goggles and ear protection.



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



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



- Do not expose to rain.



- Maximum permissible cut length



- Direction of chain travel



- Saw chain oil adjustment



- Only for EU countries
Due to the presence of hazardous components in the equipment, waste electrical and electronic equipment, accumulators and batteries may have a negative impact on the environment and human health.

Do not dispose of electrical and electronic appliances or batteries with household waste!

In accordance with the European Directive on waste electrical and electronic equipment and on accumulators and batteries and waste accumulators and batteries, as well as their adaptation to national law, waste electrical equipment, batteries and accumulators should be stored separately and delivered to a separate collection point for municipal waste, operating in accordance with the regulations on environmental protection.

This is indicated by the symbol of the crossed-out wheeled bin placed on the equipment.



- Guaranteed sound power level according to EU Outdoor Noise Directive.



- Sound power level according to Australia NSW Noise Control Regulation.

ENE090-1

Intended use

The tool is intended for cutting branches / pruning trees. It is also suitable for tree service.

GEA010-2

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

ENB137-2

Cordless Chain saw safety warnings

1. **Keep all parts of the body away from the saw chain when the chain saw is operating. Before you start the chain saw, make sure the saw chain is not contacting anything.** A moment of inattention while operating chain saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.
2. **Always hold the chain saw with your right hand on the top handle and your left hand on the front handle.** Holding the chain saw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.
3. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring.** Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Wear safety glasses and hearing protection.** Further protective equipment for head, hands, legs and feet is recommended. Adequate protective clothing will reduce personal injury by flying debris or accidental contact with the saw chain.
5. **Always keep proper footing.**
6. **When cutting a limb that is under tension be alert for spring back.** When the tension in the wood fibres is released the spring loaded limb may strike the operator and/or throw the chain saw out of control.
7. **Use extreme caution when cutting brush and saplings.** The slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.

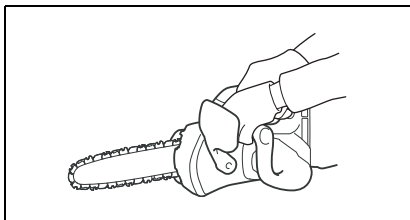
8. **Carry the chain saw by the front handle with the chain saw switched off and away from your body. When transporting or storing the chain saw always fit the guide bar cover.** Proper handling of the chain saw will reduce the likelihood of accidental contact with the moving saw chain.
9. **Follow instructions for lubricating, chain tensioning and changing accessories.** Improperly tensioned or lubricated chain may either break or increase the chance for kickback.
10. **Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.** Greasy, oily handles are slippery causing loss of control.
11. **Cut wood only. Do not use chain saw for purposes not intended.** For example: do not use chain saw for cutting plastic, masonry or non-wood building materials. Use of the chain saw for operations different than intended could result in a hazardous situation.

12. **Causes and operator prevention of kickback:**

Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut. Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator. Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator. Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.

Kickback is the result of tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

- Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chain saw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chain saw.



014673

- Do not overreach and do not cut above shoulder height. This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chain saw in unexpected situations.
- Only use replacement bars and chains specified by the manufacturer. Incorrect replacement bars and chains may cause chain breakage and/or kickback.

- Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain. Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.
13. **Before starting work, check that the chain saw is in proper working order and that its condition complies with the safety regulations. Check in particular that:**
 - The chain brake is working properly;
 - The run-down brake is working properly;
 - The bar and the sprocket cover are fitted correctly;
 - The chain has been sharpened and tensioned in accordance with the regulations.
 14. **Do not start the chain saw with the chain cover being installed on it.** Starting the chain saw with the chain cover being installed on it may cause the chain cover to be thrown out forward resulting in personal injury and damage to objects around the operator.

Additional safety warnings:

1. **When using the tool with battery adapter, be careful not to trip over the cord during operation.**
2. **When using the tool with battery adapter, keep the cord away from obstacles such as a workpiece and branches during operation.** The cord caught by obstacles may cause serious injury.
3. **Keep bystanders or animals away from the work area during operation of the chain-saw.**

Top handle chainsaw specific safety warnings

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

8. **Always activate the chain brake before starting the chain saw.**
9. **Hold the saw firmly in place to avoid skating (skid movement) or bouncing of the saw when starting a cut.**
10. **At the end of the cut, be careful to keep your balance due to the "drop".**
11. **Take into account the direction and speed of the wind. Avoid sawdust and chain oil mist.**

Protective equipment

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

Vibration

1. Individuals with poor circulation who are exposed to excessive vibration may experience injury to blood vessels or the nervous system. Vibration may cause the following symptoms to occur in the fingers, hands or wrists: "Falling asleep" (numbness), tingling, pain, stabbing sensation, alteration of skin colour or of the skin. **If any of these symptoms occur, see a physician!** To reduce the risk of "white finger disease", keep your hands warm during operation and well maintain the equipment and accessories.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.



WARNING:

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

ENC007-16

Important safety instructions for battery cartridge

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

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. **Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out.** The battery cartridge can explode in a fire.
8. **Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge.** Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**

For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.

For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.

Tap or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.**

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Installing or removing battery cartridge (Fig. 1)

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

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

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

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

NOTE:
 • The tool does not work with only one battery cartridge.

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

Overload protection
 When the tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops without any indication. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

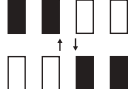
Overheat protection for battery / tool
 When the battery/tool is overheated, the tool stops automatically without any indication. The tool does not start even if pulling the switch trigger. In this situation, let the battery/tool cool before turning the tool on again.

Overdischarge protection (Fig. 2)
 When the remaining battery capacity gets low, the battery indicator blinks on the applicable battery side. By further use, the tool stops and the battery indicator lights up about 10 seconds. In this situation, charge the battery cartridge.

Indicating the remaining battery capacity (Fig. 3)
Only for battery cartridges with the indicator

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.

Indicator lamps			Remaining Capacity
 Lighted	 Off	 Blinking	
			75% to 100%
			50% to 75%
			25% to 50%
			0% to 25%
			Charge the battery.

Indicator lamps			Remaining Capacity
 Lighted	 Off	 Blinking	
			The battery may have malfunctioned.

015658

NOTE:

- Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.
- The first (far left) indicator lamp will blink when the battery protection system works.

Switch action (Fig. 4)

⚠ CAUTION:

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

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

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

Checking the chain brake (Fig. 5)

NOTE:

- If the chain saw fails to start, the chain brake must be released. Pull the front hand guard backwards firmly until you feel it engage.

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

First press the lock-off button, then the switch trigger.

The saw chain starts immediately.

Press the front hand guard forwards using the back of your hand. The saw chain must come to an immediate standstill.

⚠ CAUTION:

- Should the saw chain not stop immediately when this test is performed, the saw may not be used under any circumstances. Consult a MAKITA specialist repair shop.

Checking the run-down brake

Switch on the chain saw.

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

⚠ CAUTION:

- Should the saw chain not come to a stop within one second when this test is performed, the saw must not be used. Consult a MAKITA specialist repair shop.

Adjusting the chain lubrication (Fig. 6)

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

Carabiner (rope attachment point) (Fig. 7)

Carabiner (Rope attachment point) is for use of tool hanging. Before using carabiner, pull it out and tie it with a rope.

ASSEMBLY

⚠ CAUTION:

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

Removing or installing saw chain (Fig. 8, 9, 10, 11, 12 & 13)

⚠ CAUTION:

- Always wear gloves when installing or removing the saw chain.
- The saw chain and the guide bar are still hot just after the operation. Let them cool down enough before carrying out any work on the tool.

To install the saw chain, perform the following steps:

- Make sure the direction of the chain. The arrow mark on the chain shows the direction of the chain.
- Fit in one end of the saw chain on the top of the guide bar and the other end of it around the sprocket.
- Rest the guide bar in place on the chain saw.
- Turn the adjusting dial to "—" direction to slide the adjusting pin in the direction of arrow.
- Place the sprocket cover on the chain saw so that the adjusting pin is positioned in a small hole in the guide bar.
- Turn the lever clockwise fully and a quarter turn back to keep looseness for adjusting chain tension.
- Turn the adjusting dial, and adjust the chain tension. (See the chapter on "Adjusting saw chain tension" for procedure.)
- Turn the lever clockwise to secure the sprocket cover.
- Press and return the lever to its original position.

To remove the saw chain, perform the following steps:

- Press and fully open the lever until it stops.
- Turn the adjusting dial to "—" direction to release the saw chain tension.
- Turn the lever counterclockwise to loosen the sprocket cover until it comes off.
- Remove the sprocket cover.
- Remove the saw chain and guide bar from the chain saw.

Adjusting saw chain tension (Fig. 12, 14 & 11)

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

- Press and fully open the lever until it clicks. Turn it counterclockwise a little to loosen sprocket cover lightly.
- Lift up the guide bar tip slightly.
- Turn the adjusting dial to adjust the saw chain tension. Tighten the saw chain until the lower side of the saw chain fits in the guide bar rail (see circle in the figure).

4. Keep holding the guide bar lightly and tighten the sprocket cover after adjusting the chain tension. Make sure that the saw chain does not loose at lower side.
5. Press and return the lever to its original position.

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

CAUTION:

- Do not tighten the saw chain too much. Excessively high tension of saw chain may cause breakage of saw chain, wear of the guide bar and breakage of the adjusting dial.
- A chain which is too loose can jump off the bar, and therefore presents an accident risk.
- Carry out the procedure of installing or removing saw chain in a clean place free from sawdust and the like.

Spiked bumper (optional accessory) (Fig. 15)

To install spike bumper, perform the following steps:

1. Remove the sprocket cover, saw chain and guide bar as described in this instruction manual.
2. Fit the holes of spike bumper along with the holes on the chainsaw.
3. Tighten them firmly with screws.

OPERATION

CAUTION:

- Do not cover vents, or it may cause overheating and damage to the tool.

Lubrication (Fig. 16 & 17)

Saw chain is automatically lubricated when the tool is in operation.

Check the amount of remaining oil in the oil tank through the oil inspection window.

To refill the tank, remove the cap from the oil tank opening.

After refilling the tank, always screw the provided oil tank cap on the chain saw.

CAUTION:

- When filling the chain saw with chain oil for the first time, or refilling the tank after it has been completely emptied, add oil up to the bottom edge of the filler neck. The oil delivery may otherwise be impaired.
- As a saw chain oil, use oil exclusively for Makita chain saws or oil available in market.
- Never use oil including dust and particles or volatile oil.
- When pruning trees, use botanical oil. Mineral oil may harm trees.
- Never force the chain saw when pruning trees.
- Before cutting out, make sure that the provided oil tank cap is screwed in place.

Hold the chain saw away from the tree. Start it and wait until lubrication on saw chain is adequate.

Bring the spike bumper into contact with the branch to be cut before switching on. Otherwise it may cause the guide bar to wobble, resulting in injury to operator.

Saw the wood to be cut by just moving it down.

WORKING WITH THE CHAIN SAW

Pruning trees (Fig. 18, 19, 20 & 21)

CAUTION:

- Keep all parts of the body away from the saw chain when the motor is operating.

- Hold the chain saw firmly with both hands when the motor is running.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.

Bring the spike bumper into contact with the branch to be cut before switching on. Cutting without bringing the spike bumper into contact with the branch may cause the guide bar to wobble, resulting in injury to operator.

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

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

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

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

Carrying tool (Fig. 22)

Always remove the battery cartridge from the tool and overlap the guide bar with the guide bar cover before carrying the tool. Also cover the battery cartridge with the battery cover.

MAINTENANCE

CAUTION:

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

Sharpening the saw chain (Fig. 23)

CAUTION:

- Always remove the battery cartridge and wear safety gloves when performing work on the saw chain.

Sharpen the saw chain when:

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

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

Two or three strokes with a file are usually sufficient for routine resharpener. When the saw chain has been resharpener several times, have it sharpened in a MAKITA specialist repair shop.

Sharpening criteria: (Fig. 24 & 25)

- All cutter length must be equal. Cutters of differing length prevent the chain from running smoothly, and may cause the chain to break.
- Do not sharpen the chain once a minimum cutter length of 3 mm has been reached. A new chain must then be fitted.
- The chip thickness is determined by the distance between the depth gauge (round nose) and the cutting edge.

- The best cutting results are obtained with following distance between cutting edge and depth gauge.
Chain blade 90PX: 0.5 mm
Chain blade 91PX: 0.65 mm
Chain blade 25AP: 0.65 mm

⚠ WARNING:

- An excessive distance increases the risk of kick-back.
- The sharpening angle of 30° must be the same on all cutters. Differences in angle cause the chain to run roughly and unevenly, accelerate wear, and lead to chain breaks.
- The side plate angle of the cutter is determined by the depth of penetration of the round file. If the specified file is used properly, the correct side plate angle is produced automatically.
- Side plate angle for each saw chain are as follows:
Chain blade 90PX: 75°
Chain blade 91PX: 80°
Chain blade 25AP: 85°

File and file guiding (Fig. 26, 27 & 28)

- Use a special round file (optional accessory) for saw chains to sharpen the chain. Normal round files are not suitable.
- Diameter of the round file for each saw chain is as follows:
Chain blade 90PX: 4.5 mm
Chain blade 91PX: 4.0 mm
Chain blade 25AP: 4.0 mm
- The file should only engage the cutter on the forward stroke. Lift the file off the cutter on the return stroke.
- Sharpen the shortest cutter first. Then the length of this shortest cutter becomes the standard for all other cutters on the saw chain.
- Guide the file as shown in the figure.
- The file can be guided more easily if a file holder (optional accessory) is employed. The file holder has markings for the correct sharpening angle of 30° (align the markings parallel to the saw chain) and limits the depth of penetration (to 4/5 of the file diameter).
- After sharpening the chain, check the height of the depth gauge using the chain gauge tool (optional accessory).
- Remove any projecting material, however small, with a special flat file (optional accessory).
- Round off the front of the depth gauge again.

Cleaning guide bar (Fig. 29)

Chips and sawdust will build up in the guide bar groove, clogging it and impairing oil flow. Always clean out the chips and sawdust when sharpening or replacing the saw chain.

Cleaning the oil discharge hole (Fig. 30)

Small dust or particles may be built up in the oil discharge hole during operation.

Small dust or particles built up in the oil discharge hole may impair the oil discharge flow and cause an insufficient lubrication on the whole saw chain.

When a poor chain oil delivery occurs at the top of guide bar, clean the oil discharge hole as follows.

Remove the battery cartridge from the tool.

Remove the sprocket cover and saw chain from the tool. (Refer to the section titled "Installing or removing saw chain".)

Remove the small dust or particles using a slotted screwdriver with a slender shaft or the like.

Insert the battery cartridge into the tool.

Pull the switch trigger to flow built-up dust or particles off the oil discharge hole by discharging chain oil.

Remove the battery cartridge from the tool.

Reinstall the sprocket cover and saw chain on the tool.

Replacing the sprocket (Fig. 31 & 32)

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

⚠ CAUTION:

- A worn sprocket will damage a new saw chain. Have the sprocket replaced in this case. The sprocket needs to be installed so that it always faces as shown in the figure.

Always fit a new locking ring when replacing the sprocket.

Replacing carbon brushes (Fig. 33 & 34)

Remove and check the carbon brushes regularly.

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

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

Storing tool

Clean the tool before storing. Remove any chips and sawdust from the tool after removing the sprocket cover. After cleaning the tool, run it under no load to lubricate the saw chain and guide bar.

Cover the guide bar with the guide bar cover.

Remove oil from the oil tank to empty it and place the chain saw.

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

Instructions for periodic maintenance

To ensure long life, prevent damage and ensure the full functioning of the safety features the following maintenance must be performed regularly.

Warranty claims can be recognized only if this work is performed regularly and properly. Failure to perform the prescribed maintenance work can lead to accidents!

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

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

014804

TROUBLE SHOOTING

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

Malfunction status	Cause	Action
Chain saw does not start.	Two battery cartridges are not installed.	Install the charged battery cartridges.
	Battery problem (under voltage).	Recharge the battery cartridge. If recharging is not effective, replace battery cartridge.
Chain does not run.	Chain brake activated.	Release chain brake.
Motor stops running after a little use.	Battery's charge level is low.	Recharge the battery cartridge. If recharging is not effective, replace battery cartridge.
No oil on the chain.	Oil tank is empty.	Fill the oil tank.
	Oil guide groove is dirty.	Clean the groove.
	Oil delivery is not adjusted properly.	Adjust amount of oil delivery.
It does not reach maximum RPM.	Battery cartridge is installed improperly.	Install the battery cartridge as described in this manual.
	Battery power is dropping.	Recharge the battery cartridge. If recharging is not effective, replace battery cartridge.
	The drive system does not work correctly.	Ask your local authorized service center for repair.
Chain does not stop even the chain brake is activated: Stop the machine immediately!	Brake band worn down.	Ask your local authorized service center for repair.
Abnormal vibration: Stop the machine immediately!	Loose guide bar or saw chain.	Adjust the guide bar and saw chain tension.
	Tool malfunction.	Ask your local authorized service center for repair.

014805

OPTIONAL ACCESSORIES

CAUTION:

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

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

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

NOTE:

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

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-1 and EN ISO 11681-2 as applicable:

Model DUC252

Sound pressure level (L_{pA}) : 83 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 91 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model DUC302

Sound pressure level (L_{pA}) : 84 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 92 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

NOTE:

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

WARNING:

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

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

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-1 and EN ISO 11681-2 as applicable:

Model DUC252

Work mode: cutting wood

Vibration emission ($a_{h,W}$) : 4.7 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model DUC302

Work mode: cutting wood

Vibration emission ($a_{h,W}$) : 4.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

NOTE:

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

WARNING:

- **The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.**
- **Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).**

DECLARATIONS OF CONFORMITY

For European countries only

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

Descriptif

1	Indicateur rouge	16	Guide de chaîne	28	Couvercle de batterie
2	Bouton	17	Couvre-pignon	29	Longueur de coupe
3	Batterie	18	Levier	30	Distance entre l'arête de la gouge et le limiteur de profondeur
4	Témoin de la batterie	19	Molette de réglage	31	Minimum 3 mm
5	Voyants lumineux	20	Desserrer	32	Angle d'attaque latérale
6	Bouton de vérification	21	Serrer	33	Tournevis plat
7	Bouton de sécurité	22	Chaîne	34	Bague de blocage
8	Gâchette	23	Bouchon du réservoir d'huile	35	Trait de limite d'usure
9	Protège-main avant	24	Fenêtre d'inspection du réservoir d'huile (pour remplir le réservoir d'huile)	36	Bouchons de porte-charbon
10	Verrouiller	25	Fenêtre d'inspection du réservoir d'huile	37	Tournevis
11	Déverrouiller	26	Griffe de butée		
12	Vis de réglage	27	Fourreau du guide-chaîne		
13	Pignon				
14	Broche de réglage				
15	Orifice				

SPÉCIFICATIONS

Modèle		DUC252		DUC302
Guide-chaîne standard	Longueur du guide-chaîne	250 mm		300 mm
	Longueur de coupe	23 cm	24 cm	28 cm
	Type	Guide-chaîne à pignon de renvoi	Guide-chaîne pour sculpture	Guide-chaîne à pignon de renvoi
Chaîne standard	Type	91PX	25AP	90PX
	Pas	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
	Jauge	1,3 mm (0,05")	1,3 mm (0,05")	1,1 mm (0,043")
	Nombre de maillons d'entraînement	40	60	46
Pignon	Nombre de dents	6	9	6
	Pas	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
Longueur totale (sans guide-chaîne)		316 mm		
Poids net	*1	2,9 kg		
	*2	4,1 - 4,7 kg		4,2 - 4,8 kg
Vitesse de la chaîne		8,3 m/s (500 m/min)		
Capacité du réservoir d'huile pour chaîne		85 cm ³		
Tension nominale		36 V CC		36 V CC

AVERTISSEMENT : Associez correctement guide-chaîne et chaîne. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures.

• Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.

• Les spécifications peuvent varier suivant les pays.

*1 : Poids, sans la chaîne, le guide-chaîne, le garde-chaîne, l'huile et la ou les batteries.

*2 : Le poids combiné le plus léger et le plus lourd selon la procédure EPTA 01/2014. Le poids peut être différent selon le ou les accessoires, notamment la ou les batteries.

Batterie et chargeur applicables

Batterie	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Chargeur	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

• Certains chargeurs et batteries répertoriés ci-dessus peuvent ne pas être disponibles selon la région où vous résidez.

⚠ AVERTISSEMENT : N'utilisez que les batteries et les chargeurs répertoriés ci-dessus. L'utilisation d'autres batteries et chargeurs peut provoquer des blessures et/ou un incendie.

Source d'alimentation connectée par cordon recommandée

Adaptateur de Batterie	BAP182
------------------------	--------

- La ou les sources d'alimentation connectées par cordon répertoriées ci-dessus peuvent ne pas être disponibles selon la région où vous résidez.
- Avant d'utiliser la source d'alimentation connectée par cordon, lisez les instructions et les avertissements inscrits dessus.

Symboles

Vous trouverez ci-dessous les symboles susceptibles d'être utilisés pour l'appareil. Veillez à comprendre leur signification avant toute utilisation.

- 
 - Lire le mode d'emploi.
- 
 - Portez une protection pour les yeux.
- 
 - Portez une protection pour les oreilles.
- 
 - Portez un casque, des lunettes de sécurité et une protection pour les oreilles.
- 
 - Portez des protections adéquates pour les pieds, les jambes, les mains et les bras.
- 
 - **AVERTISSEMENT - CETTE TRONÇONNEUSE DOIT UNIQUEMENT ÊTRE UTILISÉE PAR DES OPÉRATEURS FORMÉS AU SERVICE D'ARBRES. L'UTILISATION SANS FORMATION ADEQUATE PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES BLESSURES.**
- 
 - N'exposez pas l'outil à la pluie.
- 
 - Longueur de coupe maximale admise
- 
 - Sens de progression de la chaîne
- 
 - Réglage d'huile de la chaîne



- Pour les pays de l'Union européenne uniquement
En raison de la présence de composants dangereux dans l'équipement, les déchets d'équipements électriques et électroniques, les accumulateurs et les batteries peuvent avoir un impact négatif sur l'environnement et la santé humaine.
Ne jetez pas les appareils électriques et électroniques ou les batteries avec les ordures ménagères !
Conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et aux déchets d'accumulateurs et de batteries, ainsi qu'à son adaptation à la législation nationale, les déchets d'équipements électriques, les batteries et les accumulateurs doivent être collectés séparément et déposés dans un point de collecte distinct pour déchets urbains, conformément aux réglementations en matière de protection de l'environnement.
Cela est indiqué par le symbole de la poubelle à roulettes barrée sur l'équipement.
- Niveau de puissance sonore garanti selon la directive européenne sur le bruit dans l'environnement.
- Niveau de puissance sonore selon la réglementation australienne NSW sur le contrôle du bruit

ENE090-1

Utilisations

L'outil est conçu pour la coupe et l'élagage. Il est aussi adapté à l'entretien des arbres.

GEA010-2

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ AVERTISSEMENT Veuillez lire les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications qui accompagnent cet outil électrique. Le non-respect de toutes les instructions indiquées ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence ultérieure.

Le terme « outil électrique » dans les avertissements fait référence à l'outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou à l'outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

ENB137-2

Consignes de sécurité pour Tronçonneuse sans Fil

- 1. Éloignez la tronçonneuse de votre corps pendant l'utilisation. Avant de faire démarrer la tronçonneuse, assurez-vous que la chaîne n'est pas en contact avec quoi que soit.** Restez attentif en permanence, pour éviter tout contact entre la chaîne et votre corps, et que vos vêtements ne se prennent dans la chaîne.
- 2. Tenez toujours la tronçonneuse en plaçant votre main droite sur la poignée supérieure et votre main gauche sur la poignée avant.** N'inversez jamais les mains pour tenir la tronçonneuse, sous peine d'augmenter les risques de blessure.
- 3. Saisissez l'outil électrique uniquement par ses surfaces de prise isolées, car la chaîne peut entrer en contact avec des fils électriques cachés.** Le contact de la chaîne avec un fil sous tension peut mettre sous tension les parties métalliques exposées de l'outil électrique, causant ainsi une électrisation chez l'utilisateur.
- 4. Portez des lunettes de sécurité et un dispositif de protection auditive.** Nous vous recommandons de plus de porter des équipements de protection pour la tête, les mains, les jambes et les pieds. Le port de vêtements de protection adéquats réduit le risque de blessure causée par les débris éjectés ou par le contact accidentel avec la chaîne.
- 5. Conservez toujours un bon appui au sol.**
- 6. Lorsque vous coupez une branche en tension, prenez garde au retour de la branche.** Lorsque la tension exercée sur les fibres du bois est libérée, la branche risque de se détendre comme un ressort et de frapper l'utilisateur et/ou de provoquer une perte de maîtrise de la tronçonneuse.
- 7. Faites preuve d'une grande prudence lorsque vous coupez des broussailles ou de jeunes arbres.** De fins morceaux de bois peuvent se coincer dans la chaîne et être projetés vers vous ou exercer une traction qui vous ferait perdre l'équilibre.
- 8. Pour transporter la tronçonneuse, arrêtez-la, saisissez-la par la poignée avant et éloignez-la de votre corps. Avant de transporter ou de ranger la tronçonneuse, remettez toujours le garde-chaîne en place.** Une manipulation adéquate de la tronçonneuse réduit le risque de contact accidentel avec la chaîne en mouvement.
- 9. Suivez les instructions de lubrification, de réglage de la tension de la chaîne et de changement des accessoires.** Une mauvaise tension ou une mauvaise lubrification de la chaîne augmente les risques de rupture et de choc en retour.
- 10. Les poignées doivent être sèches, et ne doivent pas présenter de traces d'huile ou de graisse.** Les poignées graisseuses ou huileuses sont glissantes et peuvent causer une perte de contrôle de l'outil.

- 11. Utilisez l'outil uniquement pour couper du bois. N'utilisez pas la tronçonneuse pour des travaux autres que ceux pour lesquels elle a été conçue.**

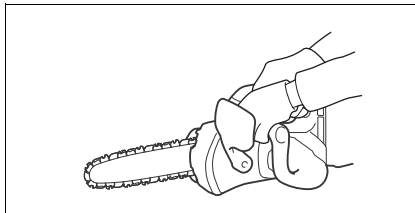
Par exemple, n'utilisez pas la tronçonneuse pour couper du plastique, des matériaux de maçonnerie ou des matériaux de construction qui ne sont pas à base de bois. L'utilisation de la tronçonneuse pour effectuer des travaux autres que ceux pour lesquels elle a été conçue peut entraîner une situation dangereuse.

- 12. Causes des chocs en retour et mesures préventives :**

Il y a un risque de choc en retour lorsque le nez ou l'extrémité du guide-chaîne touche un objet, ou lorsque le bois se referme et coince la chaîne dans sa ligne de coupe. Dans certains cas, le contact de l'extrémité du guide-chaîne avec un objet peut entraîner une réaction instantanée en sens inverse, qui projette le guide-chaîne vers le haut et vers l'utilisateur. Le guide-chaîne risque d'être projeté vers l'utilisateur si la chaîne se coince le long de la partie supérieure du guide-chaîne. L'une ou l'autre de ces réactions peut entraîner une perte de contrôle de la tronçonneuse et entraîner des blessures graves. Ne vous fiez pas uniquement aux dispositifs de sécurité intégrés à la tronçonneuse. En tant qu'utilisateur de la tronçonneuse, vous devez prendre des mesures pour éviter les accidents et les blessures pendant les travaux de coupe.

Un choc en retour résulte d'une mauvaise utilisation de l'outil et/ou de procédures ou conditions de travail inadéquates. Il peut être évité en prenant les mesures appropriées, qui sont décrites ci-après :

- Tenez fermement la tronçonneuse avec vos deux mains, en plaçant vos pouces et vos doigts autour des poignées de la tronçonneuse ; positionnez votre corps et vos bras de manière à résister aux chocs en retour. L'utilisateur peut contrôler les chocs en retour s'il prend les précautions nécessaires. Ne lâchez pas la tronçonneuse.



014673

- Ne vous penchez pas trop en avant, et ne coupez pas plus haut que la hauteur des épaules. Ceci permet d'éviter un contact accidentel de l'extrémité du guide-chaîne avec un objet et de mieux maîtriser la tronçonneuse dans les situations imprévues.
- Utilisez exclusivement les guides-chaînes et les chaînes de rechange spécifié(e)s par le fabricant. L'utilisation d'un guide-chaîne ou d'une chaîne de rechange inadaptés peut causer la rupture de la chaîne et/ou un choc en retour.

- Suivez les instructions du fabricant concernant l'affûtage et l'entretien de la chaîne. Réduire la hauteur du limiteur de profondeur augmente le risque de choc en retour.
13. **Avant de commencer le travail, assurez-vous que la tronçonneuse fonctionne correctement et satisfait aux réglementations relatives à la sécurité. Vérifiez tout particulièrement les points suivants :**
 - Le frein de chaîne fonctionne correctement.
 - Le frein d'arrêt du moteur fonctionne correctement.
 - Le guide-chaîne et le couvre-pignon sont correctement installés.
 - La chaîne a été aiguisée et tendue conformément aux réglementations.
 14. **Ne faites pas démarrer la tronçonneuse sans avoir retiré le garde-chaîne.** Si vous faites démarrer la tronçonneuse sans avoir retiré le garde-chaîne, celui-ci risque d'être éjecté vers l'avant, ce qui peut entraîner des blessures et endommager les objets autour de l'utilisateur.

Consignes de sécurité supplémentaires :

1. Lorsque vous utilisez l'outil avec l'adaptateur de batterie, prenez garde de ne pas trébucher sur le cordon pendant le fonctionnement.
2. Lors de l'utilisation de l'outil avec l'adaptateur de batterie, éloignez le cordon des obstacles, comme une pièce à travailler et des branches pendant le fonctionnement. Si le cordon est coincé par des obstacles, il peut provoquer de graves blessures.
3. Tenez les bords ou les animaux à l'écart de la zone de travail pendant le fonctionnement de la tronçonneuse.

Consignes de sécurité propres à la tronçonneuse à poignée supérieure

1. Cette tronçonneuse est spécialement conçue pour l'entretien des arbres et la chirurgie arboricole. Cette tronçonneuse est conçue pour être utilisée uniquement par des personnes correctement formées. Respectez toutes les instructions, procédures et recommandations émanant des instances professionnelles pertinentes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des accidents mortels. Il est conseillé de toujours utiliser une plateforme élévatrice (nacelle élévatrice, élévateur) pour scier dans les arbres. La technique de descente en rappel est extrêmement dangereuse et nécessite une formation spéciale. Les opérateurs doivent être formés pour se familiariser avec les équipements de sécurité et les techniques d'escalade. Utilisez toujours des courroies, cordes et mousquetons appropriés lorsque vous travaillez dans les arbres. Utilisez toujours des systèmes de retenue à la fois pour l'opérateur et la scie.
2. Effectuez le nettoyage et l'entretien avant le rangement conformément au mode d'emploi.
3. Pendant le transport dans un véhicule, assurez-vous que la tronçonneuse est placée de façon à éviter toute fuite de carburant ou d'huile pour chaîne, tous dommages matériels et corporels.

4. **Vérifiez régulièrement le bon fonctionnement du frein de chaîne.** Cette action réduit le risque de blessure en cas de choc en retour.
5. **N'ajoutez pas d'huile pour chaîne près d'un feu. Ne fumez jamais lorsque vous ajoutez de l'huile pour chaîne.**
6. **Les réglementations nationales peuvent imposer des restrictions à l'utilisation de la tronçonneuse.**
7. **Si l'équipement subit un choc violent ou tombe, vérifiez son état avant de poursuivre la tâche. Vérifiez si les commandes et les dispositifs de sécurité fonctionnent correctement. En cas de dommage ou de doute, confiez l'inspection et la réparation à notre service après-vente agréé.**
8. **Enclenchez toujours le frein de chaîne avant de mettre en marche la tronçonneuse.**
9. **Tenez fermement la scie en place pour éviter le patinage (dérapage) ou le rebond de la scie lorsque vous démarrez une coupe.**
10. **À la fin de la coupe, prenez soin de conserver votre équilibre en raison de la « chute de tension ».**
11. **Prenez en considération le sens et la vitesse du vent. Évitez la sciure de bois et le nuage d'huile pour chaîne.**

Équipement de protection

1. **Pour éviter les blessures à la tête, aux yeux, aux mains ou aux pieds ainsi que les lésions auditives, portez l'équipement de protection suivant lorsque vous utilisez la tronçonneuse :**
 - Portez des vêtements adaptés, c'est-à-dire ajustés, mais n'entravant pas vos mouvements. Ne portez ni bijoux ni vêtements susceptibles de s'enchevêtrer dans les buissons ou les arbustes. Si vous avez les cheveux longs, portez toujours un filet à cheveux !
 - Il est nécessaire de porter un casque de sécurité chaque fois que vous travaillez avec la tronçonneuse. Le **casque de sécurité** doit être inspecté régulièrement pour vérifier qu'il n'est pas endommagé et doit être remplacé au moins tous les 5 ans. N'utilisez que des casques de sécurité homologués.
 - L'**écran facial** du casque de sécurité (ou des lunettes à coques) protège contre la sciure de bois et les copeaux. Pendant le fonctionnement de la tronçonneuse, portez toujours des lunettes à coques ou un écran facial pour éviter les blessures oculaires.
 - Portez un **équipement anti-bruit** adéquat (cache-oreilles, bouchons d'oreille, etc.)
 - La **veste de protection** comprend 22 couches de nylon et protège l'opérateur des coupes. Son port est obligatoire lors de tâches sur une plateforme en hauteur (nacelle élévatrice, élévateur), une plateforme montée sur une échelle ou en cas d'escalade en cordée.
 - La **salopette à bretelles de protection** est fabriquée dans un tissu de nylon ayant 22 couches et protège des coupes. Il est vivement conseillé de l'utiliser.
 - Les **gants de protection** fabriqués en cuir épais font partie de l'équipement réglementé et leur port est obligatoire pendant l'utilisation de la tronçonneuse.

- Pendant le fonctionnement de la tronçonneuse, le port de **chaussures de sécurité** ou de **bottes de sécurité** avec semelle antidérapante, embout protecteur en acier et protection pour la jambe est obligatoire. Les chaussures de sécurité pourvues d'une couche protectrice protègent des coupes et garantissent une bonne assise. Pour travailler dans les arbres, utilisez des bottes de sécurité spécialisées pour l'escalade.

Vibrations

1. Les personnes ayant une mauvaise circulation du sang qui sont exposées à des vibrations excessives peuvent présenter des lésions des vaisseaux sanguins ou du système nerveux. Les vibrations peuvent être à l'origine des symptômes suivants dans les doigts, les mains ou les poignets : Engourdissement, picotement, douleur, douleur lancinante, changement de couleur de la peau ou de la peau elle-même. **Si un ou plusieurs de ces symptômes apparaissent, consultez un médecin !** Pour réduire le risque du syndrome de Raynaud, gardez vos mains au chaud pendant l'utilisation et conservez en bon état l'équipement et les accessoires.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT :

NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent le produit en question. La **MAUVAISE UTILISATION** de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce mode d'emploi peut entraîner de graves blessures.

ENC007-16

Consignes de sécurité importantes pour la batterie

1. Avant d'utiliser la batterie, lisez toutes les instructions et précautions relatives (1) au chargeur de batterie, (2) à la batterie, et (3) au produit utilisant la batterie.
2. Ne désassemblez pas et ne modifiez pas la batterie. Cela pourrait entraîner un incendie, une chaleur excessive ou une explosion.
3. Cessez immédiatement l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il y a risque de surchauffe, de brûlures, voire d'explosion.
4. Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a risque de perte de la vue.
5. Ne court-circuitez pas la batterie :
 - (1) Ne touchez les bornes avec aucun matériau conducteur.
 - (2) Évitez de ranger la batterie dans un conteneur avec d'autres objets métalliques, par exemple des clous, des pièces de monnaie, etc.
 - (3) N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie. Un court-circuit de la batterie peut provoquer une intensité de courant élevée, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.

6. Ne rangez ni n'utilisez l'outil et la batterie dans un endroit où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50 °C.
7. Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.
8. Abstenez-vous de clouer, couper, écraser, jeter, laisser tomber la batterie, ou de la heurter contre un objet dur. Cela pourrait entraîner un incendie, une chaleur excessive ou une explosion.
9. **N'utilisez pas la batterie si elle est endommagée.**
10. **Les batteries au lithium-ion contenues sont soumises aux exigences de la législation sur les marchandises dangereuses.**
Lors du transport commercial par des tierces parties ou des transitaires par exemple, des exigences spécifiques en matière d'étiquetage et d'emballage doivent être respectées.
Pour la préparation de l'article expédié, il est nécessaire de consulter un expert en matériau dangereux. Veuillez également respecter les réglementations nationales susceptibles d'être plus détaillées.
Recouvrez les contacts exposés avec du ruban adhésif ou du ruban de masquage et emballez la batterie de telle sorte qu'elle ne puisse pas bouger dans l'emballage.
11. Lors de la mise au rebut de la batterie, retirez-la de l'outil et jetez-la en lieu sûr. Suivez les réglementations locales en matière de mise au rebut des batteries.
12. Utilisez les batteries uniquement avec les produits spécifiés par Makita. L'insertion de batteries dans des produits non conformes peut provoquer un incendie, une chaleur excessive, une explosion ou une fuite de l'électrolyte.
13. Lorsque vous n'utilisez pas l'outil pendant une période prolongée, la batterie doit être retirée de l'outil.
14. Pendant et après l'utilisation, la batterie peut chauffer, ce qui peut entraîner des brûlures, y compris en cas de température relativement basse. Manipulez les batteries chaudes avec précaution.
15. Ne touchez pas la borne de l'outil immédiatement après utilisation car elle peut être assez chaude pour provoquer des brûlures.
16. Évitez que des copeaux, de la poussière ou du sol adhèrent aux bornes, aux trous et aux rainures de la batterie. Cela pourrait réduire les performances ou casser l'outil ou la batterie.
17. À moins que l'outil prenne en charge un tel usage, n'utilisez pas la batterie à proximité de lignes électriques haute tension. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement ou casser l'outil ou la batterie.
18. Conservez la batterie hors de portée des enfants.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

ATTENTION :

N'utilisez que des batteries Makita d'origine. L'utilisation de batteries de marque autre que Makita ou de batteries modifiées peut provoquer l'explosion des batteries, ce qui présente un risque d'incendie, de dommages matériels et corporels. Cela annulera également la garantie Makita pour l'outil et le chargeur Makita.

Conseils pour assurer la durée de vie optimale de la batterie

- 1. Chargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée. Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous remarquez que la puissance de l'outil diminue.
- 2. Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée. La surcharge réduit la durée de service de la batterie.
- 3. Chargez la batterie à une température ambiante comprise entre 10 °C et 40 °C. Avant de charger une batterie chaude, laissez-la refroidir.
- 4. Lorsque vous n'utilisez pas la batterie, retirez-la de l'outil ou du chargeur.
- 5. Rechargez la batterie si elle est restée inutilisée pendant une période prolongée (plus de six mois).

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

⚠ ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Installation et retrait de la batterie (Fig. 1)

⚠ ATTENTION :

- Mettez toujours l'outil hors tension avant de poser ou de retirer la batterie.
- Lorsque vous posez ou retirez la batterie, tenez fermement l'outil et la batterie. Si vous ne tenez pas fermement l'outil et la batterie, ils peuvent vous glisser des mains, et s'abîmer ou vous blesser.

Pour retirer la batterie, faites-la glisser hors de l'outil tout en faisant glisser le bouton qui se trouve à l'avant de la batterie.

Pour poser la batterie, alignez sa languette sur la rainure à l'intérieur du carter, et faites-la glisser en place. Insérez-la à fond, jusqu'à ce qu'elle se mette en place avec un léger déclic. Si vous pouvez voir l'indicateur rouge du côté supérieur du bouton, la batterie n'est pas complètement verrouillée.

⚠ ATTENTION :

- Insérez toujours la batterie à fond, jusqu'à ce que l'indicateur rouge ne soit plus visible. Sinon, elle pourrait tomber accidentellement de l'outil, au risque de vous blesser ou de blesser quelqu'un se trouvant près de vous.
- Ne forcez pas pour insérer la batterie. Si elle ne glisse pas facilement, c'est que vous ne l'insérez pas correctement.

NOTE :

- L'outil ne fonctionne pas avec une seule batterie.

Système de protection de l'outil/la batterie

L'outil est équipé d'un système de protection de l'outil/la batterie. Ce système coupe automatiquement l'alimentation vers le moteur pour prolonger la durée de vie de l'outil et de la batterie.

L'outil s'arrête automatiquement alors qu'il fonctionne si l'outil ou la batterie se trouvent dans l'un des états suivants. Dans certaines situations, les témoins s'allument.

Protection contre la surcharge

Lorsque l'outil est utilisé d'une manière provoquant un appel de courant anormalement élevé, l'outil s'arrête automatiquement sans indication. Dans ce cas, éteignez l'outil et arrêtez la tâche ayant provoqué la surcharge de l'outil. Puis rallumez l'outil pour reprendre la tâche.

Protection contre la surchauffe de la batterie/l'outil

Si la batterie/l'outil surchauffe, l'outil s'arrête automatiquement sans indication. L'outil ne démarre pas même si vous enclenchez la gâchette. Dans ce cas, laissez la batterie/l'outil refroidir avant de rallumer l'outil.

Protection contre la décharge totale de la batterie (Fig. 2)

Lorsque l'autonomie restante de la batterie diminue, le témoin de la batterie clignote du côté batterie correspondant. Si vous continuez à utiliser l'outil, il s'arrête et le témoin de la batterie s'allume pendant environ 10 secondes. Le cas échéant, rechargez la batterie.

Affichage de la charge restante de la batterie (Fig. 3)

Uniquement pour les batteries avec témoin

Appuyez sur le bouton de vérification situé sur la batterie pour afficher la charge restante de la batterie. Les voyants lumineux s'allument pendant quelques secondes.

Voyants lumineux			Charge restante
 allumé	 éteint	 clignotant	
			75% à 100%
			50% à 75%
			25% à 50%
			0% à 25%
			Chargez la batterie.
 			La batterie est probablement défectueuse.

015658

NOTE :

- En fonction des conditions d'utilisation et de la température ambiante, la charge restante affichée peut différer légèrement de la valeur réelle.
- Le premier témoin (complètement à gauche) clignotera pendant le fonctionnement du système de protection de la batterie.

Interrupteur (Fig. 4)

⚠ ATTENTION :

- Avant de poser la batterie dans l'outil, assurez-vous toujours que la gâchette fonctionne bien et retourne en position d'arrêt lorsque vous la libérez.

Pour éviter tout déclenchement accidentel de la gâchette, un bouton de sécurité a été prévu. Pour démarrer l'outil, appuyez sur le bouton de sécurité et tirez sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.

Vérification du frein de chaîne (Fig. 5)

NOTE :

- Si la tronçonneuse ne démarre pas, vous devez libérer le frein de chaîne. Tirez fermement le protège-main avant vers l'arrière, jusqu'à ce que vous sentiez qu'il s'engage.

Tenez la tronçonneuse à deux mains lorsque vous mettez le contact.

Tenez la poignée supérieure avec la main droite, et la poignée avant avec la main gauche. Le guide et la chaîne ne doivent entrer en contact avec aucun objet. Appuyez d'abord sur le bouton de sécurité, puis sur la gâchette.

La chaîne démarre immédiatement.

Poussez le protège-main avant vers l'avant avec le dos de la main. La chaîne doit s'immobiliser immédiatement.

ATTENTION :

- Si la chaîne ne s'arrête pas immédiatement lors de ce test, la chaîne ne doit être utilisée en aucune circonstance. Contactez un atelier de réparation spécialisé en outils MAKITA.

Vérification du frein de désamorçage

Faites démarrer la tronçonneuse.

Libérez complètement la gâchette. La chaîne doit s'arrêter en moins d'une seconde.

ATTENTION :

- Si la chaîne ne s'arrête pas en moins d'une seconde lors de ce test, la tronçonneuse ne doit pas être utilisée. Contactez un atelier de réparation spécialisé en outils MAKITA.

Réglage de la lubrification de la chaîne (Fig. 6)

Vous pouvez régler le taux d'alimentation de la pompe à huile à l'aide de la vis de réglage. La quantité d'huile peut être réglée à l'aide de la clé universelle.

Mousqueton (point de fixation de la corde) (Fig. 7)

Le mousqueton (point de fixation de la corde) sert à suspendre l'outil. Avant d'utiliser le mousqueton, tirez dessus pour le dégager et attachez-y une corde.

ASSEMBLAGE

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant d'effectuer tout travail dessus.

Retrait ou installation de la chaîne (Fig. 8, 9, 10, 11, 12 et 13)

ATTENTION :

- Portez toujours des gants pour installer ou retirer la chaîne de scie.
- La chaîne et le guide-chaîne sont très chauds juste après utilisation. Laissez-les refroidir suffisamment avant tout travail sur l'outil.

Pour installer la chaîne, procédez comme suit :

1. Vérifiez le sens de la chaîne. La flèche située sur la chaîne indique le sens de la chaîne.

2. Installez une extrémité de la chaîne sur le dessus du guide-chaîne et l'autre extrémité autour du pignon.
3. Remettez le guide-chaîne en place sur la tronçonneuse.
4. Tournez la molette de réglage dans le sens "—" pour faire glisser la broche de réglage dans le sens de la flèche.
5. Placez le couvre-pignon sur la tronçonneuse en positionnant la broche de réglage dans un petit orifice du guide-chaîne.
6. Tournez le levier à fond dans le sens des aiguilles d'une montre puis un quart de tour dans l'autre sens pour conserver le mou nécessaire au réglage de la tension de la chaîne.
7. Tournez la molette de réglage et ajustez la tension de la chaîne.
(Voir le chapitre sur « Régler la tension de la chaîne » pour la procédure.)
8. Tournez le levier dans le sens des aiguilles d'une montre pour bloquer le couvre-pignon.
9. Appuyez sur le levier et remplacez-le dans sa position originale.

Pour enlever la chaîne, procédez comme suit :

1. Appuyez sur le levier et relevez-le complètement, jusqu'à ce qu'il s'arrête.
2. Tournez la molette de réglage dans le sens "—" pour relâcher la tension de la chaîne.
3. Tournez le levier dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le couvre-pignon soit libéré.
4. Enlevez le couvre-pignon.
5. Enlevez la chaîne et le guide-chaîne de la tronçonneuse.

Régler la tension de la chaîne (Fig. 12, 14 et 11)

La chaîne peut se détendre au bout de plusieurs heures d'utilisation. Vérifiez de temps à autre la tension de la chaîne avant l'utilisation.

1. Appuyez sur le levier et relevez-le complètement (jusqu'au clic). Tournez-le légèrement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour desserrer un peu le couvre-pignon.
2. Soulevez légèrement l'extrémité du guide-chaîne.
3. Tournez la molette de réglage pour ajuster la tension de la chaîne. Tendez la chaîne jusqu'à ce que sa partie inférieure s'insère dans la rainure du guide-chaîne (voir le cercle sur la figure).
4. Maintenez le guide-chaîne sans forcer et serrez le couvre-pignon après avoir réglé la tension de la chaîne. Assurez-vous que la chaîne est tendue du côté inférieur.
5. Appuyez sur le levier et remplacez-le dans sa position originale.

Assurez-vous que la chaîne s'ajuste correctement sur le côté inférieur du guide-chaîne.

ATTENTION :

- Ne tendez pas trop la chaîne. Une tension excessive de la chaîne peut entraîner la rupture de celle-ci, l'usure du guide-chaîne et la rupture de la molette de réglage.
- Si la tension de la chaîne est insuffisante, celle-ci risque de sauter du guide-chaîne, ce qui peut entraîner un accident.

- Procédez à l'installation ou au retrait de la chaîne dans un endroit propre, exempt de sciure et autres.

Griffe de butée (accessoire en option) (Fig. 15)

Pour installer la griffe de butée, procédez comme suit :

1. Enlevez le couvre-pignon, la chaîne et le guide-chaîne comme décrit dans le présent manuel d'instructions.
2. Alignez les trous de la griffe de butée avec ceux de la tronçonneuse.
3. Fixez-la en serrant fermement les vis.

OPÉRATION

⚠ ATTENTION :

- Ne recouvrez pas les orifices d'aération, sous peine d'entraîner une surchauffe et d'endommager l'outil.

Lubrification (Fig. 16 et 17)

La chaîne se lubrifie automatiquement pendant l'utilisation de l'outil.

Vérifiez la quantité d'huile restante par la fenêtre d'inspection du réservoir d'huile.

Pour remplir le réservoir, retirez le bouchon posé sur l'ouverture du réservoir d'huile.

Une fois le réservoir rempli, n'oubliez pas de visser le bouchon du réservoir d'huile sur la tronçonneuse.

⚠ ATTENTION :

- La première fois que vous faites le plein d'huile sur la tronçonneuse, ou lorsque vous refaites le plein après avoir complètement vidé le réservoir d'huile, ajoutez de l'huile jusqu'au bord inférieur du goulot de remplissage. Autrement l'alimentation en huile risque d'être affectée.
- Pour huiler la chaîne, utilisez exclusivement de l'huile à chaîne Makita ou une huile similaire disponible en magasin.
- N'utilisez jamais d'huile contenant des poussières ou particules, ni de l'huile volatile.
- Pour élaguer les arbres, utilisez une huile végétale. L'huile minérale risquerait d'endommager les arbres.
- Ne forcez jamais la tronçonneuse lorsque vous élaguez des arbres.
- Avant de tronçonner, assurez-vous que le bouchon du réservoir d'huile est bien vissé en place.

Gardez la tronçonneuse à l'écart de l'arbre. Démarrez-la et attendez que la chaîne soit bien lubrifiée.

Mettez la griffe de butée en contact avec la branche à couper avant de mettre l'outil en marche. Sinon, le guide-chaîne risque d'osciller, ce qui peut entraîner des blessures. Coupez le bois en déplaçant simplement la tronçonneuse vers le bas.

UTILISATION DE LA TRONÇONNEUSE

Élagage des arbres (Fig. 18, 19, 20 et 21)

⚠ ATTENTION :

- Éloignez toutes les parties du corps de la chaîne lorsque le moteur fonctionne.
- Tenez la tronçonneuse fermement des deux mains lorsque le moteur tourne.
- Ne vous penchez pas trop. Gardez une bonne assise et un bon équilibre en tout temps.

Mettez la griffe de butée en contact avec la branche à couper avant de mettre l'outil en marche. Si vous coupez une branche sans mettre la griffe de butée en contact avec celle-ci, le guide-chaîne risque d'osciller, ce qui peut entraîner des blessures.

Pour couper de grosses branches, commencez par faire une entaille peu profonde sous la branche, puis terminez la coupe en procédant par le haut.

Si vous essayez de couper les grosses branches par le bas, la branche risque de s'affaisser et de coincer la chaîne dans la découpe. Par ailleurs, si vous essayez de couper les grosses branches à partir du haut sans faire une légère entaille sous la branche, la branche risque de se fendre.

Si vous n'arrivez pas à couper complètement la branche d'un seul coup :

Appuyez légèrement sur la poignée et continuez à scier et déplacez la tronçonneuse d'avant en arrière ; puis dirigez la pointe un peu plus vers le bas et terminez la coupe en relevant la poignée.

Transport de l'outil (Fig. 22)

Retirez toujours la batterie de l'outil et remettez toujours le fourreau du guide-chaîne sur le guide-chaîne avant de transporter l'outil. Remettez aussi en place le couvercle de la batterie.

ENTRETIEN

⚠ ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie est retirée avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.
- Portez toujours des gants pour effectuer toute opération d'inspection ou d'entretien.
- N'utilisez jamais d'essence, benzine, diluant, alcool ou autre produit similaire. Cela risquerait de provoquer la décoloration, la déformation ou la fissuration de l'outil.

Affûtage de la chaîne (Fig. 23)

⚠ ATTENTION :

- Retirez toujours la batterie et portez des gants de protection lorsque vous travaillez avec la chaîne.

Affûtez la chaîne si :

- de la sciure de bois granuleuse est produite lorsque vous coupez du bois humide ;
- la chaîne pénètre difficilement dans le bois même si vous appliquez une forte pression ;
- le tranchant est nettement endommagé ;
- la tronçonneuse tire vers la gauche et la droite dans le bois. Cela est dû à un affûtage inégal de la chaîne ou au fait qu'elle est endommagée d'un côté seulement.

Affûtez la chaîne régulièrement, mais en ne retirant chaque fois qu'une petite quantité de matériau.

Deux ou trois coups de lime suffisent généralement pour l'affûtage de routine. Après plusieurs affûtages de la chaîne, faites-la affûter par un centre de réparation agréé MAKITA.

Critères d'affûtage : (Fig. 24 et 25)

- Toutes les gouges doivent être de la même longueur. Si les gouges sont de longueur inégale, la chaîne tourne de manière irrégulière, s'use plus rapidement et risque de casser.
- N'affûtez pas la chaîne lorsqu'une longueur minimale de gouge de 3 mm est atteinte. Il est alors nécessaire de remplacer la chaîne.
- L'épaisseur du copeau est déterminée par la différence de hauteur entre le limiteur de profondeur (nez rond) et l'arête de la gouge.

- Les meilleurs résultats de coupe sont obtenus pour les différences de hauteur suivantes entre le limiteur de profondeur et l'arête de la gouge.
Chaîne de type 90PX : 0,5 mm
Chaîne de type 91PX : 0,65 mm
Chaîne de type 25AP : 0,65 mm

AVERTISSEMENT :

- Une distance excessive augmente le risque de choc en retour.
- L'angle d'affûtage de toutes les gouges doit être de 30°. Si les angles sont inégaux, la chaîne tourne de manière irrégulière, s'use plus rapidement et risque de casser.
- L'angle d'attaque latérale de la gouge est déterminé par la profondeur de pénétration de la lime ronde. Si vous utilisez correctement la lime spécifiée, vous obtenez automatiquement le bon angle d'attaque latérale.
- L'angle d'attaque latérale varie en fonction du type de chaîne comme suit :
Chaîne de type 90PX : 75°
Chaîne de type 91PX : 80°
Chaîne de type 25AP : 85°

Lime et limage (Fig. 26, 27 et 28)

- Utilisez une lime ronde spéciale (accessoire en option) pour affûter la chaîne. Les limes rondes ordinaires ne conviennent pas.
- Le diamètre de la lime ronde varie en fonction du type de chaîne comme suit :
Chaîne de type 90PX : 4,5 mm
Chaîne de type 91PX : 4,0 mm
Chaîne de type 25AP : 4,0 mm
- La lime ne doit mordre la gouge qu'en avançant. Relevez la lime au retour.
- Affûtez d'abord la gouge la plus courte. La longueur de cette gouge servira ensuite de référence pour toutes les autres gouges de la chaîne.
- Passez la lime tel qu'indiqué sur l'illustration.
- Le limage sera plus facile si vous employez un porte-lime (accessoire en option). Des symboles sont apposés sur le porte-lime pour indiquer le bon angle d'affûtage de 30° (alignez les symboles parallèlement à la chaîne) et les limites de profondeur de pénétration (jusqu'au 4/5 du diamètre de la lime).
- Une fois la chaîne affûtée, vérifiez la hauteur de la jauge de profondeur à l'aide de l'outil de jauge de la chaîne (accessoire en option).
- Retirez toute aspérité restante, aussi petite soit-elle, à l'aide d'une lime plate spéciale (accessoire en option).
- Arrondissez encore une fois l'avant de la jauge de profondeur.

Nettoyage du guide de chaîne (Fig. 29)

Les copeaux et la sciure s'accumulent dans la rainure du guide de chaîne, ce qui la colmate et entrave la bonne répartition de l'huile. Enlevez toujours les copeaux et la sciure lorsque vous affûtez ou que vous remplacez la chaîne de scie.

Nettoyage de l'orifice d'évacuation en huile (Fig. 30)

Des poussières ou particules peuvent s'accumuler dans l'orifice d'évacuation en huile pendant l'utilisation.

Les poussières ou particules accumulées dans l'orifice d'évacuation en huile peuvent affecter l'évacuation en huile et causer une lubrification insuffisante de la chaîne. Lorsque l'évacuation en huile ne s'effectue pas correctement sur la partie supérieure du guide de chaîne, nettoyez l'orifice d'évacuation en huile en procédant comme suit.

Retirez la batterie de l'outil.

Retirez le couvre-pignon et la chaîne de l'outil. (Reportez-vous à la section intitulée « Installation ou retrait de la chaîne ».)

Enlevez la poussière et les particules à l'aide d'un tournevis plat étroit ou équivalent.

Insérez la batterie dans l'outil.

Appuyez sur la gâchette pour que les poussières et particules accumulées dans l'orifice d'alimentation en huile soient évacuées par l'alimentation en huile.

Retirez la batterie de l'outil.

Remettez en place le couvre-pignon et la chaîne sur l'outil.

Remplacement du pignon (Fig. 31 et 32)

Avant de poser une chaîne neuve, vérifiez l'état du pignon.

ATTENTION :

- La chaîne neuve sera endommagée si le pignon est usé. Le cas échéant, faites remplacer le pignon. Le pignon doit être installé de sorte qu'il soit toujours orienté comme indiqué sur l'illustration.

Posez toujours une bague de blocage neuve lorsque vous remplacez le pignon.

Remplacement des charbons (Fig. 33 et 34)

Retirez et vérifiez régulièrement les charbons. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés jusqu'au trait de limite d'usure. Maintenez les charbons propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbon. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques.

Utilisez un tournevis pour retirer les bouchons de porte-charbon. Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon.

Rangement de l'outil

Nettoyez l'outil avant de le ranger. Essuyez les copeaux et la sciure de bois qui recouvrent l'outil après avoir retiré le couvre-pignon. Après avoir nettoyé l'outil, faites le tourner à vide pour lubrifier la chaîne et le guide de chaîne.

Remettez le fourreau du guide-chaîne sur le guide-chaîne.

Videz le réservoir d'huile et posez la tronçonneuse.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations et tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service après-vente Makita agréé, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

Instructions d'entretien périodique

Pour assurer une bonne longévité, éviter les détériorations et garantir le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité, réalisez régulièrement les travaux d'entretien suivants.

La garantie n'est accordée que si ces travaux sont réalisés régulièrement et correctement. Le non-respect des obligations relatives aux travaux d'entretien peut entraîner des accidents !

L'utilisateur de la tronçonneuse ne doit pas réaliser de travaux d'entretien non décrits dans le manuel d'instruction. Ces travaux doivent être effectués par un centre technique agréé.

Durée de fonctionnement Élément		Avant utilisation	Chaque jour	Chaque semaine	Tous les 3 mois	Tous les ans	Avant remisage
Tronçonneuse	Inspection	○					
	Nettoyage		○				
	Vérification par un centre technique agréé.					○	○
Chaîne	Inspection	○					
	Aiguisage si nécessaire.						○
Guide-chaîne	Inspection	○	○				
	Démontage						○
Frein de chaîne	Vérification du fonctionnement.	○					
	Inspection par un centre technique agréé.				○		
Lubrification de la chaîne	Vérification du débit de l'alimentation en huile.	○					
Gâchette	Inspection	○					
Bouton de sécurité	Inspection	○					
Bouchon du réservoir de d'huile	Vérification du serrage.	○					
Attrape-chaîne	Inspection			○			
Vis et écrous	Inspection			○			

014804

DÉPANNAGE

Avant de faire faire une réparation, effectuez votre propre inspection. Si vous rencontrez un problème non décrit dans le présent manuel, n'essayez pas de démonter l'outil. Confiez-le à un centre technique agréé Makita, qui utilise toujours des pièces de rechange Makita pour les réparations.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
La tronçonneuse ne démarre pas.	Les deux batteries ne sont pas installées.	Installez les batteries chargées.
	Problème de batterie (sous tension).	Rechargez la batterie. Si vous n'arrivez pas à recharger la batterie, remplacez-la.
La chaîne ne tourne pas.	Frein de chaîne activé.	Relâchez le frein de chaîne.
Le moteur arrête de tourner après une courte utilisation.	Faible niveau de charge de la batterie.	Rechargez la batterie. Si vous n'arrivez pas à recharger la batterie, remplacez-la.
Pas d'huile sur la chaîne.	Réservoir d'huile vide.	Remplissez le réservoir d'huile.
	La rainure de lubrification est encrassée.	Nettoyez la rainure de lubrification.
	L'alimentation en huile est mal réglée.	Réglez le débit de l'alimentation en huile.
Impossible d'atteindre le plein régime.	La batterie est mal installée.	Installez la batterie comme décrit dans le présent manuel.
	La charge de la batterie baisse.	Rechargez la batterie. Si vous n'arrivez pas à recharger la batterie, remplacez-la.
	Le système d'entraînement ne fonctionne pas correctement.	Demandez à un centre technique agréé de réaliser les réparations.
La chaîne ne s'arrête pas même lorsque le frein de chaîne est activé : arrêtez immédiatement la machine !	Bande de frein usée.	Demandez à un centre technique agréé de réaliser les réparations.
Vibrations anormales : arrêtez immédiatement la machine !	Guide-chaîne ou chaîne desserrés.	Réglez le guide-chaîne et la tension de la chaîne.
	Dysfonctionnement de l'outil.	Demandez à un centre technique agréé de réaliser les réparations.

014805

ACCESSOIRES EN OPTION

ATTENTION :

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Batterie et chargeur Makita authentiques
- Chaîne
- Guide-chaîne
- Fourreau du guide-chaîne
- Lime
- Sac de l'outil

NOTE :

- Il se peut que certains éléments de la liste soient compris dans l'emballage de l'outil en tant qu'accessoires standard. Ils peuvent varier d'un pays à l'autre.

Bruit

Le niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN62841-1 et EN ISO 11681-2 selon le cas :

Modèle DUC252

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 83 dB (A)
Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 91 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

Modèle DUC302

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 84 dB (A)
Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 92 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

NOTE:

- La ou les valeurs d'émission de bruit déclarées ont été mesurées conformément à la méthode de test standard et peuvent être utilisées pour comparer les outils entre eux.

- La ou les valeurs d'émission de bruit déclarées peuvent aussi être utilisées pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

⚠ AVERTISSEMENT :

- Portez un serre-tête antibruit.
- L'émission de bruit lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la ou des valeurs déclarées, suivant la façon dont l'outil est utilisé, particulièrement selon le type de pièce usinée.
- Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

Vibrations

La valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN62841-1 et EN ISO 11681-2 selon le cas :

Modèle DUC252

Mode de travail : coupe de bois

Emission de vibrations ($a_{h,w}$) : 4,7 m/s²

Incertitude (K) : 1,5 m/s²

Modèle DUC302

Mode de travail : coupe de bois

Emission de vibrations ($a_{h,w}$) : 4,5 m/s²

Incertitude (K) : 1,5 m/s²

NOTE:

- La ou les valeurs de vibration totales déclarées ont été mesurées conformément à la méthode de test standard et peuvent être utilisées pour comparer les outils entre eux.
- La ou les valeurs de vibration totales déclarées peuvent aussi être utilisées pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

⚠ AVERTISSEMENT :

- L'émission de vibrations lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la ou des valeurs déclarées, suivant la façon dont l'outil est utilisé, particulièrement selon le type de pièce usinée.
- Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ

Pour les pays européens uniquement

Les déclarations de conformité sont fournies en Annexe A à ce mode d'emploi.

Übersicht

1 Rote Anzeige	15 Loch	28 Akkuabdeckung
2 Knopf	16 Schwert	29 Schnittlänge
3 Akku	17 Kettenraddeckel	30 Abstand zwischen
4 Akkuanzeige	18 Hebel	Schneidzahnkante und
5 Anzeigelampen	19 Stellrad	Tiefenbegrenzer
6 Prüftaste	20 Lösen	31 Minimal 3 mm
7 Einschaltarretierung	21 Anziehen	32 Seitenplattenwinkel
8 EIN-/AUS-Schalter	22 Sägekette	33 Schlitzschraubendreher
9 Vorderer Handschutz	23 Öltankverschluss	34 Sicherungsring
10 Verriegeln	24 Ölstand-Prüf Fenster (zum	35 Verschleißgrenze
11 Entriegeln	Auffüllen des Tanks mit Öl)	36 Bürstenhalterkappe
12 Einstellschraube	25 Ölstand-Prüf Fenster	37 Schraubendreher
13 Kettenrad	26 Krallenanschlag	
14 Einstellstift	27 Schwertschutzhülle	

TECHNISCHE DATEN

Modell		DUC252		DUC302
Standard-Schwert	Schwertlänge	250 mm		300 mm
	Schnittlänge	23 cm	24 cm	28 cm
	Typ	Umlenksternschwert	Carving-Schwert	Umlenksternschwert
Standard-Sägekette	Typ	91PX	25AP	90PX
	Teilung	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
	Treibgliedstärke	1,3 mm (0,05")	1,3 mm (0,05")	1,1 mm (0,043")
	Treibsglieder	40	60	46
Kettenrad	Zähnezahl	6	9	6
	Teilung	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
Gesamtlänge (ohne Schwert)		316 mm		
Nettogewicht	*1	2,9 kg		
	*2	4,1 - 4,7 kg		4,2 - 4,8 kg
Kettengeschwindigkeit pro Minute		8,3 m/s (500 m/min)		
Kettenöltank-Inhalt		85 cm³		
Nennspannung		DC 36 V		DC 36 V

WARNUNG: Verwenden Sie eine geeignete Kombination von Schwert und Sägekette. Anderenfalls kann es zu Personenschaden kommen.

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.

*1: Gewicht, ohne Sägekette, Schwert, Schwertschutzhülle, Öl und Akku(s).

*2: Leichteste und schwerste Gewichtskombination, gemäß EPTA-Verfahren 01/2014. Das Gewicht kann abhängig von dem Aufsatz (den Aufsätzen), einschließlich des (der) Akkus, unterschiedlich sein.

Zutreffende Akkus und Ladegeräte

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

- Einige der oben aufgelisteten Akkus und Ladegeräte sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.

⚠️ WARNUNG: Verwenden Sie nur die oben aufgeführten Akkus und Ladegeräte. Bei Verwendung irgendwelcher anderer Akkus und Ladegeräte besteht Verletzungs- und/oder Brandgefahr.

Empfohlene kabelgebundene Stromquelle

Akku Adapter	BAP182
--------------	--------

- Die oben aufgelisteten kabelgebundenen Stromquellen sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.
- Lesen Sie vor Gebrauch der kabelgebundenen Stromquelle die daran angebrachten Anweisungen und Warnmarkierungen durch.

Symbole

Nachfolgend werden Symbole beschrieben, die für das Gerät verwendet werden können. Machen Sie sich unbedingt vor der Benutzung mit ihrer Bedeutung vertraut.



- Bitte Bedienungsanleitung lesen.



- Eine Schutzbrille tragen.



- Einen Gehörschutz tragen.



- Tragen Sie einen Helm, eine Schutzbrille und einen Gehörschutz.



- Angemessenen Schutz für Füße/Beine und Hände/Arme verwenden.



- **WARNUNG - DIESE KETTENSÄGE IST NUR FÜR DEN BETRIEB DURCH GESCHULTE BAUMPFLER ZU BENUTZEN. BENUTZUNG OHNE ORDNUNGSGEMÄSSE SCHULUNG KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.**



- Die Maschine keinem Regen aussetzen.



- Höchstzulässige Schnittlänge



- Kettenumlaufrichtung



- Sägekettenöleinstellung



- Nur für EU-Länder
Aufgrund des Vorhandenseins gefährlicher Komponenten in der Ausrüstung können Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Akkumulatoren und Batterien sich negativ auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit auswirken. Entsorgen Sie Elektro- und Elektronikgeräte oder Batterien nicht mit dem Hausmüll!
In Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Akkumulatoren und Batterien, verbrauchte Akkumulatoren und Batterien sowie ihrer Anpassung an nationales Recht sollten Elektro-Altgeräte, Batterien und Akkumulatoren gemäß den Umweltschutzbestimmungen getrennt gelagert und zu einer getrennten Sammelstelle für Siedlungsabfälle geliefert werden.
Dies wird durch das am Gerät angebrachte Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern angezeigt.



- Garantierter Schallleistungspegel gemäß der EU-Richtlinie über Außenlärm.



- Schallleistungspegel gemäß der australischen NSW-Lärmschutzverordnung

ENE090-1

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist für das Schneiden von Ästen / Stützen von Bäumen vorgesehen. Es eignet sich auch für Baumpflege.

GEA010-2

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠ WARNUNG Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

Sicherheitswarnungen für Akku-Kettensäge

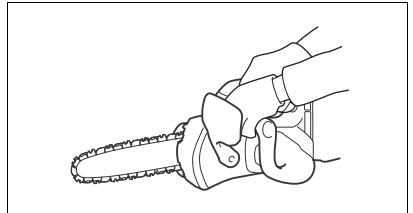
1. **Halten Sie alle Körperteile während des Betriebs der Kettensäge von der Sägekette fern. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Kettensäge, dass die Sägekette nicht mit irgendeinem Gegenstand in Berührung ist.** Ein Augenblick der Unachtsamkeit während des Betriebs von Kettensägen kann dazu führen, dass Ihre Kleidung oder Körperteile von der Sägekette erfasst werden.
2. **Halten Sie die Kettensäge stets mit Ihrer rechten Hand am oberen Handgriff und mit Ihrer linken Hand am vorderen Handgriff.** Das Halten der Kettensäge mit vertauschter Handhaltung führt zu erhöhter Verletzungsgefahr und ist daher unbedingt zu vermeiden.
3. **Das Elektrowerkzeug darf nur an den isolierten Griffflächen gehalten werden, weil die Sägekette verdeckte Leitungen berühren kann.** Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
4. **Tragen Sie eine Schutzbrille und einen Gehörschutz.** Zusätzliche Schutzausrüstung für Kopf, Hände, Beine und Füße wird empfohlen. Geeignete Schutzkleidung reduziert die Verletzungsgefahr durch fliegende Trümmer oder versehentlichen Kontakt mit der Sägekette.
5. **Achten Sie stets auf sicheren Stand.**
6. **Wenn Sie einen unter Spannung stehenden Ast abscheiden, achten Sie auf Zurückschnellen.** Wenn sich die Spannung in den Holzfasern entlädt, kann der unter Spannung stehende Ast die Bedienungsperson treffen und/oder die Kettensäge außer Kontrolle bringen.
7. **Lassen Sie beim Schneiden von Gestrüpp und jungen Bäumen äußerste Vorsicht walten.** Die dünnen Äste können an der Sägekette hängen bleiben und gegen Sie geschleudert werden oder Sie aus dem Gleichgewicht bringen.
8. **Tragen Sie die Kettensäge nach dem Ausschalten mit Abstand zu Ihrem Körper am vorderen Handgriff. Bringen Sie zum Transportieren oder Lagern der Kettensäge stets die Schwertschutzhülle an.** Sachgemäße Handhabung der Kettensäge reduziert die Wahrscheinlichkeit einer versehentlichen Berührung der umlaufenden Sägekette.
9. **Befolgen Sie die Anweisungen für die Schmierung, die Kettenspannung und den Austausch von Zubehör.** Eine unsachgemäß gespannte oder geschmierte Kette kann entweder reißen oder die Gefahr von Rückschlägen erhöhen.
10. **Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Fett- und överschmierte Handgriffe sind schlüpfrig und verursachen den Verlust der Kontrolle.
11. **Schneiden Sie nur Holz. Verwenden Sie die Kettensäge nicht für sachfremde Zwecke.** Zum Beispiel: Verwenden Sie die Kettensäge nicht zum Schneiden von Kunststoff, Mauerwerk oder Nicht-Holz-Baumaterial. Der Gebrauch der Kettensäge für sachfremde Zwecke kann zu einer Gefahrensituation führen.

12. Ursachen und Verhütung von Rückschlägen:

Rückschläge können auftreten, wenn die Nase oder Spitze des Schwerts ein Objekt berührt, oder wenn sich das Holz schließt und die Sägekette im Schnitt einklemmt. Spitzenkontakt kann in manchen Fällen eine plötzliche Gegenreaktion verursachen, so dass das Schwert nach oben oder hinten zur Bedienungsperson geschleudert wird. Durch Einklemmen der Sägekette entlang dem oberen Lauf des Schwerts kann das Schwert zur Bedienungsperson zurückgeschleudert werden. Jede dieser Reaktionen kann zu einem Verlust der Kontrolle über die Säge und daraus resultierenden schweren Verletzungen führen. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf die in Ihre Säge eingebauten Sicherheitsvorrichtungen. Als Kettensägenbenutzer sollten Sie bestimmte Maßnahmen ergreifen, um Ihre Sägearbeiten unfall- und verletzungsfrei zu halten.

Rückschlag ist das Resultat falscher Handhabung des Werkzeugs und/oder falscher Arbeitsverfahren oder -bedingungen und kann durch Anwendung der nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden:

- Halten Sie die Kettensäge beidhändig mit festem Griff, wobei Ihre Daumen und Finger die Handgriffe umschließen, und positionieren Sie Körper und Arme so, dass Sie Rückschlagkräfte auffangen können. Rückschlagkräfte können durch Treffen geeigneter Vorsichtsmaßnahmen von der Bedienungsperson kontrolliert werden. Lassen Sie die Kettensäge nicht los.



014673

- Übernehmen Sie sich nicht, und schneiden Sie nicht oberhalb der Schulterhöhe. Dies trägt zur Verhütung unbeabsichtigten Spitzenkontakts bei und ermöglicht bessere Kontrolle der Kettensäge in unerwarteten Situationen.
 - Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Schwerter und Ketten. Ungeeignete Schwerter und Ketten können Kettenbruch und/oder Rückschlag verursachen.
 - Befolgen Sie die Herstelleranweisungen zum Schärfen und Warten der Sägekette. Eine Verringerung der Tiefenbegrenzhöhe kann zu vermehrten Rückschlägen führen.
13. **Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass die Kettensäge in einwandfreiem Betriebszustand ist, und dass ihr Zustand den Sicherheitsvorschriften entspricht. Prüfen Sie insbesondere, dass:**
- die Kettenbremse einwandfrei funktioniert;
 - die Auslaubbremse einwandfrei funktioniert;
 - Schwert und Kettenraddeckel korrekt angebracht sind;

- die Kette vorschriftsmäßig geschärft und gespannt worden ist.
14. **Schalten Sie die Kettensäge nicht mit noch angebrachtem Kettenschutz ein.** Wird die Kettensäge mit noch angebrachtem Kettenschutz eingeschaltet, kann der Kettenschutz nach vorn herausgeschleudert werden, was zu Personenschäden und Beschädigung von Gegenständen im Umfeld des Bedieners führen kann.

Zusätzliche Sicherheitswarnungen:

1. **Wenn Sie das Werkzeug mit dem Akku-Adapter verwenden, achten Sie darauf, dass Sie während des Betriebs nicht über das Kabel stolpern.**
2. **Wenn Sie das Werkzeug mit dem Akku-Adapter verwenden, halten Sie das Kabel während des Betriebs von Hindernissen, wie z. B. einem Werkstück oder Ästen, fern.** Falls das Kabel an Hindernissen hängen bleibt, kann es zu ernsthaften Verletzungen kommen.
3. **Halten Sie während des Betriebs der Kettensäge Umstehende oder Tiere vom Arbeitsbereich fern.**

Spezielle Sicherheitshinweise für Kettensäge mit oberem Handgriff

1. Diese Kettensäge ist speziell für Baumpflege und Baumchirurgie vorgesehen. Die Kettensäge darf nur von fachlich geschulten Personen benutzt werden. Befolgen Sie alle Anweisungen, Verfahrensweisen und Empfehlungen der relevanten Berufsgenossenschaft. Anderenfalls können tödliche Unfälle auftreten. Zum Sägen in Bäumen wird stets die Verwendung einer Hebebühne (Hubkorb, Lift) empfohlen. Abseiltechniken sind äußerst gefährlich und erfordern eine spezielle Ausbildung. Die Bedienungspersonen müssen im Gebrauch von Sicherheitsausrüstung und Klettertechniken geschult werden. Beim Arbeiten in Bäumen müssen stets geeignete Gurte, Seile und Karabiner verwendet werden. Benutzen Sie stets Rückhaltevorrichtungen für Bedienungsperson und Säge.
2. **Führen Sie Reinigung und Wartung vor der Lagerung gemäß der Bedienungsanleitung durch.**
3. **Achten Sie beim Kfz-Transport auf sichere Lage der Kettensäge, um Auslaufen von Kraftstoff oder Kettenöl, Beschädigung des Werkzeugs und Personenschaden zu vermeiden.**
4. **Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit der Kettenbremse regelmäßig.** Diese Maßnahme verringert die Verletzungsgefahr bei Rückschlag.
5. **Füllen Sie Kettenöl nicht in der Nähe von Feuer ein. Rauchen Sie auf keinen Fall beim Einfüllen von Kettenöl.**
6. **Der Gebrauch der Kettensäge kann durch Vorschriften des jeweiligen Landes eingeschränkt sein.**

7. **Falls das Gerät einen schweren Aufprall oder Sturz erleidet, überprüfen Sie seinen Zustand, bevor Sie die Arbeit fortsetzen. Überprüfen Sie die Bedienelemente und Sicherheitsvorrichtungen auf Fehlfunktionen. Falls Sie einen Schaden feststellen oder Zweifel haben, wenden Sie sich bezüglich einer Inspektion und Reparatur an unser autorisiertes Service-Center.**
8. **Aktivieren Sie stets die Kettenbremse, bevor Sie die Kettensäge starten.**
9. **Halten Sie die Säge sicher in Position, um Abgleiten (Rutschbewegung) oder Springen der Säge am Anfang eines Schnitts zu vermeiden.**
10. **Achten Sie am Ende des Schnitts darauf, dass Sie wegen des „Abfalls“ nicht die Balance verlieren.**
11. **Windrichtung und -geschwindigkeit müssen ebenfalls berücksichtigt werden. Vermeiden Sie Sägemehl und Kettenölnebel.**

Schutzausrüstung

1. **Um Verletzungen von Kopf, Augen, Händen oder Füßen sowie Gehörschäden zu vermeiden, müssen die folgenden Schutzvorrichtungen während der Arbeit mit der Kettensäge verwendet werden:**
 - Die Kleidung soll zweckmäßig, d. h. eng anliegend, aber nicht hinderlich sein. Tragen Sie keine Schmuckgegenstände oder Kleidung, die sich an Buschwerk oder Ästen verfangen können. Wenn Sie langes Haar haben, sollten Sie unbedingt ein Haarnetz tragen!
 - Bei allen Arbeiten mit der Kettensäge ist das Tragen eines Schutzhelms notwendig. Der **Schutzhelm** muss in regelmäßigen Abständen auf Beschädigung hin überprüft und spätestens nach 5 Jahren ausgewechselt werden. Verwenden Sie nur geprüfte Schutzhelme.
 - Der **Gesichtsschutz** des Schutzhelms (oder eine Schutzbrille) schützt vor Sägemehl und Holzsplittern. Tragen Sie beim Arbeiten mit der Kettensäge stets eine Schutzbrille oder einen Gesichtsschutz, um Augenverletzungen zu verhüten.
 - Tragen Sie geeignete **Schallschutzausrüstung** (Kapselgehörschützer, Ohrstöpsel usw.).
 - Die **Schutzjacke** besteht aus 22 Nylongewebelagen und schützt die Bedienungsperson vor Schnitten. Sie ist bei Arbeiten auf Hochbühnen (Hubkorb, Lift), leitermontierten Plattformen oder beim Klettern mit Seilen stets zu tragen.
 - **Schutzgurt und Latzhose** bestehen aus 22 Nylongewebelagen und schützen vor Schnitten. Ihre Verwendung wird dringend empfohlen.
 - **Schutzhandschuhe** aus dickem Leder gehören zur vorschriftsmäßigen Ausrüstung und sind beim Arbeiten mit der Kettensäge immer zu tragen.

- **Sicherheitsschuhe** oder **Sicherheitsstiefel** mit rutschfester Sohle, Stahlkappen und Beinschutz sind beim Arbeiten mit der Kettensäge stets zu tragen. Mit einer Schutzzeilage versehene Sicherheitsschuhe bieten Schutz gegen Schnitte und gewährleisten einen sicheren Stand. Bei Arbeiten in Bäumen müssen die Sicherheitsstiefel für Klettertechniken geeignet sein.

Vibrationen

- Personen mit Kreislaufstörungen, die starken Vibrationen ausgesetzt werden, können Schädigungen der Blutgefäße oder des Nervensystems erleiden. Folgende Symptome können durch Schwingungen an Fingern, Händen oder Handgelenken auftreten: „Einschlafen“ (Taubheit) von Körperteilen, Kribbeln, Schmerz, Stechen, Veränderung von Hautfarbe oder Haut. **Falls eines dieser Symptome auftritt, suchen Sie einen Arzt auf!** Um das Risiko der „Weißfingerkrankheit“ zu verringern, halten Sie Ihre Hände während der Arbeit warm, und warten und pflegen Sie Gerät und Zubehörteile gut.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

WARNUNG:

Lassen Sie sich **NICHT** durch **Bequemlichkeit** oder **Vertrautheit** mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. **MISSBRAUCH** oder **Missachtung** der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

ENC007-16

Wichtige Sicherheitsanweisungen für Akku

- Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.
- Unterlassen Sie Zerlegen oder Manipulieren des Akkus. Es kann sonst zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion kommen.
- Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.
- Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.
- Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:
 - (1) Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.
 - (2) Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z. B. Nägel, Münzen usw.
 - (3) Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.

Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, mögliche Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.

- Lagern und benutzen Sie das Werkzeug und den Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50 °C erreichen oder überschreiten kann.
- Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.
- Unterlassen Sie Nageln, Schneiden, Zerquetschen, Werfen, Fallenlassen des Akkus oder Schlagen des Akkus mit einem harten Gegenstand. Eine solche Handlung kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion führen.
- Benutzen Sie keine beschädigten Akkus.
- Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrgut-Gesetzgebung. Für kommerzielle Transporte, z. B. durch Dritte oder Spediteure, müssen besondere Anforderungen zu Verpackung und Etikettierung beachtet werden. Zur Vorbereitung des zu transportierenden Artikels ist eine Beratung durch einen Experten für Gefahrgut erforderlich. Bitte beachten Sie möglicherweise ausführlichere nationale Vorschriften. Überkleben oder verdecken Sie offene Kontakte, und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht umher bewegen kann.
- Entfernen Sie den Akku zum Entsorgen vom Werkzeug, und entsorgen Sie ihn an einem sicheren Ort. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung von Akkus.
- Verwenden Sie die Akkus nur mit den von Makita angegebenen Produkten. Das Einsetzen der Akkus in nicht konforme Produkte kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung, einer Explosion oder Auslaufen von Elektrolyt führen.
- Soll das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt werden, muss der Akku vom Werkzeug entfernt werden.
- Bei und nach dem Gebrauch kann der Akku heiß werden, was Verbrennungen oder Niedertemperaturverbrennungen verursachen kann. Beachten Sie die Handhabung von heißen Akkus.
- Berühren Sie nicht den Anschlusskontakt des Werkzeugs unmittelbar nach dem Gebrauch, da er heiß genug werden kann, um Verbrennungen zu verursachen.
- Achten Sie darauf, dass sich keine Späne, Staub oder Schmutz in den Anschlusskontakten, Löchern und Nuten des Akkus absetzen. Dies kann zu einer Leistungseinbuße oder Betriebsstörung des Werkzeugs oder des Akkus führen.
- Wenn das Werkzeug den Einsatz in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung nicht unterstützt, benutzen Sie den Akku nicht in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung. Dies kann zu einer Funktionsstörung oder Betriebsstörung des Werkzeugs oder des Akkus führen.
- Halten Sie die Batterie von Kindern fern.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠ VORSICHT:

Verwenden Sie nur Original-Makita-Akkus. Die Verwendung von Nicht-Original-Makita-Akkus oder von Akkus, die abgeändert worden sind, kann zum Bersten des Akkus und daraus resultierenden Bränden, Personenschäden und Beschädigung führen. Außerdem wird dadurch die Makita-Garantie für das Makita-Werkzeug und -Ladegerät ungültig.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist. Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Werkzeugeistung feststellen.
2. Unterlassen Sie erneutes Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.
3. Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10 – 40 °C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.
4. Wenn Sie den Akku nicht benutzen, nehmen Sie ihn vom Werkzeug oder Ladegerät ab.
5. Der Akku muss geladen werden, wenn er lange Zeit (länger als sechs Monate) nicht benutzt wird.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠ VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Einstellungen oder Funktionsprüfungen der Maschine stets, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Ein- und Ausbau des Akkus (Abb. 1)

⚠ VORSICHT:

- Schalten Sie stets die Maschine aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.
- **Halten Sie Maschine und Akku beim Anbringen oder Abnehmen des Akkus sicher fest.**
Wenn Sie Maschine und Akku nicht sicher festhalten, können sie Ihnen aus der Hand rutschen, was zu einer Beschädigung der Maschine und des Akkus und zu Körperverletzungen führen kann.

Ziehen Sie den Akku zum Abnehmen von der Maschine ab, während Sie den Knopf an der Vorderseite des Akkus verschieben.

Richten Sie zum Anbringen des Akkus dessen Führungsfeder auf die Nut im Gehäuse aus, und schieben Sie den Akku hinein. Schieben Sie ihn vollständig ein, bis er mit einem hörbaren Klicken einrastet. Falls die rote Anzeige an der Oberseite des Knopfes sichtbar ist, ist der Akku-Adapter nicht vollständig verriegelt.

⚠ VORSICHT:

- Schieben Sie den Akku stets bis zum Anschlag ein, bis die rote Anzeige nicht mehr sichtbar ist. Anderenfalls kann er aus der Maschine herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.
- Unterlassen Sie Gewaltanwendung beim Anbringen des Akkus. Falls der Akku nicht reibungslos hineingleitet, ist er nicht richtig ausgerichtet.

HINWEIS:

- Das Werkzeug funktioniert nicht mit nur einem Akku.

Werkzeug/Akku-Schutzsystem

Das Werkzeug ist mit einem Werkzeug/Akku-Schutzsystem ausgestattet. Dieses System schaltet die Stromversorgung des Motors automatisch ab, um die Lebensdauer von Werkzeug und Akku zu verlängern. Das Werkzeug bleibt während des Betriebs automatisch stehen, wenn das Werkzeug oder der Akku einer der folgenden Bedingungen unterliegt. Bei manchen Bedingungen leuchten die Anzeigen auf.

Überlastschutz

Wird das Werkzeug auf eine Weise benutzt, die eine ungewöhnlich hohe Stromaufnahme bewirkt, bleibt es ohne jegliche Anzeige automatisch stehen. Schalten Sie in dieser Situation das Werkzeug aus, und brechen Sie die Arbeit ab, die eine Überlastung des Werkzeugs verursacht hat. Schalten Sie dann das Werkzeug wieder ein, um die Arbeit fortzusetzen.

Überhitzungsschutz für Akkus/Werkzeug

Wenn die Akkus/das Werkzeug überhitzt sind, bleibt das Werkzeug ohne jegliche Anzeige automatisch stehen. Das Werkzeug kann selbst durch Betätigen des EIN-/AUS-Schalters nicht gestartet werden. Lassen Sie die Akkus/das Werkzeug in dieser Situation abkühlen, bevor Sie das Werkzeug wieder einschalten.

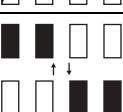
Überentladungsschutz (Abb. 2)

Wenn die Akku-Restkapazität niedrig wird, blinkt die Akkuanzeige auf der Seite des betreffenden Akkus. Bei weiterer Benutzung bleibt das Werkzeug stehen, und die Akkuanzeige leuchtet etwa 10 Sekunden lang auf. Laden Sie in dieser Situation den Akku auf.

Anzeigen der Akku-Restkapazität (Abb. 3)

Nur für Akkus mit Anzeige

Drücken Sie die Prüftaste am Akku, um die Akku-Restkapazität anzuzeigen. Die Anzeigelampen leuchten wenige Sekunden lang auf.

Anzeigelampen			Restkapazität
 Erleuchtet	 Aus	 Blinkend	
			75% bis 100%
			50% bis 75%
			25% bis 50%
			0% bis 25%
			Den Akku aufladen.
			Möglicherweise liegt eine Funktionsstörung im Akku vor.

015658

HINWEIS:

- Abhängig von den Benutzungsbedingungen und der Umgebungstemperatur kann die Anzeige geringfügig von der tatsächlichen Kapazität abweichen.

- Die erste (äußerste linke) Anzeigelampe blinkt, wenn das Akku-Schutzsystem aktiv ist.

Schalterbetätigung (Abb. 4)

⚠ VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus in die Maschine stets, dass der EIN-/AUS-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Um eine versehentliche Schalterbetätigung zu verhindern, ist die Maschine mit einer Schalterarretierung ausgestattet.

Zum Einschalten drücken Sie den EIN-/AUS-Schalter und gleichzeitig die Schalterarretierung. Zum Ausschalten den EIN-/AUS-Schalter loslassen.

Überprüfen der Kettenbremse (Abb. 5)

HINWEIS:

- Falls die Kettensäge nicht anläuft, muss die Kettenbremse gelöst werden. Ziehen Sie den vorderen Handschutz kräftig zurück, bis Einrasten spürbar ist.

Halten Sie die Kettensäge beim Einschalten mit beiden Händen.

Halten Sie den Obergriff mit der rechten, und den Frontgriff mit der linken Hand. Dabei dürfen Schwert und Kette mit keinem Gegenstand in Berührung sein.

Drücken Sie zuerst die Einschaltarretierung, dann den EIN-/AUS-Schalter.

Die Sägekette läuft sofort an.

Schieben Sie den vorderen Handschutz mit dem Handrücken vorwärts. Die Sägekette muss zum sofortigen Stillstand kommen.

⚠ VORSICHT:

- Sollte die Sägekette bei der Durchführung dieser Prüfung nicht sofort anhalten, darf die Säge unter keinen Umständen benutzt werden. Konsultieren Sie eine MAKITA-Reparaturwerkstatt.

Überprüfen der Auslaufbremse

Schalten Sie die Kettensäge ein.

Lassen Sie den EIN-/AUS-Schalter vollkommen los. Die Sägekette muss innerhalb einer Sekunde zum Stillstand kommen.

⚠ VORSICHT:

- Sollte die Sägekette bei der Durchführung dieser Prüfung nicht innerhalb einer Sekunde zum Stillstand kommen, darf die Säge nicht benutzt werden. Konsultieren Sie eine MAKITA-Reparaturwerkstatt.

Einstellen der Kettenschmierung (Abb. 6)

Die Ölpumpen-Fördermenge kann mit der Einstellschraube reguliert werden. Verwenden Sie zur Einstellung der Ölmenge den Kombischlüssel.

Karabiner (Seilbefestigungspunkt) (Abb. 7)

Der Karabiner (Seilbefestigungspunkt) dient zum Aufhängen der Maschine. Den Karabiner vor der Benutzung herausziehen und ein Seil daran anbinden.

MONTAGE

⚠ VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Montage bzw. Demontage der Sägekette (Abb. 8, 9, 10, 11, 12 u. 13)

⚠ VORSICHT:

- Tragen Sie bei der Montage bzw. Demontage der Sägekette zum Schutz Ihrer Hände Arbeitshandschuhe.
- Sägekette und Schwert sind unmittelbar nach dem Betrieb noch heiß. Lassen Sie die Teile ausreichend abkühlen, bevor Sie irgendwelche Arbeiten am Werkzeug ausführen.

Zum Anbringen der Sägekette müssen die folgenden Schritte ausgeführt werden:

1. Die Laufrichtung der Kette sicherstellen. Die Pfeilmarke auf der Kette gibt die Laufrichtung der Kette an.
2. Das eine Ende der Sägekette auf die Oberkante des Schwerts, und das andere Ende um das Kettenrad legen.
3. Das Schwert auf die Kettensäge legen.
4. Das Stellrad in Richtung "–" drehen, um den Einstellstift in Pfeilrichtung zu schieben.
5. Den Kettenraddeckel auf die Kettensäge setzen, so dass der Einstellstift in einem der kleinen Löcher des Schwerts ruht.
6. Den Hebel vollständig im Uhrzeigersinn und dann um eine Vierteldrehung zurück drehen, um etwas Durchhang zum Einstellen der Kettenspannung zu erhalten.
7. Das Stellrad drehen, um die Kettenspannung einzustellen. (Siehe das Kapitel „Einstellen der Sägekettenspannung“ für die Vorgehensweise.)
8. Den Hebel im Uhrzeigersinn drehen, um den Kettenraddeckel zu sichern.
9. Den Hebel drücken und in seine Ausgangsposition bringen.

Zum Abnehmen der Sägekette müssen die folgenden Schritte ausgeführt werden:

1. Den Hebel drücken und bis zum Anschlag vollständig öffnen.
2. Das Stellrad in Richtung "–" drehen, um die Sägekettenspannung zu verringern.
3. Den Hebel entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um den Kettenraddeckel zu lösen, bis er sich abnehmen lässt.
4. Den Kettenraddeckel abnehmen.
5. Sägekette und Schwert von der Kettensäge entfernen.

Einstellen der Sägekettenspannung (Abb. 12, 14 u. 11)

Die Sägekette kann sich nach vielen Betriebsstunden lockern. Überprüfen Sie daher die Sägekettenspannung von Zeit zu Zeit vor dem Gebrauch.

1. Den Hebel drücken und vollständig öffnen, bis er klickt. Den Hebel geringfügig entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um den Kettenraddeckel etwas zu lösen.
2. Die Schwertschraube leicht anheben.
3. Das Stellrad drehen, um die Sägekettenspannung einzustellen. Die Sägekette straffen, bis ihr unterer Abschnitt in der Schwertschiene ruht (siehe Kreis in der Abbildung).

4. Das Schwert leicht festhalten, und den Kettenraddeckel festziehen, nachdem die Kettenspannung eingestellt worden ist. Sicherstellen, dass sich der untere Abschnitt der Sägekette nicht lockert.
5. Den Hebel drücken und in seine Ausgangsposition bringen.

Vergewissern Sie sich, dass die Sägekette fest an der Unterkante des Schwerts anliegt.

VORSICHT:

- Straffen Sie die Sägekette nicht zu sehr. Eine übermäßig hohe Spannung der Sägekette kann zu einem Bruch der Sägekette, Verschleiß des Schwerts und Bruch des Stellrads führen.
- Eine zu lockere Kette kann sich vom Schwert lösen, und stellt somit eine Unfallgefahr dar.
- Führen Sie die Montage oder Demontage der Sägekette an einem sauberen Ort aus, der frei von Sägemehl und dergleichen ist.

Krallenanschlag (Sonderzubehör) (Abb. 15)

Montieren Sie den Krallenanschlag nach dem folgenden Verfahren:

1. Kettenraddeckel, Sägekette und Schwert gemäß der Beschreibung in dieser Bedienungsanleitung entfernen.
2. Die Löcher im Krallenanschlag auf die Löcher in der Kettensäge ausrichten.
3. Die Teile mit Schrauben fest zusammenmontieren.

BETRIEB

VORSICHT:

- Verdecken Sie nicht die Lüftungsschlitze, weil dadurch Überhitzung und Beschädigung des Werkzeugs verursacht werden können.

Schmierung (Abb. 16 u. 17)

Die Sägekette wird während des Betriebs der Maschine automatisch geschmiert.

Überprüfen Sie die im Öltank verbleibende Ölmenge durch das Ölstand-Prüfenster.

Um den Tank aufzufüllen, entfernen Sie die Kappe von der Öltanköffnung.

Schrauben Sie nach dem Auffüllen des Öltanks stets die mitgelieferte Öltankverschluss auf die Kettensäge.

VORSICHT:

- Wenn Sie die Kettensäge zum ersten Mal mit Öl füllen oder den völlig leeren Öltank auffüllen, füllen Sie Öl bis zur Unterkante des Einfüllstutzens ein. Anderenfalls kann die Ölzuführung beeinträchtigt werden.
- Als Sägekettenöl verwenden Sie exklusives Öl für Makita-Kettensägen oder auf dem Markt erhältliches Öl.
- Verwenden Sie keinesfalls Öl, das Staub und Fremdkörper enthält, oder leichtflüchtiges Öl.
- Verwenden Sie zum Beschneiden von Bäumen botanisches Öl. Mineralöl kann Bäume schädigen.
- Üben Sie beim Beschneiden von Bäumen niemals Druck auf die Kettensäge aus.
- Vergewissern Sie sich vor dem Ausschneiden, dass die mitgelieferte Öltankverschluss angebracht ist.

Halten Sie die Kettensäge vom Baum abgewandt. Starten Sie die Säge, und warten Sie, bis eine angemessene Schmierung der Sägekette erreicht ist.

Bringen Sie den Krallenanschlag vor dem Einschalten mit dem zu schneidenden Ast in Berührung. Anderenfalls kann das Schwert ins Flattern geraten, was zu einer Verletzung der Bedienungsperson führen kann. Sägen Sie das zu schneidende Holz durch einfache Abwärtsbewegung.

ARBEITEN MIT DER KETTENSÄGE

Entasten (Abb. 18, 19, 20 u. 21)

VORSICHT:

- Führen Sie die Kettensäge so, dass sich kein Körperteil im verlängerten Schwenkbereich der Sägekette befindet.
- Bei jeder Arbeit ist die Kettensäge mit beiden Händen festzuhalten, nur so kann sie jederzeit sicher geführt werden.
- Beugen Sie sich beim Betrieb nicht zu weit vor. Achten Sie bei der Arbeit stets auf sicheren Stand.

Bringen Sie den Krallenanschlag vor dem Einschalten mit dem zu schneidenden Ast in Berührung. Wird der Schnitt ausgeführt, ohne den Krallenanschlag mit dem Ast in Berührung zu bringen, kann das Schwert ins Flattern geraten, was zu einer Verletzung der Bedienungsperson führen kann.

Holz unter Spannung muss immer zuerst auf der Druckseite eingeschnitten werden. Erst dann kann der Trennschnitt auf der Zugseite erfolgen.

Wird der Trennschnitt auf der Druckseite durchgeführt, kann der Ast mit der Sägekette in Berührung kommen und sie einklemmen. Ohne Vorschnitt kann der Ast beim Trennschnitt auf der Zugseite splintern.

Wenn das Holz nicht in einem Arbeitsgang gesägt werden kann:

Setzen Sie das Sägen unter leichter Druckausübung auf den Griff fort und ziehen Sie die Kettensäge geringfügig zurück; dann setzen Sie die Zackenleiste etwas tiefer an und beenden Sie den Schnitt durch Anheben des Griffes.

Transport (Abb. 22)

Nehmen Sie stets den Akku vom Werkzeug ab, und schieben Sie die Schwertschutzhülle über das Schwert, bevor Sie das Werkzeug tragen. Decken Sie außerdem den Akku mit der Akkuabdeckung ab.

WARTUNG

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.
- Tragen Sie beim Ausführen von Überprüfungs- und Instandhaltungsarbeiten unbedingt Arbeitshandschuhe.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Benzol, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Schärfen der Sägekette (Abb. 23)

VORSICHT:

- Nehmen Sie stets den Akku ab, und tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie Arbeiten an der Sägekette ausführen.

Schärfen Sie die Sägekette, wenn:

- beim Schneiden von feuchtem Holz mehliges Sägemehl erzeugt wird.
- die Kette selbst bei Ausübung starken Drucks nur schwach in das Holz eindringt.
- die Schnittkante sichtbar beschädigt ist.
- die Säge im Holz nach links oder rechts zieht. Der Grund für dieses Verhalten ist ungleichmäßige Schärfung der Sägekette, oder einseitige Beschädigung.

Schärfen Sie die Sägekette häufig, aber tragen Sie jedes Mal nur wenig Material ab.

Zwei bis drei Hiebe mit einer Feile sind gewöhnlich für eine routinemäßige Nachschärfung ausreichend. Wenn die Sägekette mehrmals nachgeschärft worden ist, lassen Sie sie bei einer MAKITA-Reparaturwerkstatt schärfen.

Schärfungskriterien: (Abb. 24 u. 25)

- Alle Schneidglieder müssen gleich lang sein. Schneidglieder von unterschiedlicher Länge verhindern reibungslosen Lauf der Kette und können einen Kettenbruch verursachen.
- Schärfen Sie die Kette nicht weiter, wenn eine minimale Schneidgliedlänge von 3 mm erreicht ist. In diesem Fall muss eine neue Kette aufgezogen werden.
- Die Spandicke wird durch den Abstand zwischen dem Tiefenbegrenzer (runde Nase) und Schneidzahnkante bestimmt.
- Die besten Schneidergebnisse werden mit folgendem Abstand zwischen Schneidzahnkante und Tiefenbegrenzer erzielt.
 - Sägekette 90PX: 0,5 mm
 - Sägekette 91PX: 0,65 mm
 - Sägekette 25AP: 0,65 mm

⚠️ WARNUNG:

- Ein zu großer Abstand erhöht die Rückschlaggefahr.
- Der Schärfungswinkel von 30° muss bei allen Schneidgliedern gleich sein. Unterschiede im Winkel verursachen rauen und ungleichmäßigen Kettenlauf, beschleunigen den Verschleiß und führen zu Kettenbruch.
- Der Seitenplattenwinkel des Schneidglieds wird durch die Eindringtiefe der Rundfeile bestimmt. Bei richtigem Gebrauch der angegebenen Feile wird der korrekte Seitenplattenwinkel automatisch erzeugt.
- Der Seitenplattenwinkel für die jeweilige Sägekette ist wie folgt:
 - Sägekette 90PX: 75°
 - Sägekette 91PX: 80°
 - Sägekette 25AP: 85°

Feile und Feilenführung (Abb. 26, 27 u. 28)

- Verwenden Sie eine spezielle Rundfeile (Sonderzubehör) für Sägeketten zum Schärfen der Kette. Normale Rundfeilen sind ungeeignet.
- Der Durchmesser der Rundfeile für die jeweilige Sägekette ist wie folgt:
 - Sägekette 90PX: 4,5 mm
 - Sägekette 91PX: 4,0 mm
 - Sägekette 25AP: 4,0 mm
- Nur beim Vorwärtshub der Feile sollte Material abgetragen werden. Heben Sie die Feile beim Rückwärtshub vom Schneidglied ab.

- Schärfen Sie das kürzeste Schneidglied zuerst. Die Länge dieses kürzesten Schneidglieds dient dann als Sollmaß für alle übrigen Schneidglieder der Sägekette.
- Führen Sie die Feile, wie in der Abbildung gezeigt.
- Die Feile kann leichter geführt werden, wenn ein Feilenhalter (Sonderzubehör) verwendet wird. Der Feilenhalter weist Markierungen für den korrekten Schärfungswinkel von 30° auf (die Markierungen parallel zur Sägekette ausrichten) und begrenzt die Eindringtiefe (auf 4/5 des Feilendurchmessers).
- Überprüfen Sie nach dem Schärfen der Kette die Höhe des Tiefenanschlags mithilfe der Kettenmesslehre (Sonderzubehör).
- Entfernen Sie etwaige Rauigkeiten, wie klein auch immer, mit einer speziellen Flachfeile (Sonderzubehör).
- Runden Sie die Vorderkante des Tiefenanschlags erneut ab.

Reinigen des Schwert (Abb. 29)

Späne und Sägemehl sammeln sich in der Führungsnut des Schwerts. Der Öfluss wird dadurch behindert und der Lauf der Sägekette erschwert. Achten Sie beim Schärfen oder Auswechseln der Sägekette stets darauf, Späne und Sägemehl mit einer geeigneten Maschine zu reinigen.

Reinigen der Ölauslassöffnung (Abb. 30)

Kleine Staubpartikel oder Fremdkörper können sich während des Betriebs in der Ölauslassöffnung ansammeln.

Diese können den Öfluss behindern und unzureichende Schmierung auf der ganzen Sägekette verursachen. Wenn schlechte Ölzufuhr an der Oberseite des Schwerts auftritt, reinigen Sie die Ölauslassöffnung wie folgt. Nehmen Sie den Akku von der Maschine ab. Entfernen Sie den Kettenraddeckel und die Sägekette von der Maschine. (Siehe den Abschnitt "Montage bzw. Demontage der Sägekette".)

Entfernen Sie kleine Staubkörner oder Partikel mit einem Schlitzschraubendreher mit schmalem Schaft oder dergleichen.

Setzen Sie den Akku in die Maschine ein. Betätigen Sie den Ein-/Aus-Schalter, um abgelagerte Staubpartikel oder Fremdkörper durch Ablassen des Kettenöls aus der Ölauslassöffnung auszuschwemmen. Nehmen Sie den Akku von der Maschine ab. Montieren Sie den Kettenraddeckel und die Sägekette wieder an der Maschine.

Auswechseln des Kettenrads (Abb. 31 u. 32)

Bevor Sie eine neue Sägekette anbringen, überprüfen Sie den Zustand des Kettenrads.

⚠️ VORSICHT:

- Ein verschlissenes Kettenrad beschädigt eine neue Sägekette. Wechseln Sie in diesem Fall das Kettenrad aus. Das Kettenrad muss so montiert werden, dass es immer gemäß der Abbildung ausgerichtet ist.

Bringen Sie beim Auswechseln des Kettenrads stets einen neuen Sicherungsring an.

Auswechseln der Kohlebürsten (Abb. 33 u. 34)

Die Kohlebürsten müssen regelmäßig entfernt und überprüft werden. Wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind, müssen sie erneuert werden. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig erneuert werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus. Nehmen Sie die abgenutzten Kohlebürsten heraus, setzen Sie die neuen ein, und drehen Sie dann die Bürstenhalterkappen wieder ein.

Lagern der Maschine

Reinigen Sie die Maschine vor der Lagerung. Entfernen Sie etwaige Späne und Sägemehl von der Maschine, nachdem Sie den Kettenraddeckel abmontiert haben. Lassen Sie die Maschine nach der Reinigung unter Nulllast laufen, um die Sägekette und das Schwert zu schmieren.

Schützen Sie das Schwert mit der Schwertschutzhülle. Entleeren Sie den Öltank, und lagern Sie die Kettensäge.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

Anweisungen für regelmäßige Wartung

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, Schäden zu verhüten und die volle Funktion der Sicherheitseinrichtungen sicherzustellen, müssen die folgenden Wartungsarbeiten regelmäßig durchgeführt werden. Garantieansprüche werden nur dann anerkannt, wenn diese Arbeiten regelmäßig und ordnungsgemäß ausgeführt werden. Eine Vernachlässigung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten kann zu Unfällen führen!

Der Benutzer der Kettensäge darf nur Wartungsarbeiten durchführen, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind. Darüber hinausgehende Arbeiten müssen von einem autorisierten Service-Center ausgeführt werden.

Gegenstand \ Betriebszeit		Betriebszeit					
		Vor dem Betrieb	Täglich	Wöchentlich	Alle 3 Monate	Jährlich	Vor der Lagerung
Kettensäge	Überprüfung	○					
	Reinigung		○				
	Von autorisiertem Service-Center prüfen lassen.					○	○
Sägekette	Überprüfung	○					
	Nötigenfalls schärfen.						○
Schwert	Überprüfung	○	○				
	Von der Kettensäge abnehmen.						○
Kettenbremse	Funktion überprüfen.	○					
	Regelmäßig von autorisiertem Service-Center überprüfen lassen.				○		
Kettenschmierung	Ölfördermenge überprüfen.	○					
EIN-/AUS-Schalter	Überprüfung	○					
Einschaltarretierung	Überprüfung	○					
Öltankverschluss	Festigkeit überprüfen.	○					
Kettenfänger	Überprüfung			○			
Schrauben und Muttern	Überprüfung			○			

014804

FEHLERSUCHE

Bevor Sie den Reparaturdienst anrufen, führen Sie zunächst Ihre eigene Inspektion durch. Falls Sie ein Problem finden, das nicht in der Anleitung erläutert wird, versuchen Sie nicht, das Werkzeug zu zerlegen. Wenden Sie sich stattdessen an ein autorisiertes Makita-Service-Center, und achten Sie darauf, dass stets Makita-Ersatzteile für Reparaturen verwendet werden.

Störungszustand	Ursache	Abhilfemaßnahme
Die Kettensäge startet nicht.	Es sind nicht beide Akkus eingesetzt.	Setzen Sie die geladenen Akkus ein.
	Akkustörung (Unterspannung).	Laden Sie den Akku auf. Falls Laden nichts nützt, tauschen Sie den Akku aus.
Die Kette läuft nicht.	Kettenbremse aktiviert.	Kettenbremse lösen.
Der Motor bleibt nach kurzer Zeit stehen.	Der Ladestand des Akkus ist niedrig.	Laden Sie den Akku auf. Falls Laden nichts nützt, tauschen Sie den Akku aus.
Kein Öl auf der Kette.	Der Öltank ist leer.	Öltank füllen.
	Die Ölführungsnut ist verschmutzt.	Nut reinigen.
	Die Ölförderung ist nicht richtig eingestellt.	Ölfördermenge einstellen.
Die Maximaldrehzahl wird nicht erreicht.	Der Akku ist falsch eingesetzt.	Den Akku gemäß der Beschreibung in dieser Anleitung einsetzen.
	Die Akkuleistung lässt nach.	Laden Sie den Akku auf. Falls Laden nichts nützt, tauschen Sie den Akku aus.
	Das Antriebssystem funktioniert nicht korrekt.	Wenden Sie sich bezüglich einer Reparatur an Ihr autorisiertes Service-Center.
Die Kette bleibt trotz Aktivierung der Kettenbremse nicht stehen: Die Maschine unverzüglich stoppen!	Das Bremsband ist abgenutzt.	Wenden Sie sich bezüglich einer Reparatur an Ihr autorisiertes Service-Center.
Ungewöhnliche Vibration: Die Maschine unverzüglich stoppen!	Schwert oder Sägekette ist locker.	Schwert und Sägekettenspannung einstellen.
	Fehlfunktion des Werkzeugs.	Wenden Sie sich bezüglich einer Reparatur an Ihr autorisiertes Service-Center.

014805

SONDERZUBEHÖR

VORSICHT:

- Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit der in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Maschine empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Original-Makita-Akku und -Ladegerät
- Sägekette
- Schwert
- Schwertschutzhülle
- Feile
- Maschinentasche

HINWEIS:

- Manche Teile in der Liste können als Standardzubehör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

Geräusch

Der typische A-bewertete Geräuschpegel, ermittelt gemäß EN62841-1 und EN ISO 11681-2, soweit anwendbar:

Modell DUC252

Schalldruckpegel (L_{pA}): 83 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA}): 91 dB (A)
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Modell DUC302

Schalldruckpegel (L_{pA}): 84 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA}): 92 dB (A)
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

HINWEIS:

- Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.
- Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

WARNUNG:

- **Einen Gehörschutz tragen.**
- **Die Schallemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Wert(en) abweichen.**
- **Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).**

Schwingungen

Der Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme), ermittelt gemäß EN62841-1 und EN ISO 11681-2, soweit anwendbar:

Modell DUC252

Arbeitsmodus: Schneiden von Holz

Schwingungsemission ($a_{h, w}$): $4,7 \text{ m/s}^2$

Messunsicherheit (K): $1,5 \text{ m/s}^2$

Modell DUC302

Arbeitsmodus: Schneiden von Holz

Schwingungsemission ($a_{h, w}$): $4,5 \text{ m/s}^2$

Messunsicherheit (K): $1,5 \text{ m/s}^2$

HINWEIS:

- Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.
- Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

WARNUNG:

- **Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Emissionswert(en) abweichen.**
- **Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).**

KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN

Nur für europäische Länder

Die Konformitätserklärungen sind in Anhang A dieser Betriebsanleitung enthalten.

Visione generale

1 Indicatore rosso	14 Spina di regolazione	27 Coperchio barra di guida
2 Pulsante	15 Foro	28 Coperchio batteria
3 Cartuccia batteria	16 Barra di guida	29 Lunghezza di taglio
4 Indicatore della batteria	17 Coperchio del rocchetto	30 Distanza tra il bordo di taglio e il
5 Spie	18 Leva	calibro di profondità
6 Bottone di controllo	19 Ghiera di regolazione	31 3 mm minimo
7 Bottone di sblocco	20 Allentare	32 Angolo piastra laterale
8 Interruttore a grilletto	21 Serrare	33 Cacciavite a punta piatta
9 Protezione anteriore per la mano	22 Catena della sega	34 Anello di blocco
10 Blocca	23 Tappo serbatoio olio	35 Segno di limite
11 Sblocca	24 Finestrella di ispezione olio (per riempire il serbatoio di olio)	36 Tappo portaspazzola
12 Vite di regolazione	25 Finestrella di ispezione olio	37 Cacciavite
13 Rocchetto	26 Crampone	

DATI TECNICI

Modello		DUC252		DUC302
Barra di guida standard	Lunghezza barra di guida	250 mm		300 mm
	Lunghezza di taglio	23 cm	24 cm	28 cm
	Tipo	Barra naso rocchetto	Barra di intaglio	Barra naso rocchetto
Catena sega standard	Tipo	91PX	25AP	90PX
	Passo	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
	Spessore	1,3 mm (0,05")	1,3 mm (0,05")	1,1 mm (0,043")
	Numero di maglie	40	60	46
Rocchetto	Numero di denti	6	9	6
	Passo	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
Lunghezza totale (senza barra di guida)		316 mm		
Peso netto	*1	2,9 kg		
	*2	4,1 - 4,7 kg		4,2 - 4,8 kg
Velocità catena al minuto		8,3 m/s (500 m/min)		
Volume serbatoio olio catena		85 cm ³		
Tensione nominale		C.c. 36 V		C.c. 36 V

AVVERTIMENTO: Usare la combinazione appropriata della barra di guida e catena. In caso contrario, c'è pericolo di un incidente.

- A causa del nostro programma continuativo di ricerca e sviluppo, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici possono variare da nazione a nazione.

*1: peso, senza catena della sega, barra guida, copribarra, olio e cartuccia o cartucce delle batterie.

*2: la combinazione più leggera e più pesante di peso, in base alla EPTA-Procedure 01/2014. Il peso può variare a seconda dell'accessorio o degli accessori, inclusa la cartuccia o le cartucce delle batterie.

Cartuccia della batteria e caricabatterie applicabili

Cartuccia della batteria	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Caricabatterie	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Alcune cartucce delle batterie e alcuni caricabatterie elencati sopra potrebbero non essere disponibili a seconda della propria area geografica di residenza.

⚠ AVVERTIMENTO: Utilizzare solo le cartucce delle batterie e i caricabatterie elencati sopra. L'utilizzo di altre cartucce delle batterie e di altri caricabatterie potrebbe causare lesioni personali e/o un incendio.

Fonte di alimentazione collegata via cavo consigliata

Adattatore per batterie	BAP182
-------------------------	--------

- La fonte o le fonti di alimentazione collegate via cavo elencate sopra potrebbero non essere disponibili, a seconda della propria area geografica di residenza.
- Prima di utilizzare la fonte di alimentazione collegata via cavo, leggere le istruzioni e le indicazioni delle avvertenze riportate su quest'ultima.

Simboli

Le figure seguenti mostrano i simboli utilizzati per l'apparecchio. Accertarsi di comprenderne il significato prima dell'uso.

- 
 - Leggete il manuale di istruzioni.
- 
 - Indossare gli occhiali di protezione.
- 
 - Indossare la protezione delle orecchie.
- 
 - Indossare il casco, gli occhiali di protezione e i paraorecchi.
- 
 - Usare le protezioni appropriate per i piedi, le gambe, le mani e le braccia.
- 
 - **AVVERTENZA: QUESTA MOTOSEGA È DESTINATA ESCLUSIVAMENTE ALL'UTILIZZO DA PARTE DI OPERATORI ADDESTRATI CHE SI OCCUPANO DELLA MANUTENZIONE DEGLI ALBERI. L'UTILIZZO SENZA UN ADEGUATO ADDESTRAMENTO PUÒ RISULTARE IN GRAVI LESIONI PERSONALI.**
- 
 - Non esporre alla pioggia.
- 
 - Lunghezza di taglio massima permissibile
- 
 - Direzione di corsa catena
- 
 - Regolazione olio catena sega



- Solo per le nazioni dell'EU
A causa della presenza di componenti pericolosi nelle apparecchiature, i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, accumulatori e batterie potrebbero produrre un impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana.
Non smaltire elettrodomestici elettrici ed elettronici o batterie insieme ai rifiuti domestici!
In conformità alla direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), sugli accumulatori e le batterie, nonché sui rifiuti di accumulatori e batterie, e al suo adattamento alle normative nazionali, i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, batterie e accumulatori vanno conservati separatamente e conferiti a un punto di raccolta separato per i rifiuti comunali, operando in conformità alle normative per la protezione dell'ambiente.
Tale requisito viene indicato mediante il simbolo del bidone della spazzatura con ruote barrato apposto sull'apparecchio.
- Livello di potenza sonora garantita in base alla Direttiva rumore macchine all'aperto UE.
- Livello di potenza sonora in base alla normativa sul controllo del rumore NSW australiana



Utilizzo previsto
Questo utensile è progettato per il taglio dei rami/potatura degli alberi. Esso è adatto anche alla manutenzione degli alberi.

ENE090-1

GEA010-2

Avvertenze generali relative alla sicurezza dell'utensile elettrico

⚠ AVVERTIMENTO Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e i dati tecnici forniti con il presente utensile elettrico. La mancata osservanza di tutte le istruzioni elencate di seguito potrebbe risultare in scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni personali.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni come riferimento futuro.

Il termine "utensile elettrico" nelle avvertenze si riferisce sia all'utensile elettrico (cablato) nel funzionamento alimentato da rete elettrica che all'utensile elettrico (a batteria) nel funzionamento alimentato a batteria.

ENB137-2

Avvertenze di sicurezza relative alla motosega a batteria

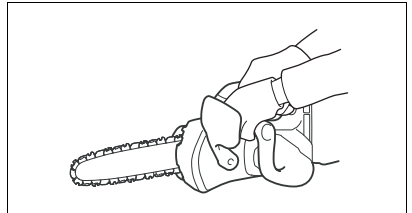
1. **Tenere tutte le parti del corpo lontane dalla catena della sega quando la motosega è in funzione. Prima di avviare la motosega, accertarsi che la catena della sega non sia in contatto con alcun oggetto.** Un attimo di disattenzione durante l'utilizzo della motosega potrebbe far impigliare gli indumenti indossati o il corpo dell'utente nella catena della sega.
2. **Mantenere sempre la motosega con la mano destra sull'impugnatura superiore e la mano sinistra sull'impugnatura anteriore.** Qualora si mantenga la motosega con le mani in posizione invertita si aumenta il rischio di lesioni personali, e pertanto ciò va sempre evitato.
3. **Tenere l'utensile elettrico solo per le superfici di impugnatura isolate, in quanto la catena della sega potrebbe entrare in contatto con fili elettrici nascosti.** Qualora la catena della sega entri in contatto con un filo elettrico sotto tensione, potrebbe mettere sotto tensione le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico e dare una scossa elettrica all'operatore.
4. **Indossare occhiali di protezione e protezioni per le orecchie.** Si consigliano anche attrezzature di protezione aggiuntive per testa, mani, gambe e piedi. Indumenti di protezione adeguati riducono le lesioni personali causate dai detriti volanti o dal contatto accidentale con la catena della sega.
5. **Mantenere sempre un appoggio corretto sui piedi.**
6. **Quando si taglia un grosso ramo sottoposto a tensione, fare attenzione al rinculo.** Quando la tensione delle fibre del legno viene rilasciata, il ramo, caricato come una molla, potrebbe colpire l'operatore e/o lanciare la motosega fuori controllo.
7. **Adottare la massima attenzione quando si intendere tagliare siepi e alberelli.** Il materiale sottile potrebbe rimanere impigliato nella catena della sega e venire scagliato come una frusta verso l'utente o tirarlo facendogli perdere l'equilibrio.
8. **Trasportare la motosega per l'impugnatura anteriore, tenendola spenta e lontana dal corpo. Quando si intende trasportare o riporre la motosega, montare sempre il copribarra.** Se si maneggia correttamente la motosega, si riduce la probabilità di contatto accidentale con la catena della sega in movimento.
9. **Seguire le istruzioni per la lubrificazione, il tensionamento della catena e la sostituzione degli accessori.** Una catena tensionata o lubrificata in modo errato potrebbe rompersi o incrementare la possibilità di contraccolpi.
10. **Mantenere le impugnature asciutte, pulite e prive di olio o grasso.** Impugnature unte o oleose sono scivolose e causano la perdita di controllo.

11. **Tagliare esclusivamente legno. La motosega non deve essere usata per scopi non previsti.** Ad esempio: non utilizzare la motosega per tagliare plastica, muratura o materiali da costruzione non in legno. L'utilizzo della motosega per operazioni diverse da quelle previste potrebbe risultare in situazioni pericolose.
12. **Cause e prevenzione dei contraccolpi da parte dell'operatore:**

I contraccolpi possono verificarsi quando l'estremità o la punta della barra guida tocca un oggetto, o quando il legno si richiude e fa incastrare la catena della sega nel taglio. Il contatto della punta in alcuni casi potrebbe causare un'improvvisa reazione inversa, spingendo con forza la barra guida verso l'alto e all'indietro verso l'operatore. Se la catena della sega resta incastrata lungo la parte superiore della barra guida, quest'ultima potrebbe venire spinta rapidamente all'indietro verso l'operatore. Queste reazioni potrebbero causare la perdita di controllo della sega, che potrebbe risultare in gravi lesioni personali. Non bisogna affidarsi esclusivamente ai dispositivi di sicurezza incorporati nella sega. L'utente della motosega deve adottare svariate misure per evitare incidenti o lesioni personali nei lavori di taglio.

Il contraccolpo è il risultato dell'uso improprio e/o di procedure o condizioni operative errate, e può essere evitato adottando le precauzioni appropriate indicate di seguito.

- Mantenere una presa salda, con i pollici e le dita che circondano le impugnature della motosega, con entrambe le mani sulla sega, e posizionare il proprio corpo e le braccia in modo da riuscire a resistere alla forza dei contraccolpi. La forza dei contraccolpi può venire controllata dall'operatore adottando le dovute precauzioni. Non lasciare mai la presa sulla motosega.



014673

- Non sporgersi eccessivamente e non tagliare al di sopra dell'altezza delle spalle. Ciò contribuisce ad evitare il contatto involontario della punta e consente un controllo migliore della motosega in situazioni impreviste.
- Utilizzare esclusivamente barre e catene di ricambio specificate dal produttore. Barre e catene di ricambio errate potrebbero causare la rottura della catena e/o contraccolpi.
- Attenersi alle istruzioni del produttore per l'affilatura e la manutenzione della catena della sega. La riduzione dell'altezza del limitatore di profondità può portare a un aumento dei contraccolpi.

13. **Prima di iniziare il lavoro, verificare che la motosega sia perfettamente funzionante e che le sue condizioni siano conformi alle normative di sicurezza. In particolare verificare quanto segue:**
 - Che il freno catena funzioni correttamente;
 - Che il freno inerziale funzioni correttamente;
 - Che la barra e il coperchio del rocchetto siano montati correttamente;
 - Che la catena sia stata affilata e tensionata secondo le normative.
14. **Non avviare la motosega con la copertura della catena installata su quest'ultima.** Qualora si avvii la motosega con la copertura della catena installata su quest'ultima, la copertura potrebbe venire scagliata in avanti, causando lesioni personali e danni alle cose intorno all'operatore.
7. **Qualora l'apparecchio subisca un impatto violento o una caduta, controllarne le condizioni prima di continuare il lavoro. Controllare l'eventuale presenza di malfunzionamenti nei controlli e nei dispositivi di sicurezza. In caso di eventuali danni o dubbi, rivolgersi a un nostro centro di assistenza autorizzato per l'ispezione e le riparazioni.**
8. **Attivare sempre il freno catena prima di avviare la motosega.**
9. **Mantenere saldamente in posizione la sega per evitare il pattinamento (movimento di slittamento) o il rimbalzo della sega quando si inizia un taglio.**
10. **Alla fine del taglio, fare attenzione a mantenere l'equilibrio a causa dell'effetto "caduta".**
11. **Tenere conto della direzione e della velocità del vento. Evitare la segatura e la nebbia di olio catena.**

Avvertenze aggiuntive per la sicurezza:

1. **Quando si utilizza l'utensile con l'adattatore per batterie, fare attenzione a non inciampare nel cavo elettrico durante l'uso.**
2. **Quando si utilizza l'utensile con l'adattatore per batterie, tenere il cavo elettrico lontano dagli ostacoli, ad esempio pezzi in lavorazione e rami, durante l'uso.** Qualora il cavo elettrico si impigli in un ostacolo, potrebbe causare gravi lesioni personali.
3. **Mantenere gli astanti o gli animali lontani dall'area di lavoro durante l'utilizzo della motosega.**

Avvertenze di sicurezza specifiche relative alla motosega con impugnatura superiore

1. **Questa motosega è progettata specificamente per la cura degli alberi e l'arboricoltura. La motosega è destinata all'utilizzo esclusivamente da parte di persone correttamente addestrate. Attenersi a tutte le istruzioni, le procedure e i consigli dell'organismo professionale pertinente. In caso contrario, si potrebbero verificare incidenti mortali. Si consiglia di utilizzare sempre una piattaforma di sollevamento (idroscala, sollevatore) per effettuare tagli negli alberi. Le tecniche di discesa in corda doppia sono estremamente pericolose e richiedono un addestramento speciale. Gli operatori devono venire addestrati per familiarizzare con l'uso delle attrezzature di sicurezza e le tecniche di arrampicata. Utilizzare sempre cinghie, corde e moschettoni appropriati, quando si intende lavorare negli alberi. Utilizzare sempre un'attrezzatura frenante sia per l'operatore che per la sega.**
2. **Effettuare la pulizia e la manutenzione prima della conservazione, attenendosi al manuale d'uso.**
3. **Assicurare un posizionamento in sicurezza della motosega durante il trasporto in auto, per evitare perdite di carburante o di olio catena, danneggiamenti dell'utensile e lesioni personali.**
4. **Controllare a intervalli regolari la funzionalità del freno catena.** Questa operazione riduce il rischio di lesioni personali quando si verifica un contraccolpo.
5. **Non rabboccare l'olio catena in prossimità di fiamme esposte. Non fumare mai quando si rabbocca l'olio catena.**
6. **Le normative nazionali potrebbero limitare l'utilizzo della motosega.**

Attrezzatura protettiva

1. **Per evitare lesioni alla testa, agli occhi, alle mani o ai piedi, nonché per proteggere l'udito, durante l'utilizzo della motosega è necessario utilizzare l'attrezzatura protettiva seguente:**
 - Il tipo di abbigliamento deve essere appropriato, vale a dire che deve essere aderente al corpo, ma senza ostacolare i movimenti. Non indossare gioielli o indumenti che potrebbero restare impigliati in cespugli o arbusti. Se si portano i capelli lunghi, indossare sempre una reticella per capelli.
 - È necessario indossare un casco di protezione ogni volta che si lavora con la motosega. Il **casco di protezione** va controllato a intervalli regolari alla ricerca di eventuali danni e va sostituito dopo un massimo di 5 anni. Utilizzare esclusivamente caschi di protezione omologati.
 - La **visiera** del casco di protezione (o gli occhiali) proteggono dalla segatura e dalle schegge di legno. Durante il funzionamento della motosega indossare sempre occhiali o una visiera per evitare lesioni agli occhi.
 - Indossare **attrezzature di protezione dai rumori** adeguate (cuffie antirumore, tappi auricolari, e così via).
 - La **giacca di protezione** è composta da 22 strati di nylon e protegge l'operatore dai tagli. Deve sempre essere indossata quando si lavora da piattaforme sopraelevate (idroscale, sollevatori), da piattaforme montate su scale o quando si intende arrampicarsi con delle corde.
 - La **salopette da lavoro protettiva** è fabbricata in tessuto di nylon a 22 strati, e protegge dai tagli. Se ne consiglia caldamente l'utilizzo.
 - I **guanti protettivi** fabbricati in pelle spessa fanno parte dell'attrezzatura obbligatoria, e devono essere sempre indossati durante il funzionamento della motosega.

- Durante il funzionamento della motosega è necessario indossare sempre **scarpe antinfortunistiche** o **scarponi antinfortunistici** dotati di suole antiscivolo e punte in acciaio, nonché protezioni per le gambe. Le scarpe antinfortunistiche, dotate di uno strato protettivo, forniscono protezione dai tagli e assicurano una presa salda sui piedi. Per lavorare sugli alberi, gli scarponi antinfortunistici devono essere idonei alle tecniche di arrampicata.

Vibrazioni

1. Le persone che soffrono di cattiva circolazione e che siano esposte a vibrazioni eccessive potrebbero essere soggette a lesioni ai vasi sanguigni o al sistema nervoso. Le vibrazioni possono causare il verificarsi dei seguenti sintomi alle dita, alle mani e ai polsi: "Addormentamento" (intorpidimento), formicolii, dolori, fitte, alterazione del colore della pelle o della pelle stessa. **Qualora si verifichi un qualsiasi sintomo tra questi, consultare un medico.** Per ridurre il rischio della cosiddetta "sindrome del dito bianco", tenere calde le mani durante l'uso e mantenere in buone condizioni l'attrezzatura e gli accessori.

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

AVVERTIMENTO:

NON lasciare che la comodità o la familiarità d'uso con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituiscano la stretta osservanza delle norme di sicurezza. L'USO IMPROPRIO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza riportate nel presente manuale manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni personali gravi.

ENC007-16

Istruzioni di sicurezza importanti per la cartuccia della batteria

1. **Prima di utilizzare la cartuccia della batteria, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze riportate (1) sul caricabatteria, (2) sulla batteria e (3) sul prodotto che utilizza la batteria.**
2. **Non smantellare né manomettere la cartuccia della batteria.** In caso contrario, si potrebbe causare un incendio, calore eccessivo o un'esplosione.
3. **Qualora il tempo di utilizzo si riduca eccessivamente, interrompere immediatamente l'utilizzo dell'utensile. In caso contrario, si può incorrere nel rischio di surriscaldamento, possibili ustioni e persino un'esplosione.**
4. **Qualora l'elettrolita entri in contatto con gli occhi, sciacquarli con acqua pulita e richiedere immediatamente assistenza medica. Questa eventualità può risultare nella perdita della vista.**
5. **Non cortocircuitare la cartuccia della batteria:**
 - (1) Non toccare i terminali con alcun materiale conduttivo.
 - (2) Evitare di conservare la cartuccia della batteria in un contenitore insieme ad altri oggetti metallici quali chiodi, monete, e così via.
 - (3) Non esporre la cartuccia della batteria all'acqua o alla pioggia.

Un cortocircuito della batteria può causare un grande flusso di corrente, un surriscaldamento, possibili ustioni e persino un guasto.

6. **Non conservare e utilizzare l'utensile e la cartuccia della batteria in ubicazioni in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50 °C.**
7. **Non incenerire la cartuccia della batteria anche qualora sia gravemente danneggiata o completamente esaurita. La cartuccia della batteria può esplodere se a contatto con il fuoco.**
8. **Non inchiodare, tagliare, schiacciare, lanciare o far cadere la cartuccia della batteria, né farla urtare con forza contro un oggetto duro.** Questi comportamenti potrebbero risultare in un incendio, calore eccessivo o un'esplosione.
9. **Non utilizzare una batteria danneggiata.**
10. **Le batterie a ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti del regolamento sul trasporto di merci pericolose (Dangerous Goods Legislation).**

Per trasporti commerciali, ad esempio da parte di terzi o spedizionieri, è necessario osservare dei requisiti speciali sull'imballaggio e sull'etichetta.

Per la preparazione dell'articolo da spedire, è richiesta la consulenza di un esperto in materiali pericolosi. Attenersi anche alle normative nazionali, che potrebbero essere più dettagliate.

Nastrare o coprire i contatti aperti e imballare la batteria in modo tale che non si possa muovere liberamente all'interno dell'imballaggio.

11. **Quando si intende smaltire la cartuccia della batteria, rimuoverla dall'utensile e smaltirla in un luogo sicuro. Attenersi alle normative locali relative allo smaltimento della batteria.**
12. **Utilizzare le batterie esclusivamente con i prodotti specificati da Makita.** L'installazione delle batterie in prodotti non compatibili potrebbe risultare in incendi, calore eccessivo, esplosioni o perdite di liquido elettrolitico.
13. **Se l'utensile non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, la batteria deve essere rimossa dall'utensile.**
14. **Durante e dopo l'uso, la cartuccia della batteria potrebbe assorbire calore, che può causare ustioni o ustioni a bassa temperatura. Fare attenzione a come si maneggiano le cartucce delle batterie estremamente calde.**
15. **Non toccare i terminali dell'utensile subito dopo l'uso, in quanto potrebbero diventare estremamente caldi al punto da causare ustioni.**
16. **Evitare di far incastrare schegge, polveri o terreno nei terminali, nei fori e nelle scanalature della cartuccia della batteria.** In caso contrario, si potrebbero causare prestazioni scadenti o la rottura dell'utensile o della cartuccia della batteria.
17. **A meno che l'utensile supporti l'uso in prossimità di linee elettriche ad alta tensione, non utilizzare la cartuccia della batteria in prossimità di linee elettriche ad alta tensione.** In caso contrario, si potrebbe causare un malfunzionamento o la rottura dell'utensile o della cartuccia della batteria.
18. **Tenere la batteria lontana dai bambini.**

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

⚠ ATTENZIONE:

Utilizzare solo batterie originali Makita. L'utilizzo di batterie Makita non originali, o di batterie che siano state alterate, potrebbe risultare nello scoppio della batteria, causando incendi, lesioni personali e danni. Inoltre, ciò potrebbe invalidare la garanzia Makita per l'utensile e il caricabatterie Makita.

Suggerimenti per preservare la durata massima della batteria

1. Caricare la cartuccia della batteria prima che si scarichi completamente. Smettere sempre di utilizzare l'utensile e caricare la cartuccia della batteria quando si nota che la potenza dell'utensile è diminuita.
2. Non ricaricare mai una cartuccia della batteria completamente carica. La sovraccarica riduce la vita utile della batteria.
3. Caricare la cartuccia della batteria a una temperatura ambiente compresa tra 10 °C e 40 °C. Lasciar raffreddare una cartuccia della batteria prima di caricarla.
4. Quando non si utilizza la cartuccia della batteria, rimuoverla dall'utensile o dal caricabatterie.
5. Caricare la cartuccia della batteria se non la si è utilizzata per un periodo di tempo prolungato (più di sei mesi).

DESCRIZIONE FUNZIONALE

⚠ ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la batteria sia stata rimossa prima di regolare o di controllare il funzionamento dell'utensile.

Installazione o rimozione della cartuccia batteria (Fig. 1)

⚠ ATTENZIONE:

- Spegnerne sempre l'utensile prima di installare o di rimuovere la batteria.
- **Tenere saldamente l'utensile e la batteria quando si installa o si rimuove la batteria.**
Se non si tengono saldamente l'utensile e la cartuccia batteria, potrebbero sfuggire di mano danneggiandosi e causare una lesione personale.

Per rimuovere la batteria, toglierla dall'utensile spingendo allo stesso tempo il bottone sulla parte anteriore della batteria.

Per installare la batteria, allineare l'appendice della batteria sulla scanalatura dell'alloggiamento e spingerla in posizione. Inserirli completamente finché si blocca in posizione con uno piccolo scatto. Se si vede l'indicatore rosso sul lato superiore del bottone, vuol dire che la batteria non è bloccata completamente.

⚠ ATTENZIONE:

- Installare sempre completamente la batteria finché l'indicatore rosso non è più visibile. In caso contrario, potrebbe cadere accidentalmente fuori dall'utensile causando un incidente all'operatore o a chi gli è vicino.
- Non installare forzatamente la batteria. Se la batteria non scivola dentro facilmente, vuol dire che non viene inserita correttamente.

NOTA:

- L'utensile non può funzionare con una sola batteria.

Sistema di protezione utensile/batteria

L'utensile è dotato di un sistema di protezione utensile/batteria. Questo sistema interrompe automaticamente la corrente al motore per estendere la vita di servizio dell'utensile e della batteria.

L'utensile si arresta automaticamente mentre funziona se esso o la batteria vengono a trovarsi in una delle condizioni seguenti. In alcune condizioni, gli indicatori si accendono.

Protezione dal sovraccarico

Se l'utensile viene usato in un modo che causa un suo assorbimento di corrente anormalmente alto, esso si arresta automaticamente senza alcuna indicazione. In tal caso, spegnere l'utensile e smettere di usare l'applicazione che ha causato il suo sovraccarico. Riaccendere poi l'utensile per riavviarlo.

Protezione dal surriscaldamento batteria/utensile

Se la batteria/l'utensile si surriscalda, l'utensile si arresta automaticamente senza alcuna indicazione. Anche se si schiaccia il grilletto interruttore, l'utensile non si avvia. In tal caso, lasciare che la batteria/l'utensile si raffreddi prima di riaccendere l'utensile.

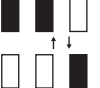
Protezione da scarica eccessiva (Fig. 2)

Quando la capacità restante della batteria diventa bassa, l'indicatore della batteria lampeggia sul lato appropriato della batteria. Se si continua a usarlo, l'utensile si arresta e l'indicatore della batteria rimane acceso per circa 10 secondi. In tal caso, caricare la batteria.

Indicazione della capacità restante della batteria (Fig. 3)

Solo per cartucce delle batterie dotate di indicatore

Premere il bottone di controllo sulla cartuccia batteria per visualizzare la capacità restante della batteria. Le spie si accendono per pochi secondi.

Spie			Capacità restante
 Accesa	 Spenta	 Lampeggiante	
			dal 75% al 100%
			dal 50% al 75%
			dal 25% al 50%
			dal 0% al 25%
			Caricare la batteria.
			Si potrebbe essere verificato un malfunzionamento della batteria.

015658

NOTA:

- A seconda delle condizioni d'utilizzo e della temperatura ambiente, l'indicazione potrebbe differire leggermente dalla capacità reale.

- Il primo indicatore luminoso (all'estremità sinistra) lampeggia quando il sistema di protezione della batteria è in funzione.

Funzionamento dell'interruttore (Fig. 4)

⚠ ATTENZIONE:

- Prima di installare la batteria nell'utensile, controllare sempre che l'interruttore funzioni correttamente e che ritorni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.

Per evitare che l'interruttore a grilletto venga schiacciato accidentalmente, la motosega è dotata del bottone di sblocco.

Per avviarla, spingere il bottone di sblocco e schiacciare l'interruttore a grilletto. Rilasciare l'interruttore a grilletto per fermarla.

Controllo del freno della catena (Fig. 5)

NOTA:

- Se la motosega non si avvia, è necessario liberare il freno della catena. Tirare indietro con decisione la protezione anteriore per la mano finché si blocca.

Per avviare la motosega, afferrarla saldamente con ambedue le mani.

Afferrare la maniglia superiore con la mano destra e la maniglia anteriore con la mano sinistra. La barra e la catena non devono essere in contatto con alcun oggetto. Innanzi tutto premere il pulsante di sblocco, quindi l'interruttore a grilletto.

La catena della sega si avvia immediatamente.

Premere in avanti la protezione anteriore per la mano usando il dorso della mano. La catena della sega deve bloccarsi immediatamente.

⚠ ATTENZIONE:

- Se durante questa prova la catena della sega non si dovesse arrestare immediatamente, non deve essere usata in nessuna circostanza. Rivolgersi a un centro specializzato di riparazione MAKITA.

Controllo del freno inziale

Accendere la motosega.

Rilasciare completamente l'interruttore a grilletto. La catena della sega deve arrestarsi entro un secondo.

⚠ ATTENZIONE:

- Se la catena della sega non si dovesse arrestare entro un secondo quando viene effettuata questa prova, non deve essere usata. Rivolgersi a un centro specializzato di riparazione MAKITA.

Regolazione della lubrificazione della catena (Fig. 6)

È possibile regolare la mandata della pompa dell'olio usando la vite di regolazione. La quantità di olio può essere regolata con la chiave universale.

Gancio (punto di attacco fune) (Fig. 7)

Il gancio (punto di attacco fune) serve ad appendere l'utensile. Prima di usare il gancio, tirarlo fuori e legarlo con una fune.

MONTAGGIO

⚠ ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la batteria sia stata rimossa prima di qualsiasi intervento sull'utensile.

Rimozione o installazione della catena della sega (Fig. 8, 9, 10, 11, 12 e 13)

⚠ ATTENZIONE:

- Indossare sempre i guanti per installare o rimuovere la catena della sega.
- La catena sega e la barra di guida sono molto calde subito dopo un lavoro. Lasciare che si raffreddino sufficientemente prima di cominciare un altro lavoro con l'utensile.

Per installare la catena sega, procedere con i passi seguenti:

1. Controllare la direzione della catena. La freccia sulla catena mostra la direzione della catena.
2. Montare una estremità della catena sega sopra la barra di guida, e l'altra estremità intorno al rocchetto.
3. Mettere in posizione la barra di guida sulla catena sega.
4. Girare la ghiera di regolazione nella direzione "—" per spingere il perno di regolazione nella direzione della freccia.
5. Sistemare il coperchio del rocchetto sulla motosega in modo che il perno di regolazione sia posizionato nel piccolo foro della barra di guida.
6. Girare completamente la leva in senso orario e indietro di un quarto di giro per mantenere l'allentamento della tensione della catena.
7. Girare la ghiera di regolazione, e regolare la tensione della catena.
(Per la procedura, vedere il capitolo relativo alla "Regolazione della tensione della catena della sega".)
8. Girare la leva in senso orario per fissare il coperchio del rocchetto.
9. Premere e rimettere la leva sulla sua posizione originale.

Per rimuovere la catena sega, procedere con i passi seguenti:

1. Premere e aprire completamente la leva finché si arresta.
2. Girare la ghiera di regolazione nella direzione "—" per rilasciare la tensione della catena sega.
3. Girare la leva in senso antiorario per allentare il coperchio del rocchetto finché può essere rimosso.
4. Rimuovere il coperchio del rocchetto.
5. Rimuovere la catena sega e la barra di guida dalla motosega.

Regolazione della tensione della catena della sega (Fig. 12, 14 e 11)

Dopo molte ore di uso la catena della sega potrebbe allentarsi. Ogni tanto, prima dell'uso, verificare la tensione della catena della sega.

1. Premere e aprire completamente la leva finché scatta in posizione. Girarla un poco in senso antiorario per allentare leggermente il coperchio del rocchetto.
2. Sollevare leggermente la punta della barra di guida.
3. Girare la leva di regolazione per regolare la tensione della catena sega. Stringere la catena sega finché il lato inferiore della catena entra nella rotaia della barra di guida (vedere il cerchio nella illustrazione).

- Continuare a tenere leggermente la barra di guida e stringere il coperchio del rocchetto dopo aver regolato la tensione della catena. Accertarsi che la catena sega non si allenti sul lato inferiore.
- Premere e rimettere la leva sulla sua posizione originale.

Accertarsi che la catena sega aderisca correttamente al lato inferiore della barra.

ATTENZIONE:

- Non stringere troppo la catena sega. Una tensione eccessiva della catena sega potrebbe causare la rottura della catena, usura della barra di guida e la rottura della ghiera di regolazione.
- Una catena troppo allentata può saltare fuori dalla barra, e costituire perciò un rischio di incidente.
- La procedura di installazione o di rimozione della catena deve essere eseguita in un luogo pulito senza segatura e simili.

Crampone (accessorio opzionale) (Fig. 15)

Per installare il crampone, procedere con i passi seguenti:

- Rimuovere il coperchio del rocchetto, la catena sega e la barra di guida, come descritto nel manuale di istruzioni.
- Far combaciare i fori del crampone con i fori della motosega.
- Stringerli saldamente con viti.

FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE:

- Non coprire le aperture di ventilazione, perché ciò potrebbe causare il surriscaldamento dell'utensile e danneggiarlo.

Lubrificazione (Fig. 16 e 17)

La catena della sega si lubrifica automaticamente quando l'utensile sta funzionando.

Controllare la quantità di olio restante nel serbatoio dell'olio attraverso la finestrella di ispezione olio.

Per rabboccare il serbatoio, togliere il tappo dall'apertura del serbatoio dell'olio.

Dopo il rabbocco del serbatoio, avvitare sempre il tappo serbatoio olio in dotazione alla motosega.

ATTENZIONE:

- Quando si rabbocca la motosega con l'olio catena per la prima volta, oppure rabboccando il serbatoio dopo che si è svuotato completamente, aggiungere l'olio fino al bordo inferiore del bocchettone di riempimento. L'alimentazione dell'olio potrebbe altrimenti essere ostacolata.
- Come olio catena della sega, usare esclusivamente l'olio per motoseghe Makita o un olio disponibile sul mercato.
- Non si devono mai usare oli contenenti polvere e particelle, o oli volatili.
- Per la potatura degli alberi, usare oli botanici. Gli oli minerali potrebbero danneggiare gli alberi.
- Durante la potatura degli alberi non si deve mai forzare la motosega.
- Prima di fare un taglio, accertarsi che il tappo serbatoio olio in dotazione sia avvitato in posizione.

Tenere la motosega lontana dall'albero. Avviarla e aspettare finché la lubrificazione della catena della sega sia adeguata.

Mettere il crampona a contatto con il ramo da tagliare prima di accendere l'utensile. In caso contrario, potrebbe causare un traballamento della barra di guida, con pericolo di un incidente per l'operatore. Tagliare il ramo spostando semplicemente l'utensile in giù.

USO DELLA MOTOSEGA

Potatura degli alberi (Fig. 18, 19, 20 e 21)

ATTENZIONE:

- Tenere tutte le parti del corpo lontane dalla catena della sega quando il motore gira.
- Tenere saldamente la motosega con entrambe le mani mentre il motore gira.
- Non cercare di raggiungere parti lontane. Mantenere sempre i piedi appoggiati saldamente restando bilanciati.

Mettere il crampona a contatto con il ramo da tagliare prima di accendere l'utensile. Se lo si taglia senza mettere il crampona a contatto con il ramo, si potrebbe causare un traballamento della barra di guida, con pericolo di un incidente per l'operatore.

Per tagliare i rami grossi, fare prima un taglio poco profondo dal basso e finire poi di tagliare dall'alto.

Se si cerca di tagliare i rami grossi dal basso, il ramo potrebbe abbassarsi incastrandosi la catena della sega nel taglio. Se si cerca di tagliare i rami grossi dall'alto senza fare prima un taglio poco profondo dal basso, il ramo potrebbe spaccarsi.

Se non è possibile tagliare con un solo movimento:

Esercitare una leggera pressione sul manico, continuare a segare e tirare leggermente indietro la motosega, inserire il cuneo un po' più in basso e finire di tagliare alzando il manico.

Trasporto della motosega (Fig. 22)

Rimuovere sempre la cartuccia batteria dall'utensile e sovrapporre la barra di guida al coperchio della barra di guida prima di trasportare l'utensile. Coprire inoltre la cartuccia batteria con il coperchio della batteria.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la batteria sia stata rimossa prima dell'intervento di ispezione o manutenzione.
- Indossare sempre i guanti prima di eseguire qualsiasi ispezione o manutenzione.
- Mai usare benzina, benzene, solventi, alcol e altre sostanze simili. Potrebbero causare scolorimenti, deformazioni o crepe.

Affilatura della catena della sega (Fig. 23)

ATTENZIONE:

- Rimuovere sempre la cartuccia batteria e indossare i guanti di protezione quando si lavora con la catena della sega.

Affilare la catena della sega se:

- Si produce una segatura farinosa quando si taglia il legno bagnato;
- La catena penetra nel legno con difficoltà, anche se vi si applica sopra una grande pressione;
- Il bordo di taglio è palesemente danneggiato;

- La motosega tira a destra o a sinistra nel legno. Ciò è causato da una affilatura irregolare della catena, oppure se la catena della sega è danneggiata su un lato soltanto.

Affilare frequentemente la catena della sega, ma rimuovere soltanto poco materiale ogni volta.

Per la normale riaffilatura sono generalmente sufficienti due o tre colpi di lima. Dopo che la catena della sega è stata riaffilata diverse volte, farla affilare in una officina di riparazione MAKITA specializzata.

Criteri di affilatura: (Fig. 24 e 25)

- Tutte le lame devono avere la stessa lunghezza. Le lame con una lunghezza diversa impediscono alla catena di scorrere normalmente, e potrebbero causare la rottura della catena.
- Non affilare la catena quando è stata raggiunta la lunghezza minima di 3 mm. Bisogna allora montare una nuova catena.
- Lo spessore dei trucioli viene determinato dalla distanza tra il calibro di profondità (naso rotondo) e il bordo di taglio.
- I risultati di taglio migliori si ottengono con la seguente distanza tra il bordo di taglio e il calibro di spessore.

Lama catena 90PX: 0,5 mm

Lama catena 91PX: 0,65 mm

Lama catena 25AP: 0,65 mm

⚠ AVVERTIMENTO:

- Una distanza eccessiva aumenta il rischio di contraccolpi.

- L'angolo di affilatura di 30° deve essere lo stesso su tutte le lame. Le differenze tra gli angoli causano uno scorrimento rude e irregolare della catena, una usura accelerata e la rottura della catena.
- L'angolo della piastra laterale della lama è determinato dalla profondità di penetrazione della lima rotonda. Se la lima specificata viene usata correttamente, l'angolo corretto della piastra laterale viene prodotto automaticamente.
- L'angolo della piastra laterale di ciascuna catena sega è come segue:
 - Lama catena 90PX: 75°
 - Lama catena 91PX: 80°
 - Lama catena 25AP: 85°

Lima e guida lima (Fig. 26, 27 e 28)

- Per affilare la catena usare una speciale lima rotonda (accessorio opzionale) per catene sega. Le comuni lime rotonde non sono adatte.
- Il diametro della lima rotonda per ciascuna catena sega è come segue:
 - Lama catena 90PX: 4,5 mm
 - Lama catena 91PX: 4,0 mm
 - Lama catena 25AP: 4,0 mm
- La lima deve essere guidata nella lama spostandola in avanti. Sollevare la lima dalla lama per tornare alla posizione di partenza.
- Affilare per prima la lama più corta. La lunghezza di questa lama più corta diventa poi lo standard per tutte le altre lame della catena sega.
- Guidare la lama come mostrato nella illustrazione.

- La lima può essere guidata più facilmente se si usa un portalima (accessorio opzionale). Sul portalima ci sono i segni per l'angolo corretto di affilatura di 30° (allineare i segni paralleli alla catena della sega) e limita la profondità di penetrazione (a 4/5 del diametro della lima).
- Dopo aver affilato la catena, controllare l'altezza del calibro di spessore usando l'attrezzo di calibro della catena (accessorio opzionale).
- Rimuovere tutto il materiale sporgente, per quanto piccolo, con una speciale lima piatta (accessorio opzionale).
- Arrotondare di nuovo la parte anteriore del calibro di spessore.

Pulizia della barra di guida (Fig. 29)

Le bave e la segatura si accumulano nella cava della barra di guida, intasandola e ostacolando il flusso dell'olio. Togliere sempre le bave e la segatura dopo aver affilato o rimontato la catena della sega.

Pulizia del foro di scarico dell'olio (Fig. 30)

Durante l'utilizzo, nel foro di scarico dell'olio si potrebbero essere accumulate polvere o particelle.

La polvere o le particelle nel foro di scarico dell'olio potrebbero ostacolare il flusso di scarico dell'olio e causare una lubrificazione insufficiente dell'intera catena della sega.

Se sulla parte superiore della barra di guida si verifica una scarsa alimentazione dell'olio catena, pulire il foro di scarico dell'olio come segue.

Rimuovere la cartuccia batteria dall'utensile.

Rimuovere dall'utensile il coperchio del rocchetto e la catena della sega. (Vedere la sezione dal titolo "Installazione o rimozione della catena della sega".)

Rimuovere la polvere o le particelle usando un cacciavite a punta piatta con un albero sottile o simile.

Inserire la cartuccia batteria nell'utensile.

Schiacciare l'interruttore a grilletto per far uscire la polvere o particelle dal foro di scarico olio scaricando l'olio catena.

Rimuovere la cartuccia batteria dall'utensile.

Reinstallare sull'utensile il coperchio del rocchetto e la catena della sega.

Sostituzione del rocchetto (Fig. 31 e 32)

Prima di montare una nuova catena della sega, controllare le condizioni del rocchetto.

⚠ ATTENZIONE:

- Un rocchetto usurato danneggia una nuova catena sega. In tal caso, far sostituire il rocchetto. Il rocchetto deve essere installato in modo che sia sempre rivolto come mostrato nella illustrazione.

Montare sempre un nuovo anello di blocco quando si sostituisce il rocchetto.

Sostituzione delle spazzole di carbone (Fig. 33 e 34)

Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole di carbone. Sostituirle quando sono usurate fino al segno del limite. Mantenere le spazzole di carbone pulite e libere di slittare nelle portaspazzole. Entrambe le spazzole di carbone devono essere sostituite allo stesso tempo. Usare soltanto spazzole di carbone identiche.

Usare un cacciavite per rimuovere i tappi dei portaspazzole. Estrarre le spazzole di carbone usurate, inserire le nuove spazzole e fissare i tappi dei portaspazzole.

Immagazzinaggio

Pulire l'utensile prima di immagazzinarlo. Togliere dall'utensile tutti i trucioli e la segatura dopo aver rimosso il coperchio del rocchetto. Dopo aver pulito l'utensile, farlo girare a vuoto per lubrificare la catena della sega e la barra di guida.

Coprire la barra di guida con il coperchio della barra di guida.
Togliere l'olio dal serbatoio per svuotarlo, e posare la motosega.

Per mantenere la SICUREZZA e l’AFFIDABILITÀ dell’utensile, le riparazioni e qualsiasi altra manutenzione o regolazione devono essere eseguite da un centro di assistenza Makita autorizzato usando sempre ricambi Makita.

Istruzioni per la manutenzione periodica

Per assicurare la lunga vita di servizio, evitare danni e assicurare il pieno funzionamento delle caratteristiche per la sicurezza, bisogna eseguire periodicamente la manutenzione seguente.

Le clausole della garanzia sono valide soltanto se questo lavoro viene eseguito regolarmente e correttamente. La mancata esecuzione del lavoro di manutenzione prescritto può causare incidenti.

L'utente della motosega non deve eseguire un lavoro di manutenzione non descritto in questo manuale di istruzioni. Tale lavoro deve essere eseguito da un Centro di Assistenza autorizzato.

Tempo di utilizzo Voce		Prima del lavoro	Ogni giorno	Ogni settimana	Ogni 3 mesi	Annualmente	Prima dell'immagazzinaggio
Motosega	Ispezione	○					
	Pulitura		○				
	Controllo presso un centro di assistenza autorizzato.					○	○
Catena sega	Ispezione	○					
	Affilare, se necessario.						○
Barra guida	Ispezione	○	○				
	Rimuovere dalla catena sega.						○
Freno catena	Controllare il funzionamento.	○					
	Fare ispezionare regolarmente presso un centro di assistenza autorizzato.				○		
Lubrificazione catena	Controllare la velocità di alimentazione olio.	○					
Grilletto interruttore	Ispezione	○					
Bottone di sblocco	Ispezione	○					
Tappo serbatoio olio	Controllare il serraggio.	○					
Fermacatena	Ispezione			○			
Viti e dadi	Ispezione			○			

CORREZIONE DEI PROBLEMI

Prima di richiedere una riparazione, eseguire prima da soli l'ispezione. Se si riscontra un problema non contemplato nel manuale, non cercare di smontare l'utensile. Rivolgersi a un centro di assistenza Makita autorizzato, chiedendo che per le riparazioni vengano sempre usati ricambi Makita.

Malf funzionamento	Causa	Rimedio
La motosega non si avvia.	Le due cartucce batteria non sono state installate.	Installare le cartucce batteria caricate.
	Problema della batteria (tensione insufficiente).	Ricaricare la cartuccia batteria. Se la ricarica non ha effetto, sostituire la cartuccia batteria.
La catena non scorre.	Il freno della catena è attivato.	Rilasciare il freno della catena.
Il motore si arresta dopo poco.	Il livello di carica della batteria è basso.	Ricaricare la cartuccia batteria. Se la ricarica non ha effetto, sostituire la cartuccia batteria.
Non c'è olio nella catena.	Il serbatoio dell'olio è vuoto.	Riempire il serbatoio dell'olio.
	La scanalatura di guida olio è sporca.	Pulire la scanalatura.
	L'alimentazione dell'olio non è regolata correttamente.	Regolare la quantità di alimentazione dell'olio.
Non raggiunge i giri massimi al minuto.	La cartuccia batteria non è installata correttamente.	Installare la cartuccia batteria come descritto in questo manuale.
	La carica della batteria sta calando.	Ricaricare la cartuccia batteria. Se la ricarica non ha effetto, sostituire la cartuccia batteria.
	Il sistema di trasmissione non funziona correttamente.	Rivolgersi per la riparazione a un centro di assistenza locale autorizzato.
La catena non si arresta anche se si aziona il freno della catena: Fermare immediatamente la macchina!	La banda del freno è usurata.	Rivolgersi per la riparazione a un centro di assistenza locale autorizzato.
Vibrazione anormale: Fermare immediatamente la macchina!	La barra di guida o la catena sega è allentata.	Regolare la barra di guida e la tensione della catena sega.
	Malf funzionamento dell'utensile.	Rivolgersi per la riparazione a un centro di assistenza locale autorizzato.

014805

ACCESSORI OPZIONALI

ATTENZIONE:

- Questi accessori o attrezzi sono consigliati per l'uso con l'utensile Makita specificato in questo manuale. L'impiego di altri accessori o attrezzi può costituire un rischio di lesioni alle persone. Usare gli accessori soltanto per il loro scopo prefissato.

Per ottenere maggiori dettagli su questi accessori, rivolgersi a un Centro Assistenza Makita autorizzato.

- Batteria e caricatore Makita genuini
- Catena della sega
- Barra di guida
- Coperchio barra di guida
- Lima
- Custodia utensile

NOTA:

- Alcuni articoli nella lista potrebbero essere inclusi nell'imballo dell'utensile come accessori standard. Essi potrebbero differire da Paese a Paese.

Rumore

Livello tipico di rumore pesato A determinato in base allo standard EN62841-1 e, laddove applicabile, allo standard EN ISO 11681-2:

Modello DUC252

Livello di pressione sonora (L_{pA}): 83 dB (A)

Livello di potenza sonora (L_{WA}): 91 dB (A)

Incertezza (K): 3 dB (A)

Modello DUC302

Livello di pressione sonora (L_{pA}): 84 dB (A)

Livello di potenza sonora (L_{WA}): 92 dB (A)

Incertezza (K): 3 dB (A)

NOTA:

- Il valore o i valori dichiarati delle emissioni di rumori sono stati misurati in conformità a un metodo standard di verifica, e possono essere utilizzati per confrontare un utensile con un altro.

- Il valore o i valori dichiarati delle emissioni di rumori possono venire utilizzati anche per una valutazione preliminare dell'esposizione.

AVVERTIMENTO:

- **Indossare protezioni per le orecchie.**
- **L'emissione di rumori durante l'utilizzo effettivo dell'utensile elettrico può variare rispetto al valore o ai valori dichiarati, a seconda dei modi in cui viene utilizzato l'utensile e specialmente a seconda di che tipo di pezzo venga lavorato.**
- **Accertarsi di identificare misure di sicurezza per la protezione dell'operatore che siano basate su una stima dell'esposizione nelle condizioni effettive di utilizzo (tenendo conto di tutte le parti del ciclo operativo, ad esempio del numero di spegnimenti dell'utensile e di quando giri a vuoto, oltre al tempo di attivazione).**

Vibrazioni

Valore totale delle vibrazioni (somma vettoriale triassiale) determinato in base allo standard EN62841-1 e, laddove applicabile, allo standard EN ISO 11681-2:

Modello DUC252

Modalità di lavoro: taglio del legno

Emissione di vibrazioni ($a_{h,w}$) : 4,7 m/s²

Incertezza (K): 1,5 m/s²

Modello DUC302

Modalità di lavoro: taglio del legno

Emissione di vibrazioni ($a_{h,w}$) : 4,5 m/s²

Incertezza (K): 1,5 m/s²

NOTA:

- Il valore o i valori complessivi delle vibrazioni dichiarati sono stati misurati in conformità a un metodo standard di verifica, e possono essere utilizzati per confrontare un utensile con un altro.
- Il valore o i valori complessivi delle vibrazioni dichiarati possono venire utilizzati anche per una valutazione preliminare dell'esposizione.

AVVERTIMENTO:

- **L'emissione delle vibrazioni durante l'utilizzo effettivo dell'utensile elettrico può variare rispetto al valore o ai valori dichiarati, a seconda dei modi in cui viene utilizzato l'utensile, specialmente a seconda di che tipo di pezzo venga lavorato.**
- **Accertarsi di identificare misure di sicurezza per la protezione dell'operatore che siano basate su una stima dell'esposizione nelle condizioni effettive di utilizzo (tenendo conto di tutte le parti del ciclo operativo, ad esempio del numero di spegnimenti dell'utensile e di quando giri a vuoto, oltre al tempo di attivazione).**

DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ

Solo per i paesi europei

Le Dichiarazioni di conformità sono incluse nell'Allegato A al presente manuale d'uso.

Verklaring van algemene gegevens

1 Rode indicator	14 Stelpen	27 Zaagbladschede
2 Knop	15 Gat	28 Deksel van de accu
3 Accu	16 Zaagblad	29 Snijlengte
4 Accuverklikkerlampje	17 Afdekking van kettingwiel	30 Afstand tussen de zaagsnijrand en de dieptevoeler
5 Spanningslampjes	18 Hendel	31 Minimaal 3 mm
6 Controletoets	19 Stelknop	32 Zijplaathoek
7 Ontgrendelknop	20 Losdraaien	33 Platte schroevendraaier
8 Trekschakelaar	21 Vastdraaien	34 Borgring
9 Beschermkap van voorhandgreep	22 Zaagketting	35 Limietmarkering
10 Vergrendelen	23 Dop van olietank	36 Dop van koolborstelhouder
11 Ontgrendelen	24 Olipeilglas (voor bijvullen van olie in de tank)	37 Schroevendraaier
12 Stelschroef	25 Olipeilglas	
13 Kettingwiel	26 Blokkeerbeugel	

TECHNISCHE GEGEVENS

Model		DUC252		DUC302
Standaardzaagblad	Lengte zaagblad	250 mm		300 mm
	Zaaglengte	23 cm	24 cm	28 cm
	Type	Tandwielzaagblad	Precisieblad	Tandwielzaagblad
Standaardzaagketting	Type	91PX	25AP	90PX
	Steek	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
	Maat	1,3 mm (0,05")	1,3 mm (0,05")	1,1 mm (0,043")
	Aantal kettingschakels	40	60	46
Zaagtanden	Aantal zaagtanden	6	9	6
	Steek	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
Totale lengte (zonder zaagblad)		316 mm		
Netto gewicht	*1	2,9 kg		
	*2	4,1 - 4,7 kg		4,2 - 4,8 kg
Kettingsnelheid per minuut		8,3 m/s (500 m/min)		
Volume kettingoliereservoir		85 cm ³		
Nominale spanning		D.C. 36 V		D.C. 36 V

WAARSCHUWING: Gebruik de juiste combinatie van zaagblad en zaagketting. Anders loopt u de kans op lichamelijk letsel.

• In verband met ononderbroken research en ontwikkeling, behouden wij ons het recht voor de bovenstaande technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

• De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.

*1: Het gewicht is exclusief de zaagketting, het zaagblad, de zaagbladschede, olie en de accu('s).

*2: De lichtste en zwaarste combinatie in gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2014. Het gewicht kan verschillen afhankelijk van de hulpstukken, waaronder de accu('s).

Toepasselijke accu's en laders

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

• Sommige van de hierboven vermelde accu's en laders zijn mogelijk niet leverbaar afhankelijk van waar u woont.

⚠ WAARSCHUWING: Gebruik uitsluitend de accu's en laders die hierboven worden genoemd. Gebruik van enige andere accu of lader kan leiden tot letsel en/of brand.

Aanbevolen bekabelde voedingsbron

Accuadapter	BAP182
-------------	--------

- De hierboven vermelde bekabelde voedingsbron(nen) is/zijn mogelijk niet leverbaar afhankelijk van waar u woont.
- Alvorens de bekabelde voedingsbron te gebruiken, leest u de instructies en waarschuwingsopchriften erop.

Symbolen

Hieronder staan de symbolen die voor het gereedschap kunnen worden gebruikt. Zorg ervoor dat u de betekenis ervan kent voordat u het gereedschap gaat gebruiken.



- Alleen voor EU-landen

Als gevolg van de aanwezigheid van schadelijke componenten in het apparaat, kunnen oude elektrische en elektronische apparaten, accu's en batterijen negatieve gevolgen hebben voor het milieu en de gezondheid van mensen.

Gooi elektrische en elektronische apparaten en accu's niet met het huisvuil weg!

In overeenstemming met de Europese richtlijn inzake oude elektrische en elektronische apparaten en inzake accu's en batterijen en oude accu's en batterijen, alsmede de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dienen oude elektrische apparaten, accu's en batterijen gescheiden te worden opgeslagen en te worden ingeleverd bij een apart inzamelingspunt voor huishoudelijk afval dat de milieubeschermingsvoorschriften in acht neemt.

Dit wordt op het apparaat aangegeven door het symbool van een doorgekruiste afvalcontainer.

- Gegarandeerd geluidsvermoggenniveau conform EU-richtlijn inzake geluidsemisatie buitenhuis.

- Geluidsvermoggenniveau conform de Regelgeving Geluidsregeling van NSW, Australië



ENE090-1

Doeleinden van gebruik

Dit gereedschap is bestemd voor het afzagen van takken / bijtrimmen van bomen. Het is ook geschikt voor de verzorging van bomen.

GEA010-2

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

⚠ WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en technische gegevens behorend bij dit elektrische gereedschap aandachtig door. Als u niet alle onderstaande aanwijzingen naleeft, kan dat resulteren in brand, elektrische schokken en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

De term "elektrisch gereedschap" in de veiligheidsvoorschriften duidt op gereedschappen die op stroom van het lichtnet werken (met snoer) of gereedschappen met een accu (snoerloos).



- Lees de gebruiksaanwijzing.



- Draag oogbescherming.



- Draag gehoorbescherming.



- Draag een veiligheidshelm, veiligheidsbril en oorbescherming.



- Gebruik afdoende beschermingsmiddelen voor voet/been en hand/arm.



- **WAARSCHUWING - DEZE KETTINGZAAG IS UITSLUITEND BEDOELD VOOR GEBRUIK DOOR OPGELEIDE BOOMONDERHOUDSMEDEWERKERS. HET GEBRUIK ERVAN ZONDER GOEDE OPLEIDING KAN LEIDEN TOT ERNSTIG LETSEL.**



- Stel het gereedschap niet bloot aan regen.



- Maximaal toegestane zaaglengte



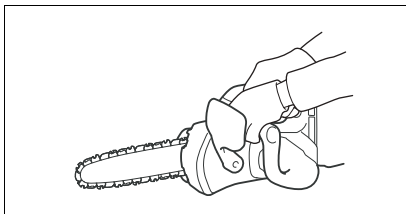
- Draairichting van de ketting



- Afstelling voor zaagkettingolie

Veiligheidswaarschuwingen voor een accukettingzaag

1. **Houd alle lichaamsdelen uit de buurt van de zaagketting terwijl de kettingzaag in gebruik is. Alvorens de kettingzaag te starten, verzekert u zichzelf ervan dat de zaagketting niets raakt.** In slechts een kort moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van de kettingzaag kan uw kleding of lichaam in aanraking komen met de zaagketting.
 2. **Houd de kettingzaag altijd met uw rechterhand vast aan de bovenhandgreep en met uw linkerhand aan de voorhandgreep.** Houd de kettingzaag nooit vast met uw handen verwisseld, omdat dan de kans op lichamelijk letsel groter is.
 3. **Houd het elektrisch gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde vlakken omdat de zaagketting met verborgen bedrading in aanraking kan komen.** Wanneer de zaagketting in aanraking komt met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
 4. **Draag een veiligheidsbril en gehoorbescherming.** Verdere veiligheidsmiddelen voor hoofd, handen, benen en voeten worden aanbevolen. Afdoende beschermende kleding verkleint de kans op lichamelijk letsel als gevolg van rondvliegend afval of onbedoeld contact van de zaagketting.
 5. **Zorg altijd voor een stevige stand.**
 6. **Bij het afzagen van een tak die onder spanning staat, let u goed op eventuele terugslag.** Wanneer de spanning in de houtvezels vrij komt, kan de onder spanning staande tak de gebruiker een terugslag geven en/of de controle over de kettingzaag doen verliezen.
 7. **Wees uiterst voorzichtig bij het zagen van struiken en jonge boompjes.** Het dunne materiaal kan zich vasthaken aan de zaagketting en naar u toe geslingerd worden of u uit balans brengen.
 8. **Draag de kettingzaag aan de voorhandgreep terwijl deze uitgeschakeld is en van uw lichaam af gekeerd is. Bij het transporteren of opbergen van de kettingzaag moet altijd de schede om het zaagblad worden gedaan.** Een juiste behandeling van de kettingzaag verkleint de kans op het per ongeluk aanraken van de bewegende zaagketting.
 9. **Volg de instructies voor het smeren, ketting spannen en verwisselen van accessoires.** Een verkeerd gespannen of gesmeerde zaagketting kan breken of de kans op terugslag verhogen.
 10. **Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vetten.** Met vet of olie bevuilde handgrepen zijn glad en leiden tot verlies van controle over de kettingzaag.
 11. **Zaag uitsluitend hout. Gebruik de kettingzaag niet voor doeleinden waarvoor deze niet bedoeld is.** Bijvoorbeeld: gebruik de kettingzaag niet om kunststof, steen of bouwmaterialen anders dan hout te zagen. Het gebruik van de kettingzaag voor andere werkzaamheden dan waarvoor deze bedoeld is, kan leiden tot gevaarlijke situaties.
12. **Oorzaken van terugslag en wat de gebruiker hieraan kan doen:**
 Terugslag kan optreden wanneer de neus of voorrand van het zaagblad een voorwerp raakt, of wanneer het hout zich sluit en de zaagketting in de zaagsnede vastklemt. Zagen met alleen de punt van het zaagblad kan een plotselinge, omgekeerde reactie veroorzaken waardoor het zaagblad omhoog geworpen wordt in de richting van de gebruiker. Het beknellen van de zaagketting langs de bovenrand van het zaagblad kan het zaagblad snel terugwerpen in de richting van de gebruiker. Deze beide reacties kunnen ertoe leiden dat u de controle over de kettingzaag verliest waardoor ernstig lichamelijk letsel kan ontstaan. Wees niet afhankelijk van alleen de veiligheidsvoorzieningen die in uw kettingzaag zijn ingebouwd. Als gebruiker van de kettingzaag moet u meerdere stappen ondernemen om ervoor te zorgen dat uw zaagwerkzaamheden zonder ongelukken of letsel verlopen. Terugslag is het gevolg van misbruik van het gereedschap en/of onjuiste gebruiksprocedures of -omstandigheden, en kan worden voorkomen door de juiste voorzorgsmaatregelen te treffen, zoals hieronder vermeld:
- Houd de kettingzaag stevig met beide handen vast, met uw duimen en vingers rondom de handgrepen van de kettingzaag, en positioneer uw lichaam en armen zodanig dat u een eventuele terugslag kan opvangen. De kracht van een terugslag kan worden opgevangen door de gebruiker mits de juiste voorzorgsmaatregelen zijn getroffen. Laat de kettingzaag nooit los.



014673

- Reik niet te ver en zaag nooit boven schouderhoogte. Dit helpt te voorkomen dat de punt van het zaagblad per ongeluk iets raakt en biedt een betere controle over de kettingzaag in onverwachte situaties.
 - Gebruik bij het vervangen van het zaagblad of de zaagketting uitsluitend onderdelen die zijn opgegeven door de fabrikant. Vervanging door een verkeerd zaagblad of zaagketting kan ertoe leiden dat de zaagketting breekt en/of het zaagblad terugslaat.
 - Volg de instructies van de fabrikant over het slijpen en onderhouden van de zaagketting. Het verlagen van de hoogte van de dieptevoeler kan leiden tot meer terugslag.
13. **Alvorens met het werk te beginnen, controleert u of de kettingzaag zich in goede werkende staat bevindt, en dat deze voldoet aan de veiligheidsregels. Controleer met name of:**
- De kettingrem goed werkt;
 - De uitloeprem goed werkt;

- Het zaagblad en de afdekking van het kettingwiel goed zijn gemonteerd;
 - De ketting is geslepen en gespannen overeenkomstig de regels.
14. **Start de kettingzaag niet terwijl de schede om het zaagblad is geplaatst.** Als de kettingzaag wordt gestart terwijl de schede om het zaagblad is geplaatst, kan de schede naar voren worden weggevoerd, waardoor lichamelijk letsel en materiële schade aan voorwerpen in de buurt van de operator kan worden veroorzaakt.

Aanvullende veiligheidswaarschuwingen:

1. Bij gebruik van het gereedschap met de accuadapter, bent u voorzichtig tijdens gebruik niet over de kabel te struikelen.
2. Bij gebruik van het gereedschap met de accuadapter, houdt u de kabel tijdens gebruik uit de buurt van obstakels, zoals een werkstuk en takken. Als de kabel vast blijft haken achter obstakels, kan ernstig letsel worden veroorzaakt.
3. Houd omstanders en dieren uit de buurt van het werkgebied tijdens het gebruik van de kettingzaag.

Veiligheidswaarschuwingen specifiek voor kettingzagen met een bovenhandgreep

1. Deze kettingzaag is speciaal ontworpen voor boomverzorging en boomchirurgie. De kettingzaag is bedoeld om te worden gebruikt door goed opgeleide personen. Houd u aan alle instructies, procedures en aanbevelingen van de betreffende brancheorganisatie. Anders kunnen zich fatale ongevallen voordoen. Wij adviseren u altijd een hoogwerker (telescoophoogwerker, schaarhoogwerker) te gebruiken voor het zagen in bomen. Abseiltechnieken zijn extreem gevaarlijk en vereisen speciale training. De gebruikers moeten opgeleid worden om bekend te raken met het gebruik van veiligheidsuitrusting en klimtechnieken. Gebruik altijd de toepasselijke riemen, touwen en karabijnhaken wanneer u in een boom werkt. Gebruik altijd valpreventiemiddelen voor zowel de gebruiker als de zaag.
2. Alvorens het gereedschap op te slaan, voert u reinigings- en onderhoudswerkzaamheden uit in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing.
3. Verzekert u ervan dat tijdens vervoer in een auto de kettingzaag op een veilige plaats staat om morsen van brandstof of kettingolie, beschadiging van het gereedschap en persoonlijk letsel te voorkomen.
4. Controleer regelmatig de werking van de kettingrem. Deze handeling verlaagt het risico van letsel in geval van een terugslag.
5. Vul geen kettingolie bij in de buurt van vuur. Rook niet wanneer u kettingolie bijvult.
6. Het gebruik van de kettingzaag kan landelijk gereguleerd zijn.
7. Nadat tegen het gereedschap is gestoten of het is gevallen, controleert u de staat van het gereedschap voordat u de werkzaamheden hervat. Controleer de bedieningselementen en veiligheidsvoorzieningen op een juiste werking. Als enige beschadiging zichtbaar is of u twijfelt, vraagt u ons erkende servicecentrum om inspectie en reparatie.

8. **Activeer altijd de kettingrem voordat u de kettingzaag start.**
9. **Houd de zaag stevig op zijn plaats om te voorkomen dat de zaag wegspringt (zijwaarts verplaatst) of stuiterst wanneer een snede wordt gestart.**
10. **Wees aan het einde van de snede voorzichtig uw evenwicht te bewaren vanwege het 'doorvallen'.**
11. **Houd rekening met de windrichting en -snelheid. Voorkom zaagsel en kettingoliemist.**

Beschermingsmiddelen

1. **Om letsels aan hoofd, ogen, handen of voeten te voorkomen en om uw gehoor te beschermen, moeten de volgende beschermingsmiddelen worden gebruikt tijdens het werken met de kettingzaag:**
 - Het type kleding moet geschikt zijn, d.w.z. deze moet nauwsluitend zijn zonder u te hinderen. Draag geen juwelen of kleding die zich kunnen vasthaken aan struiken en takken. Als u lang haar hebt, moet u een haarnetje gebruiken!
 - Het is noodzakelijk een veiligheidshelm te dragen wanneer u met de kettingzaag werkt. U moet de **veiligheidshelm** regelmatig controleren op beschadigingen en deze na uiterlijk 5 jaar vervangen. Gebruik alleen goedgekeurde veiligheidshelmen.
 - Het **spatscherm** van de veiligheidshelm (of de veiligheidsbril) beschermt u tegen zaagsel en houtsnippers. Draag tijdens het gebruik van de kettingzaag altijd een veiligheidsbril of een spatscherm om oogletsel te voorkomen.
 - Draag geschikte **geluidsbeschermingsmiddelen** (oorkappen, oordopjes, enz.).
 - De **veiligheidsjas** bestaat uit van 22 lagen nylon en beschermt de gebruiker tegen sneden. Deze moet altijd worden gedragen tijdens het werken op een hoogwerker (telescoophoogwerker, schaarhoogwerker), op een platform bevestigd aan ladders, of bij het klimmen met touwen.
 - De **veiligheidsoverall** bestaat uit nylonmateriaal van 22 lagen en beschermt u tegen sneden. Wij raden het gebruik ervan sterk aan.
 - **Veiligheidshandschoenen** gemaakt van dik leer maken deel uit van de voorgeschreven uitrusting en moeten altijd worden gedragen tijdens het gebruik van de kettingzaag.
 - Tijdens het gebruik van de kettingzaag moet u altijd **lage of hoge veiligheidsschoenen** met antislipzolen, stalen neus en beenbescherming dragen. Veiligheidsschoenen die zijn voorzien van een beschermende laag bieden bescherming tegen sneden en zorgen ervoor dat u stevig staat. Voor het werken in bomen moeten de veiligheidsschoenen geschikt zijn voor klimtechnieken.

Trillingen

1. Personen met een slechte bloedsomloop die worden blootgesteld aan sterke trillingen, kunnen verwondingen aan bloedvaten of het zenuwstelsel oplopen. Trillingen kunnen de volgende symptomen veroorzaken in de vingers, handen of polsen: "Slapen" (gevoelloosheid), tintelen, pijn, stekend gevoel, veranderen van huidskleur of van de huid. **Als een van deze symptomen zich voordoet, raadpleegt u uw huisarts!** Om de kans op deze 'witte-vingerziekte' te verkleinen, houdt u uw handen warm tijdens het werk en onderhoudt u het gereedschap en de accessoires goed.

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

⚠ WAARSCHUWING:

Laat u **NIET** misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende gereedschap altijd strikt in acht. **VERKEERD GEBRUIK** of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstig letsel.

ENC007-16

Belangrijke veiligheidsinstructies voor een accu

1. Lees alle voorschriften en waarschuwingen op (1) de acculader, (2) de accu, en (3) het product waarvoor de accu wordt gebruikt, alvorens de accu in gebruik te nemen.
2. Haal de accu niet uit elkaar en saboteer hem niet. Dit kan leiden tot brand, buitensporige hitte of een explosie.
3. Als de gebruikstijd van een opgeladen accu aanzienlijk korter is geworden, moet u het gebruik ervan onmiddellijk stopzetten. Voortgezet gebruik kan oververhitting, brandwonden en zelfs een ontplofing veroorzaken.
4. Als elektrolyt in uw ogen is terechtgekomen, spoelt u uw ogen met schoon water en roept u onmiddellijk de hulp van een dokter in. Elektrolyt in de ogen kan blindheid veroorzaken.
5. Voorkom kortsluiting van de accu:
 - (1) Raak de accuklemmen nooit aan met een geleidend materiaal.
 - (2) Bewaar de accu niet in een bak waarin andere metalen voorwerpen zoals spijkers, munten e.d. worden bewaard.
 - (3) Stel de accu niet bloot aan water of regen. Kortsluiting van de accu kan oorzaak zijn van een grote stroomafgifte, oververhitting, brandwonden, en zelfs defecten.
6. Bewaar en gebruik het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50 °C of hoger.
7. Werp de accu nooit in het vuur, ook niet wanneer hij zwaar beschadigd of volledig versleten is. De accu kan ontploffen in het vuur.
8. Laat de accu niet vallen, sla er geen spijker in, snijd er niet in, gooi er niet mee en stoot hem niet tegen een hard voorwerp. Dergelijke handelingen kunnen leiden tot brand, buitensporige hitte of een explosie.

9. **Gebruik nooit een beschadigde accu.**
10. **De bijgeleverde lithium-ionbatterijen zijn onderhevig aan de vereisten in de wetgeving omtrent gevaarlijke stoffen.**

Voor commercieel transport en dergelijke door derden en transporteurs moeten speciale vereisten ten aanzien van verpakking en etikettering worden nageleefd.

Als voorbereiding van het artikel dat wordt getransporteerd is het noodzakelijk een expert op het gebied van gevaarlijke stoffen te raadplegen. Houd u tevens aan mogelijk strengere nationale regelgeving.

Blootliggende contactpunten moeten worden afgedekt met tape en de accu moet zodanig worden verpakt dat deze niet kan bewegen in de verpakking.

11. **Wanneer u de accu wilt weggooien, verwijdt u de accu vanaf het gereedschap en gooit u hem op een veilige manier weg. Volg bij het weggooien van de accu de plaatselijke voorschriften.**
12. **Gebruik de accu's uitsluitend met de gereedschappen die door Makita zijn aanbevolen.** Als de accu's worden aangebracht in niet-compatibele gereedschappen, kan dat leiden tot brand, buitensporige warmteontwikkeling, een explosie of lekkage van elektrolyt.
13. **Als u het gereedschap gedurende een lange tijd niet denkt te gaan gebruiken, moet de accu vanaf het gereedschap worden verwijderd.**
14. **Tijdens en na gebruik, kan de accu heet worden waardoor brandwonden of koude brandwonden kunnen worden veroorzaakt. Wees voorzichtig bij het hanteren van een hete accu.**
15. **Raak de aansluitpunten van het gereedschap niet onmiddellijk na gebruik aan omdat deze heet genoeg kunnen zijn om brandwonden te veroorzaken.**
16. **Zorg ervoor dat geen steenslag, stof of grond vast komt te zitten op/in de aansluitpunten, openingen en groeven van de accu.** Dit kan leiden tot slechte prestaties of een defect van het gereedschap of de accu.
17. **Behalve indien gebruik van het gereedschap is toegestaan in de buurt van hoogspanningsleidingen, mag u de accu niet gebruiken in de buurt van een hoogspanningsleiding.** Dit kan leiden tot een storing of een defect van het gereedschap of de accu.
18. **Houd de accu uit de buurt van kinderen.**

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

⚠ LET OP:

Gebruik uitsluitend originele Makita accu's. Het gebruik van niet-originele accu's, of accu's die zijn gewijzigd, kan ertoe leiden dat de accu ontploft en brand, persoonlijk letsel en schade veroorzaakt. Ook vervalt daarmee de garantie van Makita op het gereedschap en de lader van Makita.

Tips voor een maximale levensduur van de accu

1. **Laad de accu op voordat hij volledig ontladen is. Stop het gebruik van het gereedschap en laad de accu op telkens wanneer u vaststelt dat het vermogen van het gereedschap is afgenomen.**

- Laad een volledig opgeladen accu nooit opnieuw op. Te lang opladen verkort de levensduur van de accu.
- Laad de accu op bij een omgevingstemperatuur tussen 10 °C en 40 °C. Laat een warme accu afkoelen alvorens hem op te laden.
- Als de accu niet wordt gebruikt, verwijdert u hem vanaf het gereedschap of de lader.
- Laad de accu op als u deze gedurende een lange tijd (meer dan zes maanden) niet gaat gebruiken.

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

⚠ LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap af te stellen of te controleren.

Installeren of verwijderen van de accu (Fig. 1)

⚠ LET OP:

- Schakel altijd het gereedschap uit voordat u de accu aanbrengt of verwijdert.
- Houd het gereedschap en de accu stevig vast wanneer u de accu aanbrengt of verwijdert. Als u het gereedschap en de accu niet stevig vasthoudt, zou er iets uit uw handen kunnen glijpen, met mogelijke schade aan het gereedschap of de accu en kans op lichamelijke letsel.

Om de accu te verwijderen, schuift u deze uit het gereedschap los terwijl u de knop voorop de accu ingedrukt houdt.

Voor het aanbrengen van de accu plaatst u de tong van de accu in de groef van de behuizing en schuift u de accu op zijn plaats. Schuif de accu er altijd volledig in totdat die op zijn plaats vast klikt. Wanneer de rode indicator op de bovenkant van de knop nog zichtbaar is, zit de accu niet volledig erin.

⚠ LET OP:

- Schuif de accu volledig erin totdat de rode indicator niet meer zichtbaar is. Als u dit nalaat, zou de accu uit het gereedschap kunnen vallen en uzelf of anderen kunnen verwonden.
- Druk de accu er niet met kracht in. Als de accu er niet soepel in gaat, houdt u die waarschijnlijk in de verkeerde stand.

OPMERKING:

- Het gereedschap werkt niet op een enkele accu.

Gereedschap/accu-beveiligingssysteem

Het gereedschap is voorzien van een gereedschap/accu-beveiligingssysteem. Dit systeem schakelt automatisch de stroom naar de motor uit om de levensduur van het gereedschap en de accu te sparen. Het gereedschap zal tijdens gebruik automatisch stoppen wanneer het gereedschap en/of de accu aan één van de volgende omstandigheden wordt blootgesteld. Onder bepaalde omstandigheden lichten de verklikkerlampjes op.

Overbelastingsbeveiliging

Als het gereedschap wordt gebruikt op een manier die een abnormaal hoge stroomsterkte vergt, zal het gereedschap automatisch zonder enige waarschuwing stoppen. In dat geval schakelt u het gereedschap uit en verhelpt u de oorzaak van de overbelasting. Vervolgens schakelt u het gereedschap weer in om door te werken.

Oververhittingsbeveiliging voor de accu/het gereedschap

Wanneer de accu/het gereedschap oververhit raakt, stopt het gereedschap automatisch zonder enige waarschuwing. Dan start het gereedschap niet, ook als u de trekverschakelaar indrukt. In dat geval laat u de accu/het gereedschap even afkoelen, voordat u het gereedschap opnieuw inschakelt.

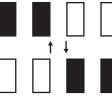
Overontladingsbeveiliging (Fig. 2)

Wanneer de accu nog maar weinig stroom kan leveren, gaat het accuverklikkerlampje knipperen aan de kant van de betreffende accu. Als u dan doorgaat met werken, stopt het gereedschap en blijft het accuverklikkerlampje ongeveer 10 seconden lang branden. In dat geval laadt u de accu opnieuw op.

Aangeven van de resterende accuspanning (Fig. 3)

Aleen voor accu's met een indicatorlampje

Druk op de controletuets van de accu om de resterende accuspanning te zien. De spanningslampjes gaan enkele seconden lang branden.

Spanningslampjes			Resterende accuspanning
 Verlicht	 Gedoofd	 Knipperend	
			75% tot 100%
			50% tot 75%
			25% tot 50%
			0% tot 25%
			Laad de accu op.
			Wellicht is er iets mis met de accu.

015658

OPMERKING:

- Afhankelijk van de gebruiksomstandigheden en de omgevingstemperatuur kan de aanduiding wel eens ietwat afwijken van de werkelijk resterende accuspanning.
- Het eerste (meest linker) indicatorlampje knippert wanneer het accubeveiligingssysteem in werking is getreden.

Werkning van de trekschakelaar (Fig. 4)

LET OP:

- Alvorens de accu in het gereedschap te installeren, controleert u eerst of de trekverschakelaar goed werkt en na loslaten terugkeert naar de uit-stand.

Deze machine is voorzien van een ontgrendelknop, om te voorkomen dat de trekschakelaar per ongeluk wordt ingedrukt.

Om de machine te starten, drukt u de ontgrendelknop in en daarna drukt u de trekschakelaar in. Om de machine te stoppen, laat u de trekschakelaar los.

De werking van de kettingrem controleren (Fig. 5)

OPMERKING:

- Als de kettingzaag niet kan worden gestart, moet u de kettingrem loszetten. Trek de beschermkap van de voorhandgreep naar achteren tot u voelt dat deze aangrijpt.

Houd de kettingzaag met beide handen vast bij het inschakelen.

Houd de bovenhandgreep met uw rechterhand vast en de voorhandgreep met uw linkerhand. Het zaagblad en de ketting mogen geen enkel voorwerp aanraken.

Druk eerst de ontgrendelknop in en knijp daarna de trekschakelaar in.

De zaagketting begint onmiddellijk te draaien.

Duw de beschermkap van de voorhandgreep naar voren met de rug van uw hand. De zaagketting moet onmiddellijk tot stilstand komen.

LET OP:

- Als de zaagketting niet onmiddellijk tot stilstand komt wanneer deze controle wordt uitgevoerd, mag de kettingzaag onder geen beding worden gebruikt. Neem contact op met een in MAKITA gespecialiseerde reparatiedienst.

De uitlooprem controleren

Schakel de kettingzaag in.

Laat de trekschakelaar helemaal los. De zaagketting moet binnen een seconde tot stilstand komen.

LET OP:

- Als de zaagketting niet binnen een seconde tot stilstand komt wanneer deze controle wordt uitgevoerd, mag de kettingzaag niet worden gebruikt. Neem contact op met een in MAKITA gespecialiseerde reparatiedienst.

De kettingsmering instellen (Fig. 6)

U kunt de toevoersnelheid van de oliepomp instellen met behulp van de stelschroef. De hoeveelheid olie kan worden ingesteld met behulp van een moersleutel.

Karabijnhaak (bevestigingsoog voor touw) (Fig. 7)

De Karabijnhaak (bevestigingsoog voor touw) wordt gebruikt om het gereedschap op te hangen. Als u de karabijnhaak wilt gebruiken, trekt u deze naar buiten en bindt u er een touw aan vast.

INNEENZETTEN

LET OP:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

Aanbrengen of verwijderen van de zaagketting (Fig. 8, 9, 10, 11, 12 en 13)

LET OP:

- Draag altijd handschoenen wanneer u de zaagketting aanbrengt of verwijderd.
- De zaagketting en het zaagblad zullen kort na gebruik nog heet zijn. Laat ze eerst afkoelen, voordat u enig werk aan het gereedschap gaat verrichten.

Om de zaagketting weer te plaatsen, gaat u als volgt te werk:

1. Let op de juiste richting van de ketting. Het pijlteken op de ketting geeft de juiste richting aan.
2. Leg de ene kant van de zaagketting over het uiteinde van het zaagblad en de andere kant rond het kettingwiel.
3. Leg het zaagblad op zijn plaats op de kettingzaag.
4. Draai de stelknop naar de “—” kant om de stelpen in de richting van de pijl te schuiven.
5. Plaats het kettingwieldeksel op de kettingzaag zo dat de stelpen in het kleine gat in het zaagblad valt.
6. Draai de hendel helemaal naar rechts en dan een kwart slag terug om wat speling te houden voor het afstellen van de kettingspanning.
7. Draai de stelknop om de kettingspanning te regelen. (Zie de tekst onder “De kettingspanning instellen” voor de procedure.)
8. Draai de hendel naar rechts om het kettingwieldeksel vast te zetten.
9. Druk de hendel in en zet die terug in de oorspronkelijke stand.

Om de zaagketting te verwijderen, gaat u als volgt te werk:

1. Druk de hendel helemaal open totdat die stopt.
2. Draai de stelknop naar de “—” kant om de spanning in de zaagketting los te zetten.
3. Draai de hendel naar links om het kettingwieldeksel los te maken tot het er vanaf komt.
4. Verwijder het kettingwieldeksel.
5. Verwijder de zaagketting en het zaagblad van de kettingzaag.

De kettingspanning instellen (Fig. 12, 14 en 11)

De zaagketting kan na vele gebruiksuren los gaan zitten. Controleer regelmatig de kettingspanning vóór gebruik.

1. Druk de hendel in en open die helemaal totdat hij klikt. Draai een beetje naar links om het kettingwieldeksel ietwat los te zetten.
2. Til het uiteinde van het zaagblad een ietsje omhoog.
3. Draai aan de stelknop om de spanning van de zaagketting te regelen. Trek de zaagketting strakker totdat de onderkant van de zaagketting in de zaagbladrail past (zie de cirkel in de afbeelding).
4. Houd het zaagblad licht vast en zet het kettingwieldeksel vast nadat de spanning van de zaagketting is ingesteld. Zorg dat de zaagketting onderaan niet los komt te hangen.
5. Druk de hendel in en zet die terug in de oorspronkelijke stand.

Controleer of de zaagketting onderaan stevig tegen de onderkant van het zaagblad past.

LET OP:

- Trek de zaagketting niet al te strak. Bij een te hoge spanning kan de zaagketting breken, het zaagblad slijten en de stelknop defect raken.
- Een ketting die te los zit kan van het zaagblad af springen en gevaar voor ongelukken veroorzaken.
- Verricht het installeren of verwijderen van de zaagketting in een schone omgeving, vrij van zaagsel en dergelijke.

Blokkeerbeugel (optioneel accessoire) (Fig. 15)

Voor het installeren van de blokkeerbeugel verricht u de volgende stappen:

1. Verwijder het tandwieldeksel, de zaagketting en het zaagblad zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing.
2. Plaats de gaten van de blokkeerbeugel over de schroefgaten in de kettingzaag.
3. Zet de blokkeerbeugel stevig met schroeven vast.

BEDIENING

LET OP:

- Zorg dat de ventilatiesleuven niet geblokkeerd worden, want dat kan oververhitting en defecten aan het gereedschap veroorzaken.

Smeren (Fig. 16 en 17)

De zaagketting wordt automatisch gesmeerd tijdens het gebruik van de kettingzaag.

Controleer hoeveel olie er nog in de olietank zit door naar het oliepeilglas te kijken.

Om de olietank bij te vullen, draait u de dop van de olievlopening van de olietank af.

Draai na het bijvullen van de olietank altijd de dop van de olietank van de kettingzaag.

LET OP:

- Wanneer u de kettingzaag voor het eerst vult met kettingolie, of de olietank bijvult nadat deze geheel leeg is geraakt, vult u olie bij tot aan de onderrand van de vulnek. Anders kan de olietoevoer gehinderd worden.
- Als kettingolie gebruikt u een olie exclusief voor Makita-kettingzagen of een in de winkel verkrijgbare kettingolie.
- Gebruik nooit olie verontreinigd met vuil- en stofdeeltjes of vluchtige olie.
- Gebruik botanische olie voor het snoeien van bomen. Minerale olie kan de bomen beschadigen.
- Dwing de kettingzaag nooit tijdens het snoeien van bomen.
- Voordat u de kettingzaag uitzet, controleert u of de bijgeleverde dop van de olietank is gedraaid.

Houd de kettingzaag uit de buurt van de boom. Start de kettingzaag en wacht tot de zaagketting voldoende gesmeerd is.

Plaats de blokkeerbeugel tegen de af te zagen tak voordat u de zaag start. Anders kan het zaagblad gaan wiebelen en de gebruiker verwonden.

Ga vervolgens het hout zagen door enkel omlaag te bewegen.

WERKEN MET DE KETTINGZAAG

Snoeien van bomen (Fig. 18, 19, 20 en 21)

LET OP:

- Houd alle delen van uw lichaam uit de buurt van de zaagketting wanneer de motor draait.

- Houd de kettingzaag stevig vast met beide handen wanneer de motor draait.
- Reik niet te ver. Zorg ervoor dat u altijd stevige steun voor de voeten hebt en uw evenwicht behoudt.

Plaats de blokkeerbeugel tegen de af te zagen tak voordat u de zaag start. Zagen zonder dat de blokkeerbeugel de tak raakt kan het zaagblad doen wiebelen en de gebruiker verwonden.

Voor het zagen van dikke takken moet u eerst een ondiepe ondersnede maken en dan de rest van de snede van boven af zagen.

Wanneer u dikke takken vanaf de onderkant van de tak probeert af te zagen, kan de tak zich sluiten zodat de zaagketting in de zaagsnede vastgeklemd raakt. Wanneer u dikke takken vanaf de bovenkant probeert af te zagen zonder een ondiepe snede van onderen te maken, kan de tak splinteren.

Indien u niet in één keer recht door het hout kunt zagen: Oefen lichte druk uit op het handvat en ga door met zagen en trek de kettingzaag een beetje terug; breng de spijkers een beetje lager aan en zaag de rest van de snede door het handvat omhoog te brengen.

Dragen van de machine (Fig. 22)

Verwijder altijd de accu uit het gereedschap en dek het zaagblad af met de zaagbladschede voordat u het gereedschap gaat meedragen. Plaats ook het accudeksel op de accu.

ONDERHOUD

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens te beginnen met onderhoud of inspectie.
- Draag voor inspectie- of onderhoudswerkzaamheden altijd handschoenen.
- Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol en dergelijke. Hierdoor kan het verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.

De zaagketting slijpen (Fig. 23)

LET OP:

- Haal altijd de accu van het gereedschap af en draag altijd veiligheidshandschoenen wanneer u werkzaamheden uitvoert aan de zaagketting.

Slijp de zaagketting als:

- Poederachtig zaagsel wordt geproduceerd tijdens het zagen van vochtig hout;
- De zaagketting moeizaam in het hout binnendringt, zelfs wanneer hoge druk wordt uitgeoefend;
- De zaagsnede duidelijk beschadigd is;
- De kettingzaag naar links of rechts trekt in het hout. De reden hiervan is een ongelijkmatige scherpte van de zaagketting, of een beschadiging aan slechts een kant.

Slijp de zaagketting veelvuldig, maar slijp iedere keer slechts een weinig materiaal weg.

Twee of drie bewegingen met een vijl zijn doorgaans voldoende voor regelmatig bijslijpen. Als de zaagketting meerdere malen is bijgeslepen, laat u deze een keer slijpen door een in MAKITA gespecialiseerde reparatiedienst.

Criteria bij het slijpen: (Fig. 24 en 25)

- Alle messen moeten gelijk van lengte zijn. Als er messen van verschillende lengte zijn, kan de ketting niet gelijkmatig lopen en kan deze breken.
- Slijp de ketting niet verder als de minimale meslengte van 3 mm bereikt is. Daarna moet er een nieuwe ketting aangebracht worden.
- De dikte van spaanders wordt bepaald door de afstand tussen de dieptevoeler (ronde neus) en de zaagsnijrand.
- De beste zaagresultaten verkrijgt u met de volgende afstand tussen de zaagsnijrand en de dieptevoeler.
 - Kettingblad 90PX: 0,5 mm
 - Kettingblad 91PX: 0,65 mm
 - Kettingblad 25AP: 0,65 mm

⚠ WAARSCHUWING:

- Een te grote afstand verhoogt het risico van terugslag.
- De slijphoek van 30° moet voor alle messen gelijk zijn. Bij verschillen in slijphoek kan de ketting haperend of ongelijkmatig gaan lopen, kan de slijtage toenemen en kan de ketting breken.
- De zijplaathoek van de messen wordt bepaald door de indringdiepte van de ronde vijl. Als u de voorgeschreven vijl naar behoren gebruikt, wordt automatisch de juiste zijplaathoek bereikt.
- De zijplaathoek voor elke zaagketting is als volgt:
 - Kettingblad 90PX: 75°
 - Kettingblad 91PX: 80°
 - Kettingblad 25AP: 85°

Vijl en vijlbeweging (Fig. 26, 27 en 28)

- Gebruik een speciale ronde zaagkettingvijl (optioneel accessoire) voor het aanscherpen van de ketting. Een gewone ronde vijl is niet geschikt.
- De doorsnede van de ronde vijl voor elke zaagketting is als volgt:
 - Kettingblad 90PX: 4,5 mm
 - Kettingblad 91PX: 4,0 mm
 - Kettingblad 25AP: 4,0 mm
- De vijl moet het mes alleen in voorwaartse richting raken. Haal de vijl van het mes voor de terugwaartse beweging.
- Slijp eerst het kortste mes. De lengte van dit mes wordt dan de maatstaf voor alle andere messen op de zaagketting.
- Beweeg de vijl zoals aangegeven in de afbeelding.
- De vijl kan gemakkelijker worden bewogen als een vijlhouder (optioneel accessoire) wordt gebruikt. Op de vijlhouder staan merktekens voor de juiste slijphoek van 30° (lijn de merktekens parallel uit met de zaagketting) en beperkt de diepte waartoe de vijl doordringt (tot 4/5 van de vijldiameter).
- Nadat de zaagketting is geslepen, controleert u de hoogte van de dieptemeter met behulp van het kettingmeetgereedschap (optioneel accessoire).
- Verwijder eventueel uitstekend materiaal, ongeacht hoe klein, met een speciale platte vijl (optioneel accessoire).
- Maak de voorkant van de dieptevoeler weer rond.

Reinigen van het zaagblad (Fig. 29)

Schilfertjes en zaagsel zullen in de groef van het zaagblad blijven zitten, zodat de groef verstopt raakt en de oliestroom wordt belemmerd. Verwijder altijd schilfertjes en zaagsel uit de groef wanneer u de zaagketting aanscherpt of vervangt.

De olie-uitstroomopening schoonmaken (Fig. 30)

Kleine vuil- of stofdeeltjes kunnen zich tijdens gebruik ophopen in de olie-uitstroomopening.

Kleine vuil- of stofdeeltjes die zich in de olie-uitstroomopening hebben verzameld kunnen het uitstromen van de olie belemmeren waardoor de hele kettingzaag onvoldoende wordt gesmeerd.

Wanneer onvoldoende toevoer van kettingolie optreedt aan het uiteinde van het zaagblad, maakt u de olie-uitstroomopening als volgt schoon.

Verwijder de accu van het gereedschap.

Verwijder de afdekking van kettingwiel en de zaagketting van het gereedschap. (Raadpleeg het gedeelte getiteld "Aanbrengen of verwijderen van de zaagketting".)

Verwijder fijn stof of zaagsel met een platte schroevendraaier met een dunne schacht of iets dergelijks.

Steek de accu in het gereedschap.

Knijp de aan/uit-schakelaar in om opgehoopte vuil- en stofdeeltjes uit de olie-uitstroomopening te persen door kettingolie te doen stromen.

Verwijder de accu van het gereedschap.

Monteer de afdekking van kettingwiel en de zaagketting weer op het gereedschap.

Het kettingwiel vervangen (Fig. 31 en 32)

Controleer de conditie van het kettingwiel voordat u een nieuwe zaagketting monteert.

⚠ LET OP:

- Een versleten kettingwiel beschadigt de nieuw zaagketting. Vervang in dat geval eerst het kettingwiel. Het kettingwiel moet worden gemonteerd in de richting aangegeven in de afbeelding.

Monteer bij het vervangen van het kettingwiel altijd een nieuwe borgring.

Vervangen van de koolborstels (Fig. 33 en 34)

Verwijder en controleer regelmatig de koolborstels. Vervang de koolborstels wanneer ze tot aan de limietmarkering versleten zijn. Houd de koolborstels schoon zodat ze goed in de houders glijden. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen. Gebruik uitsluitend identieke koolborstels.

Gebruik een schroevendraaier om de doppen van de koolborstelhouders te verwijderen. Haal de versleten borstels eruit, steek de nieuwe erin, en zet de doppen weer goed vast.

Het gereedschap bewaren

Reinig het gereedschap voordat u het opbergt. Haal de afdekking van kettingwiel eraf en verwijder zaagsel en houtsnippers vanaf het gereedschap. Laat na het schoonmaken het gereedschap onbelast draaien om de zaagketting en het zaagblad te smeren.

Dek het zaagblad af met de zaagbladschede.

Verwijder de olie uit de olietank zodat deze leeg is en leg de kettingzaag weg.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita servicecentrum, en dit uitsluitend met gebruikmaking van originele Makita vervangingsonderdelen.

Instructies voor periodiek onderhoud

Voor een lange schadevrije gebruiksduur en een doeltreffende werking van de veiligheidsvoorzieningen moet u regelmatig het volgende onderhoud verrichten.

Schadeclaims onder garantie kunnen alleen worden erkend als dit onderhoudswerk regelmatig en correct wordt uitgevoerd. Als dit voorgeschreven onderhoud achterwege blijft, kan dat ongelukken veroorzaken!

De gebruiker van de kettingzaag mag echter geen onderhoud verrichten dat niet staat beschreven in de gebruiksaanwijzing. Zulke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsdienst.

Werkingsduur Onderdeel		Vóór het gebruik	Elke dag	Elke week	Elke 3 maanden	Jaarlijks	Vóór opslag
Kettingzaag	Inspecteren	○					
	Reinigen		○				
	Laten controleren bij een erkende onderhoudsdienst.					○	○
Zaagketting	Inspecteren	○					
	Bijlslijpen indien nodig.						○
Zaagblad	Inspecteren	○	○				
	Verwijderen van de kettingzaag.						○
Kettingrem	Controleer de functie.	○					
	Regelmatig laten inspecteren bij een erkende onderhoudsdienst.				○		
Kettingsmering	Controleer de olietoevoersnelheid.	○					
Trekkerschakelaar	Inspecteren	○					
Ontgrendelknop	Inspecteren	○					
Dop van oliereservoir	Controleer op vastzitten.	○					
Kettingvanger	Inspecteren			○			
Schroeven en moeren	Inspecteren			○			

014804

STORINGEN VERHELPEN

Voordat u om reparatie verzoekt, kunt u eerst uw eigen inspectie uitvoeren. Als u een probleem aantreft dat niet staat beschreven in de gebruiksaanwijzing, probeer dan niet het apparaat te demonteren. Verzoek in dat geval een erkend Makita servicecentrum om reparatie, altijd met gebruik van originele Makita vervangingsonderdelen.

Symptoom of storing	Oorzaak	Ingrep
De kettingzaag start niet.	Er zijn nog niet twee accu's geplaatst.	Installeer volledig opgeladen accu's.
	Probleem met de accu (onvoldoende spanning).	Laad de accu op. Als het opladen geen verbetering brengt, vervangt u de accu door een nieuwe.
De ketting beweegt niet.	De kettingrem is aangetrokken.	Zet de kettingrem los.
De motor slaat al na korte tijd af.	De accu is bijna helemaal ontladen.	Laad de accu op. Als het opladen geen verbetering brengt, vervangt u de accu door een nieuwe.
Geen olie op de ketting.	Het oliereservoir is leeg.	Vul het oliereservoir.
	De oliegeleidegroef is vuil.	Maak de groef schoon.
	De olietoevoer is niet juist afgesteld.	Regel de hoeveelheid olietoevoer bij.
Het maximumtoerental wordt niet bereikt.	De accu is niet naar behoren aangebracht.	Installeer de accu zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing.
	De accuspanning wordt minder.	Laad de accu op. Als het opladen geen verbetering brengt, vervangt u de accu door een nieuwe.
	Het aandrijfsysteem werkt niet goed.	Verzoek uw plaatselijke erkende onderhoudsdienst om reparatie.
De ketting stopt niet wanneer de kettingrem wordt aangetrokken: Stop het apparaat onmiddellijk!	De remband is versleten.	Verzoek uw plaatselijke erkende onderhoudsdienst om reparatie.
Abnormale trillingen: Stop het apparaat onmiddellijk!	Losgeraakt zaagblad of zaagketting.	Verstel het zaagblad en de spanning van de zaagketting.
	Defect werktuig.	Verzoek uw plaatselijke erkende onderhoudsdienst om reparatie.

014805

OPTIONELE ACCESSOIRES

LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Bij gebruik van andere accessoires of hulpstukken bestaat er gevaar voor persoonlijke verwonding. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor hun bestemde doel.

Raadpleeg het dichtstbijzijnde Makita Servicecentrum voor verder advies of bijzonderheden omtrent deze accessoires.

- Originele Makita accu en accu-oplader
- Zaagketting
- Zaagblad
- Zaagbladschede
- Vijl
- Gereedschapetui

OPMERKING:

- Sommige van de onderdelen in deze lijst kunnen bijgeleverd zijn als standaard-accessoires. Deze accessoires kunnen per land verschillend zijn.

Geluidsniveau

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN62841-1 en EN ISO 11681-2 al naar gelang van toepassing:

Model DUC252

Geluidsdruk niveau (L_{pA}): 83 dB (A)
 Geluidsvermogen niveau (L_{WA}): 91 dB (A)
 Onzekerheid (K): 3 dB (A)

Model DUC302

Geluidsdruk niveau (L_{pA}): 84 dB (A)
 Geluidsvermogen niveau (L_{WA}): 92 dB (A)
 Onzekerheid (K): 3 dB (A)

OPMERKING:

- De opgegeven geluidsemisiewaarde(n) is/zijn gemeten volgens een standaardtestmethode en kan/kunnen worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven geluidsemisiewaarde(n) kan/kunnen ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

WAARSCHUWING:

- Draag gehoorbescherming.

- De geluidsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven waarde(n) afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt, met name van het soort werkstuk waarmee wordt gewerkt.
- Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de gebruiker die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

Trilling

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) is gemeten volgens EN62841-1 en EN ISO 11681-2 al naar gelang van toepassing:

Model DUC252

Gebruikstoepassing: zagen van hout

Trillingsemissie ($a_{h,w}$): 4,7 m/s²

Onzekerheid (K): 1,5 m/s²

Model DUC302

Gebruikstoepassing: zagen van hout

Trillingsemissie ($a_{h,w}$): 4,5 m/s²

Onzekerheid (K): 1,5 m/s²

OPMERKING:

- De totale trillingswaarde(n) is/zijn gemeten volgens een standaardtestmethode en kan/kunnen worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven totale trillingswaarde(n) kan/kunnen ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

WAARSCHUWING:

- De trillingsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven waarde(n) afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt, met name van het soort werkstuk waarmee wordt gewerkt.
- Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de gebruiker die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

VERKLARINGEN VAN CONFORMITEIT

Alleen voor Europese landen

De verklaringen van conformiteit zijn bijgevoegd in Bijlage A bij deze gebruiksaanwijzing.

Explicación de los dibujos

1	Indicador rojo	17	Cubierta del piñón	30	Distancia entre el borde
2	Botón	18	Palanca		cortante y el calibre de
3	Cartucho de batería	19	Dial de ajuste		profundidad
4	Indicador de batería	20	Aflojar	31	Mínimo 3 mm
5	Lámparas indicadoras	21	Apretar	32	Ángulo de la placa lateral
6	Botón de comprobación	22	Cadena de sierra	33	Destornillador de punta
7	Botón de seguro	23	Tapón del depósito de aceite		ranurada
8	Gatillo interruptor	24	Ventanilla de inspección del	34	Anillo de bloqueo
9	Protector de la mano delantera		aceite (para rellenar el depósito	35	Marca límite
10	Bloquear		con aceite)	36	Tapón portaescobillas
11	Desbloquear	25	Ventanilla de inspección del	37	Destornillador
12	Tornillo de regulación		aceite		
13	Piñón	26	Parachoques de espica		
14	Pasador de ajuste	27	Cubierta de la placa de guía		
15	Agujero	28	Tapa de la batería		
16	Placa de guía	29	Longitud de corte		

ESPECIFICACIONES

Modelo		DUC252		DUC302
Placa de guía estándar	Longitud de la placa de guía	250 mm		300 mm
	Longitud de corte	23 cm	24 cm	28 cm
	Tipo	Placa de morro de piñón	Placa de tallar	Placa de morro de piñón
Cadena de sierra estándar	Tipo	91PX	25AP	90PX
	Paso	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
	Medido	1,3 mm (0,05")	1,3 mm (0,05")	1,1 mm (0,043")
	N.º de eslabones de arrastre	40	60	46
Piñón	Número de dientes	6	9	6
	Paso	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
Longitud total (sin la placa de guía)		316 mm		
Peso neto	*1	2,9 kg		
	*2	4,1 - 4,7 kg		4,2 - 4,8 kg
Velocidad de la cadena por minuto		8,3 m/s (500 m/min)		
Volumen del depósito de aceite de la cadena		85 cm³		
Tensión nominal		CC 36 V		CC 36 V

ADVERTENCIA: Utilice la combinación apropiada de placa de guía y cadena de sierra. De lo contrario podrá resultar en heridas personales.

• Debido a nuestro continuado programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.

• Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.

*1: Peso, sin la cadena de sierra, placa de guía, cubierta de la placa de guía, aceite ni cartucho (o cartuchos) de batería.

*2: La combinación de peso más ligera y la más pesada de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014. El peso puede variar dependiendo del accesorio (o accesorios), incluyendo el cartucho (o cartuchos) de batería.

Cartucho de batería y cargador aplicables

Cartucho de batería	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Cargador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Algunos de los cartuchos de batería y cargadores indicados arriba puede que no estén disponibles dependiendo de su región de residencia.

⚠ ADVERTENCIA: Utilice solamente los cartuchos de batería y cargadores listados arriba. La utilización de cualquier otro cartucho de batería y cargador puede ocasionar heridas y/o un incendio.

Fuente de alimentación conectada por cable recomendada

Adaptadora de Batería	BAP182
-----------------------	--------

- La fuente o fuentes de alimentación conectadas por cable indicadas arriba puede que no estén disponibles dependiendo de su región de residencia.
- Antes de utilizar la fuente de alimentación conectada por cable, lea las instrucciones e indicaciones de precaución sobre ella.

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos que pueden ser utilizados para el equipo. Asegúrese de que entiende su significado antes de utilizar.



- Sólo para países de la Unión Europea
Debido a la presencia de componentes peligrosos en el equipo, el equipo eléctrico y electrónico, los acumuladores y las baterías desechados pueden tener un impacto negativo para el medioambiente y la salud humana.

¡No tire los aparatos eléctricos y electrónicos ni las baterías junto con los residuos domésticos!

De conformidad con las Directivas Europeas sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y sobre acumuladores y baterías y residuos de acumuladores y baterías, así como la adaptación de las mismas a la ley nacional, el equipo eléctrico, las baterías y los acumuladores desechados deberán ser almacenados por separado y trasladados a un punto distinto de recogida de desechos municipales, que cumpla con los reglamentos sobre protección medioambiental.

Esto se indica mediante el símbolo de cubo de basura tachado colocado en el equipo.

- Nivel de potencia del sonido garantizado de acuerdo con la Directiva UE sobre ruido ambiental.
- Nivel de potencia del sonido de acuerdo con el reglamento para el control de ruido en NSW, Australia



ENE090-1

Uso previsto

Esta herramienta ha sido prevista para cortar ramas / podar árboles. También es apropiada para el mantenimiento de los árboles.



- Lea el manual de instrucciones.



- Póngase protección para los ojos.



- Póngase protección para los oídos.



- Póngase casco, gafas de seguridad y protección para los oídos.



- Utilice protección apropiada para pies-piernas y manos-brazos.



- ADVERTENCIA - ESTA ELECTROSIERRA ES PARA SER USADA SOLAMENTE POR OPERARIOS CAPACITADOS PARA TALAR Y DESRAMAR ÁRBOLES. LA UTILIZACIÓN SIN UNA CAPACITACIÓN APROPIADA PUEDE RESULTAR EN HERIDAS GRAVES.



- No exponga a la lluvia.



- Longitud de corte permitida máxima



- Dirección de desplazamiento de la cadena



- Ajuste del aceite de la cadena de sierra

Advertencias de seguridad para herramientas eléctricas en general

⚠ ¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica. Si no sigue todas las instrucciones indicadas abajo podrá resultar en una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cable) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (sin cable).

ENB137-2

Advertencias de seguridad de la electrosierra inalámbrica

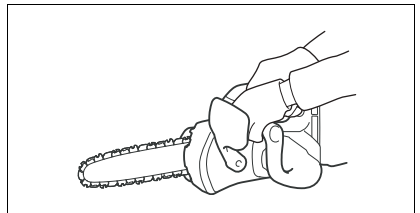
- Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cadena de sierra cuando esté siendo utilizada la electrosierra. Antes de poner en marcha la electrosierra, asegúrese de que la cadena de sierra no está en contacto con ninguna cosa.** Un momento de desatención mientras se están utilizando electrosierras puede dar lugar a que la cadena de sierra se enrede en sus ropas o cuerpo.
- Sujete siempre la sierra de cadena con la mano derecha en la empuñadura superior y la mano izquierda empuñadura delantera.** Si sujeta la sierra de cadena con las manos al contrario aumentará el riesgo de heridas personales y por ello no deberá hacerlo nunca.
- Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas solamente, porque la cadena de sierra puede entrar en contacto con cableado oculto.** El contacto de la cadena de sierra con un cable con corriente podrá hacer que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podrá soltar una descarga eléctrica al operario.
- Póngase gafas de seguridad y protección para los oídos.** También es recomendable utilizar equipo protector para la cabeza, las manos, las piernas y los pies. La ropa de protección adecuada reducirá las heridas personales debidas a los restos que salen despedidos o al contacto accidental con la cadena de sierra.
- Mantenga siempre los pies sobre suelo firme.**
- Cuando corte una rama que esté bajo tensión, manténgase alerta por si retrocede de repente.** Cuando se libera la tensión en las fibras de madera la rama bajo tensión puede golpear al operario y/o descontrolar la electrosierra.
- Extreme las precauciones cuando corte maleza y árboles jóvenes.** El material delgado puede engancharse en la cadena de sierra y producir un latigazo hacia usted o hacerle perder el equilibrio.
- Transporte la electrosierra agarrándola por la empuñadura delantera teniéndola apagada y alejada de su cuerpo. Cuando transporte o almacene la electrosierra, coloque siempre la cubierta de la placa de guía.** Un manejo correcto de la electrosierra reducirá la posibilidad de un contacto accidental con la cadena de sierra.

- Siga las instrucciones para lubricar, tensar la cadena y cambiar los accesorios.** Una cadena tensada o lubricada incorrectamente podrá romperse o aumentar la probabilidad de que se produzca un retroceso brusco.
- Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras grasientas o aceitosas son resbaladizas y pueden ocasionar la pérdida del control.
- Corte madera solamente. No utilice la electrosierra con fines para los que no ha sido prevista.** Por ejemplo: no utilice la electrosierra para cortar plástico, mampostería o materiales de construcción que no sean de madera. La utilización de la electrosierra para operaciones diferentes de las previstas podrá ponerle en una situación peligrosa.
- Causas y prevención de retrocesos bruscos:**

El retroceso brusco podrá ocurrir cuando el morro o la punta de la placa de guía toca un objeto, o cuando la madera se cierra y aprisiona la cadena de sierra en la hendidura del corte. El contacto de la punta puede ocasionar en algunos casos una reacción brusca hacia atrás, golpeando la placa de guía hacia arriba y hacia atrás en dirección del operario. El aprisionamiento de la cadena de sierra a lo largo de la parte superior de la placa de guía puede empujar la placa de guía rápidamente hacia atrás en dirección del operario. Cualquiera de estas reacciones puede hacerle perder el control de la sierra y resultar en heridas personales graves. No dependa exclusivamente de los dispositivos de seguridad incorporados en la sierra. Como usuario de una electrosierra, deberá tomar varias medidas para mantener sus tareas de corte libres de accidentes o heridas.

Los retrocesos bruscos se deben a un mal uso de la herramienta y/o a procedimientos o condiciones de trabajo incorrectos y pueden evitarse tomando las precauciones apropiadas indicadas abajo:

- Mantenga la electrosierra sujeta firmemente, con los pulgares y los dedos rodeando las empuñaduras de la motosierra, con ambas manos en la sierra y posicionando su cuerpo y brazos de forma que pueda resistir las fuerzas del retroceso brusco. El operario puede controlar las fuerzas del retroceso brusco tomando las precauciones apropiadas. No suelte la electrosierra.



014673

- No corte donde no llegue ni a una altura superior a la de sus hombros. Esto le ayudará a evitar que la punta toque algo sin querer y le permitirá controlar mejor la electrosierra en situaciones inesperadas.
 - Utilice solamente placas y cadenas de repuesto especificadas por el fabricante. Las placas y cadenas de repuesto incorrectas pueden ocasionar la rotura de la cadena y/o retrocesos bruscos.
 - Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento del fabricante para la cadena de sierra. La disminución de la altura del calibre de profundidad puede ocasionar un aumento de los retrocesos bruscos.
13. **Antes de comenzar a trabajar, compruebe que la electrosierra está en perfecto estado de funcionamiento y que su condición cumple con los reglamentos de seguridad. Compruebe especialmente que:**
 - El freno de cadena está funcionando debidamente;
 - El freno de retención está funcionando debidamente;
 - La placa y la cubierta del piñón están colocadas correctamente;
 - La cadena ha sido afilada y tensada de acuerdo con los reglamentos.
 14. **No ponga en marcha la electrosierra con la cubierta de la cadena instalada en ella.** Si pone en marcha la electrosierra con la cubierta de la cadena instalada en ella, la cubierta de la cadena podrá salir despedida hacia adelante resultando en heridas personales y daños a objetos alrededor del operario.

Advertencias de seguridad adicionales:

1. Cuando utilice la herramienta con adaptador de batería, tenga cuidado de no tropezar con el cable durante la operación.
2. Cuando utilice la herramienta con adaptador de batería, mantenga el cable alejado de obstáculos como una pieza de trabajo y ramas durante la operación. Si el cable se engancha en obstáculos puede ocasionar heridas graves.
3. Mantenga a los transeúntes y animales alejados de la zona de trabajo durante la utilización de la motosierra.

Advertencias de seguridad específicas para la sierra de cadena con empuñadura superior

1. Esta sierra de cadena ha sido diseñada especialmente para el cuidado y cirugía de árboles. La sierra de cadena ha sido prevista para ser utilizada solo por personas debidamente capacitadas. Observe todas las instrucciones, procedimientos y recomendaciones de la organización profesional pertinente. De lo contrario podrán ocurrir accidentes mortales. Se recomienda utilizar siempre una plataforma elevadora (recogedor de cerezas, elevador) para aserrar en árboles. Las técnicas de rápel son extremadamente peligrosas y requieren capacitación especial. Los operarios se deberán capacitar para familiarizarse con la utilización de equipo de seguridad y técnicas de escalada. Utilice siempre las correas, cuerdas y mosquetones apropiados cuando trabaje en árboles. Utilice siempre equipo de sujeción para el operario y la sierra.
2. Realice la limpieza y el mantenimiento de acuerdo con el manual de instrucciones antes de almacenar.
3. Establezca un posicionamiento seguro de la sierra de cadena durante el transporte en vehículo para evitar fugas de combustible o aceite de cadena, daños a la herramienta y heridas personales.
4. Compruebe regularmente la funcionalidad del freno de cadena. Esto reducirá el riesgo de heridas cuando se produzca un retroceso brusco.
5. No rellene aceite de cadena cerca de un fuego. No fume nunca cuando rellene el aceite de cadena.
6. Puede que los reglamentos nacionales restrinjan el uso de la sierra de cadena.
7. Si el equipo sufre un impacto fuerte o se cae, compruebe la condición antes de continuar trabajando. Compruebe los controles y dispositivos de seguridad por si funcionan mal. Si hay cualquier daño o tiene dudas, pida a nuestro centro de servicio autorizado que hagan la inspección y reparación.
8. Active siempre el freno de cadena antes de poner en marcha la sierra de cadena.
9. Sujete firmemente la sierra en su sitio para evitar patinaje (movimiento de patinazo) o rebote de la sierra cuando comience un corte.
10. Al final del corte, tenga cuidado para mantener el equilibrio a causa de la “caída”.
11. Tenga en cuenta la dirección y velocidad del viento. Evite el serrín y el vaho del aceite de cadena.

Equipo de protección

1. Con objeto de evitar heridas en la cabeza, ojos, manos o pies así como para proteger sus oídos deberá utilizar el equipo de protección siguiente durante la operación de la sierra de cadena:
 - El tipo de ropa deberá ser apropiado, es decir, deberá quedar ceñida pero que no cause estorbo. No se ponga joyas ni prendas que puedan enredarse con arbustos o matorrales. Si tiene pelo largo, ¡póngase siempre una redcilla para el pelo!

- Es necesario ponerse un casco de protección siempre que se trabaje con la sierra de cadena. El **casco de protección** tiene que ser comprobado a intervalos regulares por si está dañado y tiene que ser sustituido después de 5 años a más tardar. Utilice solamente cascos de protección homologados.
- La **pantalla facial** del casco de protección (o las gafas de protección) protegen contra el serrín y las virutas. Durante la operación de la sierra de cadena póngase siempre gafas de protección o pantalla facial para evitar heridas a los ojos.
- Póngase **equipo de protección adecuado contra el ruido** (orejeras, tapones de oídos, etc.).
- La **chaqueta de protección** consiste de 22 capas de nylon y protege al operario contra los cortes. Se deberá utilizar siempre cuando se trabaje desde plataformas elevadas (recogedores de cerezas, elevadores), desde plataformas montadas en escaleras o cuando se escale con cuerdas.
- El **pantalón de protección** están hechos de un tejido de nylon con 22 capas y protegen contra los cortes. Se recomienda encarecidamente su utilización.
- Los **guantes de protección** hechos de cuero grueso son parte del equipo prescrito y se deberán utilizar siempre durante la operación de la sierra de cadena.
- Durante la operación de la sierra de cadena se deberán utilizar siempre **zapatos de seguridad** o **botas de seguridad** equipados con suela antideslizante, punteras de acero y protección para las piernas. Los zapatos de seguridad equipados con una capa de protección ofrecen protección contra cortes y garantizan un apoyo seguro de los pies. Para trabajar en árboles las botas de seguridad deberán ser apropiadas para técnicas de escalada.

Vibración

1. Las personas con mala circulación de la sangre que se expongan a vibración excesiva podrán sufrir heridas en los vasos sanguíneos o el sistema nervioso. La vibración puede ocasionar la aparición de los síntomas siguientes en los dedos, manos o muñecas: "Adormecimiento" (entumecimiento), hormigueo, dolor, sensación de pinchazos, alteración del color de la piel o alteración de la piel. **Si aparece cualquiera de estos síntomas, ¡consulte a un médico!** Para reducir el riesgo del "mal de dedos blancos", mantenga calientes las manos durante la operación y realice correctamente el mantenimiento del equipo y los accesorios.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ADVERTENCIA:

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión. El **MAL USO** o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar heridas personales graves.

Instrucciones de seguridad importantes para el cartucho de batería

1. **Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.**
2. **No desensamble ni manipule el cartucho de batería.** Podrá resultar en un incendio, calor excesivo, o una explosión.
3. **Si el tiempo de uso se acorta demasiado, cese la operación inmediatamente.** Podría resultar en un riesgo de recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.
4. **Si entra electrólito en sus ojos, aclárelos con agua limpia y acuda a un médico inmediatamente.** Existe el riesgo de poder perder la vista.
5. **No cortocircuite el cartucho de batería:**
 - (1) **No toque los terminales con ningún material conductor.**
 - (2) **Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, como clavos, monedas, etc.**
 - (3) **No exponga el cartucho de batería al agua ni a la lluvia.**

Un cortocircuito en la batería puede producir una gran circulación de corriente, un recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una rotura de la misma.
6. **No guarde ni utilice la herramienta y el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 °C.**
7. **Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.**
8. **No clave, corte, aplaste, lance, deje caer el cartucho de batería, ni golpee contra un objeto duro el cartucho de batería.** Tal conducta podrá resultar en un incendio, calor excesivo, o una explosión.
9. **No utilice una batería dañada.**
10. **Las baterías de litio-ion contenidas están sujetas a los requisitos de la Legislación para Materiales Peligrosos.**

Para transportes comerciales, p.ej., por terceras personas y agentes de transportes, se deberán observar requisitos especiales para el empaquetado y etiquetado.

Para la preparación del artículo que se va a enviar, se requiere consultar con un experto en materiales peligrosos. Por favor, observe también la posibilidad de reglamentos nacionales más detallados.

Cubra con cinta aislante o enmascare los contactos expuestos y empaque la batería de tal manera que no se pueda mover alrededor dentro del embalaje.
11. **Para desechar el cartucho de batería, retírelo de la herramienta y deséchelo en un lugar seguro. Siga los reglamentos locales referentes al desecho de la batería.**

12. **Utilice las baterías solamente con los productos especificados por Makita.** La instalación de las baterías en productos no compatibles puede resultar en un incendio, calor excesivo, explosión, o fuga de electrolito.
13. **Si la herramienta no va a ser utilizada durante un periodo de tiempo largo, la batería deberá ser retirada de la herramienta.**
14. **Durante y después de la utilización, el cartucho de batería podrá acumular calor, lo cual puede ocasionar quemaduras o quemaduras de baja temperatura. Preste atención al manejo de cartuchos de batería calientes.**
15. **No toque el terminal de la herramienta inmediatamente después de utilizar, dado que puede calentarse lo suficiente como para ocasionar quemaduras.**
16. **No permita que virutas, polvo, o tierra se adhieran dentro de los terminales, orificios, y ranuras del cartucho de batería.** Podría resultar en un mal rendimiento o rotura de la herramienta o el cartucho de batería.
17. **A menos que la herramienta pueda utilizarse cerca de cables eléctricos de alta tensión, no utilice el cartucho de batería cerca de cables eléctricos de alta tensión.** Podría resultar en un mal funcionamiento o rotura de la herramienta o el cartucho de batería.
18. **Mantenga la batería alejada de los niños.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

PRECAUCIÓN:

Utilice solamente baterías genuinas de Makita. La utilización de baterías no genuinas de Makita, o baterías que han sido alteradas, puede resultar en una explosión de la batería ocasionando incendios, heridas personales y daños. También anulará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador de Makita.

Consejos para alargar al máximo la vida de servicio de la batería

1. **Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Detenga siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.**
2. **No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado. La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.**
3. **Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10 °C - 40 °C. Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.**
4. **Cuando no esté utilizando el cartucho de batería, retírelo de la herramienta o del cargador.**
5. **Cargue el cartucho de batería si no lo utiliza durante un periodo de tiempo prolongado (más de seis meses).**

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

Instalación o extracción del cartucho de batería (Fig. 1)

PRECAUCIÓN:

- Apague siempre la herramienta antes de la instalación o extracción del cartucho de batería.
- **Sujete la herramienta y el cartucho de batería firmemente cuando instale o extraiga el cartucho de batería.**
Si no sujeta la herramienta y el cartucho de batería firmemente podrán caérsele de las manos y resultar en daños a la herramienta y cartucho de batería y heridas personales.

Para extraer el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta a la vez que desliza el botón de la parte frontal del cartucho.

Para instalar el cartucho de batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la ranura de la carcasa y deslícelo hasta que encaje en su sitio. Insértelo a tope hasta que se bloquee en su sitio produciendo un pequeño chasquido. Si puede ver el indicador rojo en el lado superior del botón, no estará bloqueado completamente.

PRECAUCIÓN:

- Instale siempre el cartucho de batería completamente hasta que no pueda verse el indicador rojo. En caso contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta y ocasionarle heridas a usted o a alguien que esté cerca de usted.
- No instale el cartucho de batería empleando fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, será porque no está siendo insertado correctamente.

NOTA:

- La herramienta no funciona con un cartucho de batería solamente.

Sistema de protección de la herramienta/batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta/batería. Este sistema corta automáticamente la alimentación del motor para alargar la vida útil de la herramienta y de la batería.

La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta o la batería son puestas en una de las condiciones siguientes. En algunas condiciones, los indicadores se iluminarán.

Protección de sobrecarga

Cuando la herramienta sea utilizada de una manera que dé lugar a que tenga que absorber una corriente anormalmente alta, la herramienta se detendrá automáticamente sin ninguna indicación. En esta situación, apague la herramienta y detenga la tarea que ocasiona la sobrecarga de la herramienta. Después encienda la herramienta para volver a empezar.

Protección contra el recalentamiento para la batería/herramienta

Cuando la batería/herramienta se recalienta, la herramienta se detiene automáticamente sin ninguna indicación. La herramienta no se pondrá en marcha aunque apriete el gatillo interruptor. En esta situación, deje que la batería/herramienta se enfríe antes de encender la herramienta otra vez.

Protección contra descarga excesiva (Fig. 2)

Cuando la capacidad de batería restante sea baja, el indicador de batería parpadeará en el lado aplicable de la batería. Si se sigue utilizando, la herramienta se detendrá y el indicador de batería se iluminará durante unos 10 segundos. En esta situación, cargue el cartucho de batería.

Indicación de la capacidad de batería restante (Fig. 3)

Solamente para cartuchos de batería con el indicador

Pulse el botón de comprobación en el cartucho de batería para indicar la capacidad de batería restante. Las lámparas indicadoras se iluminan durante unos pocos segundos.

Lámparas indicadoras			Capacidad restante
 Encendida	 Apagada	 Parpadeando	
			75% a 100%
			50% a 75%
			25% a 50%
			0% a 25%
			Cargue la batería.
 	 		Es posible que la batería no funcione bien.

015658

NOTA:

- Dependiendo de las condiciones de utilización y la temperatura ambiente, es posible que la indicación varíe ligeramente de la capacidad real.
- La primera lámpara indicadora (extremo izquierdo) parpadeará cuando el sistema de protección de la batería esté funcionando.

Accionamiento del interruptor (Fig. 4)

⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de instalar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre para cerciorarse de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" cuando lo suelta.

Para evitar que el gatillo interruptor sea apretado accidentalmente se ha provisto un botón de seguro.

Para poner en marcha la herramienta, meta el botón de seguro y apriete el gatillo interruptor. Para parar la herramienta suelte el gatillo interruptor.

Comprobación del freno de cadena (Fig. 5)

NOTA:

- Si la electrosierra no se puede poner en marcha, deberá soltar el freno de cadena. Tire del protector de la mano delantera hacia atrás firmemente hasta que sienta que se acciona.

Sujete la electrosierra con ambas manos cuando la encienda.

Sujete la empuñadura principal con la mano derecha y la empuñadura delantera con la izquierda. La placa y la cadena no deberán hacer contacto con ningún objeto.

Primero presione el botón de seguro, después apriete el gatillo interruptor.

La cadena de sierra se pone en marcha inmediatamente.

Presione el protector de la mano delantera hacia delante utilizando la parte trasera de su mano. La cadena de sierra deberá pararse de inmediato.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Si la cadena de sierra no se detiene inmediatamente cuando realice esta prueba, la sierra no deberá ser utilizada bajo ninguna circunstancia. Consulte con un taller de reparación especializado de MAKITA.

Comprobación del freno de retención

Encienda la electrosierra.

Suelte el gatillo interruptor completamente. La cadena de sierra deberá pararse de inmediato en un segundo.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Si la cadena de sierra no se detiene en un segundo cuando realice esta prueba, la sierra no deberá ser utilizada. Consulte con un taller de reparación especializado de MAKITA.

Ajuste de la lubricación de la cadena (Fig. 6)

Puede ajustar el ritmo de alimentación de la bomba de aceite con el tornillo de regulación. La cantidad de aceite puede ser regulada utilizando la llave universal.

Mosquetón (punto de sujeción de la cuerda) (Fig. 7)

El mosquetón (punto de sujeción de la cuerda) se usa para colgar la herramienta. Antes de utilizar el mosquetón, sáquelo y átelo con una cuerda.

MONTAJE

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Instalación o extracción de la cadena de sierra (Fig. 8, 9, 10, 11, 12 y 13)

⚠ PRECAUCIÓN:

- Póngase siempre guantes cuando vaya a instalar o extraer la cadena de sierra.
- La cadena de sierra y la placa de guía estarán todavía calientes justo después de la operación. Déjelas enfriar suficientemente antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la herramienta.

Para instalar la cadena de sierra, realice los pasos siguientes:

1. Asegúrese de que la dirección de la cadena es correcta. La marca de flecha en la cadena muestra la dirección de la cadena.

2. Encaje un extremo de la cadena de sierra encima de la placa de guía y el otro extremo de la misma alrededor del piñón.
3. Apoye la placa de guía en su sitio sobre la electrosierra.
4. Gire el dial de ajuste en la dirección de “–” para deslizar el pasador de ajuste en la dirección de la flecha.
5. Ponga la cubierta del piñón en de la electrosierra de forma que el pasador de ajuste quede posicionado en un agujero pequeño de la placa de guía.
6. Gire la palanca hacia la derecha completamente y luego un cuarto de vuelta hacia atrás para mantener cierta holgura para ajustar la tensión de la cadena.
7. Gire el dial de ajuste y ajuste la tensión de la cadena de sierra.
(Consulte el capítulo sobre “Ajuste de la tensión de la cadena de sierra” para ver el procedimiento.)
8. Gire la palanca hacia la derecha para sujetar la cubierta del piñón.
9. Presione y vuelva a poner la palanca en su posición original.

Para quitar la cadena de sierra, realice los pasos siguientes:

1. Presione y abra completamente la palanca hasta que se detenga.
2. Gire el dial de ajuste en la dirección de “–” para aflojar la tensión de la cadena de sierra.
3. Gire la palanca hacia la izquierda para aflojar la cubierta del piñón hasta que se suelte.
4. Quite la cubierta del piñón.
5. Quite la cadena de sierra y la placa de guía de la electrosierra.

Ajuste de la tensión de la cadena de sierra (Fig. 12, 14 y 11)

Es posible que la cadena de sierra se afloje después de muchas horas de utilización. Compruebe de vez en cuando la tensión de la cadena de sierra antes de utilizarla.

1. Presione y abra completamente la palanca hasta que produzca un chasquido. Gírela hacia la izquierda un poco para aflojar la cubierta del piñón ligeramente.
2. Levante la punta de la placa de guía ligeramente.
3. Gire el dial de ajuste para ajustar la tensión de la cadena de sierra. Apriete la cadena de sierra hasta que el lado inferior de la cadena de sierra encaje en el carril de la placa de guía (consulte el círculo en la figura).
4. Siga sujetando la placa de guía ligeramente y apriete la cubierta del piñón después de ajustar la tensión de la cadena. Asegúrese de que la cadena de sierra no está floja en el lado inferior.
5. Presione y vuelva a poner la palanca en su posición original.

Asegúrese de que la cadena de sierra encaja ajustadamente contra el lado inferior de la placa.

PRECAUCIÓN:

- No apriete demasiado la cadena de sierra. Una excesiva tensión de la cadena de sierra puede ocasionar la rotura de la cadena de sierra, desgaste de la placa de guía y rotura del dial de ajuste.

- Una cadena muy floja puede saltar de la barra, y por consiguiente conlleva un riesgo de accidente.
- Realice el procedimiento de instalación o desmontaje de la cadena de sierra en un lugar limpio y libre de serrín y similares.

Parachoques de espica (accesorio opcional) (Fig. 15)

Para instalar el parachoques de espica, realice los pasos siguientes:

1. Quite la cubierta del piñón, cadena de sierra y placa de guía como se describe en este manual de instrucciones.
2. Encaje los agujeros del parachoques de espica junto con los agujeros de la electrosierra.
3. Apriételos firmemente con tornillos.

OPERACIÓN

PRECAUCIÓN:

- No cubra las aberturas de ventilación, porque podrá ocasionar un recalentamiento y dañar la herramienta.

Lubricación (Fig. 16 y 17)

La cadena de sierra se lubrica automáticamente cuando la herramienta está funcionando.

Compruebe la cantidad restante de aceite en el depósito de aceite a través de la ventanilla de inspección del aceite.

Para rellenar el depósito, quite el tapón de la abertura del depósito de aceite.

Después de rellenar el depósito, rosque siempre el tapón del depósito de aceite en la electrosierra.

PRECAUCIÓN:

- Cuando llene la electrosierra con aceite de cadena por primera vez, o rellene el depósito después de haberse vaciado completamente, añada aceite hasta el borde inferior de la boca de llenado. De lo contrario el suministro de aceite podrá verse afectado.
- Como aceite de cadena de sierra, utilice aceite exclusivamente para sierras de cadena Makita o aceite disponible en el comercio.
- No utilice nunca aceite que contenga polvo y partículas o aceite volátil.
- Cuando pade árboles, utilice aceite botánico. El aceite mineral puede dañar los árboles.
- No fuerce nunca la electrosierra cuando pade árboles.
- Antes de ponerse a cortar, asegúrese de que el tapón del depósito de aceite suministrado está roscado en la boca de llenado.

Sujete la electrosierra alejado del árbol. Arránquela y espere hasta que la lubricación de la cadena de sierra sea apropiada.

Ponga el parachoques de espica en contacto con la rama que quiere cortar antes de poner en marcha. De lo contrario podrá ocasionar que la placa de guía bambolee, resultando en heridas al operario.

Sierre la madera que quiere cortar simplemente moviéndola hacia abajo.

TRABAJO CON LA ELECTROSIERRA

Podado de árboles (Fig. 18, 19, 20 y 21)

PRECAUCIÓN:

- Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cadena de sierra cuando el motor esté en marcha.
- Sujete la electrosierra firmemente con ambas manos cuando el motor esté en marcha.

- No se acerque demasiado. Pise siempre sobre suelo firme y mantenga un buen equilibrio.

Ponga el parachoques de espica en contacto con la rama que quiere cortar antes de poner en marcha. Si corta sin poner el parachoques de espica en contacto con la rama, la placa de guía podrá bambolear, resultando en heridas al operario.

Cuando vaya a cortar ramas gruesas, haga un ligero corte por debajo y luego realice el corte final por arriba.

Si intenta cortar ramas gruesas por abajo, la presión de la rama podrá oprimir la cadena de sierra. Si intenta cortar ramas gruesas por arriba sin haber hecho antes un ligero corte por debajo, la rama se astillará. Si no puede cortar de una sola pasada un trozo de madera:

Aplice una ligera presión sobre la empuñadura, continúe serrando y desplace la electrosierra un poco hacia atrás; luego ponga los dientes un poco más abajo y termine el corte elevando la empuñadura.

Para transportar la herramienta (Fig. 22)

Retire siempre el cartucho de batería de la herramienta y solape la placa de guía con la cubierta de la placa de guía antes de transportar la herramienta. Cubra también el cartucho de batería con la cubierta de la batería.

MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.
- Póngase guantes siempre que vaya a realizar cualquier trabajo de inspección o mantenimiento.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

Afilado de la cadena de sierra (Fig. 23)

⚠ PRECAUCIÓN:

- Extraiga siempre el cartucho de batería y póngase guantes de seguridad cuando vaya a realizar tareas en la cadena de sierra.

Afile la cadena de sierra cuando:

- Se produzca serrín granuloso al cortar madera húmeda;
- La cadena penetre la madera con dificultad, aún cuando se aplica fuerte presión;
- El borde cortante esté obviamente dañado;
- La sierra tire hacia la izquierda o hacia la derecha en la madera. La razón de este comportamiento es un afilado desigual de la cadena de sierra, o daño en un solo lado.

Afile la cadena de sierra con frecuencia, pero rebaje solamente una mínima cantidad de material cada vez.

Dos o tres pasadas con una lima son generalmente suficientes para un reafileado rutinario. Cuando la cadena de sierra haya sido reafileada varias veces, llévela a un taller de reparación de MAKITA para que la afile un especialista.

Criterios para afilar: (Fig. 24 y 25)

- La longitud de todas las cuchillas debe ser igual. Las cuchillas de diferente longitud impiden que la cadena se desplace uniformemente, y pueden ocasionar la rotura de la cadena.

- No afile la cadena una vez alcanzada una longitud de cuchilla mínima de 3 mm. Entonces habrá que poner una cadena nueva.
- El espesor de la viruta se determina mediante la distancia entre el calibre de profundidad (morro redondeado) y el borde cortante.
- Los mejores resultados de corte se obtienen con la distancia siguiente entre el borde cortante y el calibre de profundidad.

Hoja de la cadena 90PX: 0,5 mm

Hoja de la cadena 91PX: 0,65 mm

Hoja de la cadena 25AP: 0,65 mm

⚠ ADVERTENCIA:

- Una distancia excesiva aumentará el riesgo de retrocesos bruscos.
- El ángulo de afilado de 30° deberá ser igual en todas las cuchillas. Las diferencias de ángulo hacen que la cadena se desplace brusca y desigualmente, aceleran el desgaste, y acarrear roturas de cadena.
- El ángulo de la placa lateral de la cuchilla se determina mediante la profundidad de penetración de la lima redonda. Si la lima especificada se utiliza correctamente, el ángulo de la placa lateral correcto se obtendrá automáticamente.
- El ángulo de la placa lateral para cada cadena de sierra es como sigue:
 - Hoja de la cadena 90PX: 75°
 - Hoja de la cadena 91PX: 80°
 - Hoja de la cadena 25AP: 85°

Lima y guía de limado (Fig. 26, 27 y 28)

- Utilice una lima redonda especial (accesorio opcional) para cadenas de sierra para afilar la cadena. Las limas redondas normales no son apropiadas.
- El diámetro de la lima redonda para cada cadena de sierra es como sigue:
 - Hoja de la cadena 90PX: 4,5 mm
 - Hoja de la cadena 91PX: 4,0 mm
 - Hoja de la cadena 25AP: 4,0 mm
- La lima solamente deberá tocar la cuchilla en el movimiento de avance. Levante la lima de la cuchilla en el movimiento de retroceso.
- Afile primero la cuchilla más corta. Después la longitud de esta cuchilla más corta pasa a ser la longitud estándar para todas las cuchillas de la cadena de sierra.
- Guíe la lima como se muestra en la figura.
- La lima podrá ser guiada más fácilmente si se emplea un soporte de lima (accesorio opcional). El soporte de lima tiene marcas para el ángulo de afilado correcto de 30° (alinee las marcas paralelas a la cadena de sierra) y limita la profundidad de penetración (a 4/5 del diámetro de la lima).
- Una vez afilada la cadena, compruebe la altura del calibre de profundidad utilizando la herramienta de calibre de cadena (accesorio opcional).
- Quite cualquier material que sobresalga, por pequeño que sea, con una lima plana especial (accesorio opcional).
- Redondee la parte frontal del calibre de profundidad otra vez.

Limpieza de la placa de guía (Fig. 29)

En la aplanadura de la placa de guía se acumularán virutas y serrín, obstruyéndola e impidiendo que fluya el aceite. Cuando afile o cambie la cadena de sierra, limpie siempre las virutas y el serrín.

Limpieza del agujero de descarga de aceite

(Fig. 30)

Durante la operación puede acumularse polvo fino o partículas en el agujero de descarga de aceite.

El polvo fino o las partículas acumulados en el agujero de descarga de aceite pueden obstaculizar el flujo de descarga de aceite y ocasionar una lubricación insuficiente en toda la cadena de sierra.

Cuando se produzca un deficiente suministro de aceite de cadena en la parte superior de la placa de guía, limpie el agujero de descarga de aceite de la forma siguiente.

Quite el cartucho de batería de la herramienta.

Quite la cubierta del piñón y la cadena de sierra de la herramienta. (Consulte la sección titulada "Instalación o extracción de la cadena de sierra".)

Quite el polvo fino o partículas utilizando un destornillador de punta ranurada con cuerpo espigado o similar.

Inserte el cartucho de batería en la herramienta.

Apriete el gatillo interruptor para retirar el polvo o las partículas acumulados en el agujero de descarga de aceite descargando aceite de cadena.

Quite el cartucho de batería de la herramienta.

Vuelva a instalar la cubierta del piñón y la cadena de sierra en la herramienta.

Reemplazo del piñón (Fig. 31 y 32)

Antes de colocar una cadena de sierra nueva, compruebe la condición del piñón.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Un piñón desgastado dañará una cadena de sierra nueva. En este caso pida que le reemplacen el piñón. El piñón tiene que ser instalado de forma que siempre quede orientado como se muestra en la figura.

Coloque siempre un anillo de bloqueo nuevo cuando reemplace el piñón.

Reemplazo de las escobillas de carbón

(Fig. 33 y 34)

Extraiga e inspeccione las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando se hayan desgastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Deberán reemplazarse ambas escobillas de carbón al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas desgastadas, inserte las nuevas y vuelva a colocar los tapones portaescobillas.

Almacenamiento de la herramienta

Limpie la herramienta antes de almacenarla. Quite todas las virutas y serrín de la herramienta después de quitar la cubierta del piñón. Después de limpiar la herramienta, póngala en marcha sin carga para lubricar la cadena de sierra y la placa de guía.

Cubra la placa de guía con la cubierta de barra de guía.

Extraiga el aceite del depósito de aceite hasta vaciarlo y ponga la electrosierra.

Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados por los centros de servicio autorizado de Makita, siempre con piezas de repuesto de Makita.

Instrucciones para el mantenimiento periódico

Para asegurar una larga vida de servicio, evitar daños y garantizar el completo funcionamiento de las características de seguridad el mantenimiento siguiente deberá ser realizado regularmente.

La reclamación de la garantía solamente será reconocida si este trabajo es realizado regular y debidamente. ¡No realizar el trabajo de mantenimiento prescrito puede acarrear accidentes!

El usuario de la electrosierra no deberá realizar trabajo de mantenimiento que no esté descrito en el manual de instrucciones. Todos esos trabajos deberán ser realizados por el centro de servicio autorizado.

Tiempo de funcionamiento Elemento		Antes de la operación	Cada día	Cada semana	Cada 3 meses	Anualmente	Antes del almacenamiento
Electrosierra	Inspección	☐					
	Limpieza		☐				
	Compruebe en el centro de servicio autorizado.					☐	☐
Cadena de sierra	Inspección	☐					
	Es necesario afilar.						☐
Placa de guía	Inspección	☐	☐				
	Quitela de la electrosierra.						☐
Freno de cadena	Compruebe su función.	☐					
	Pida que se lo inspeccionen regularmente en el centro de servicio autorizado.				☐		
Lubricación de la cadena	Compruebe la frecuencia del suministro de aceite.	☐					
Gatillo interruptor	Inspección	☐					
Botón de seguro	Inspección	☐					
Tapón del depósito de aceite	Compruebe el apriete.	☐					
Cubrecadena	Inspección			☐			
Tornillos y tuercas	Inspección			☐			

014804

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de solicitar reparaciones, realice su propia inspección en primer lugar. Si encuentra un problema que no está explicado en el manual, no intente desmontar la herramienta. En su lugar, pregunte en centros de servicio autorizados por Makita, utilizando siempre piezas de recambio Makita para las reparaciones.

Estado de mal funcionamiento	Causa	Acción
La electrosierra no se pone en marcha.	No hay instalados dos cartuchos de batería.	Instale los cartuchos de batería cargados.
	Problema de batería (poca tensión).	Recargue el cartucho de batería. Si la recarga no se realiza eficazmente, sustituya el cartucho de batería.
La cadena no se mueve.	Freno de cadena accionado.	Suelte el freno de cadena.
El motor se para después de usarlo un poco.	El nivel de carga de la batería es bajo.	Recargue el cartucho de batería. Si la recarga no se realiza eficazmente, sustituya el cartucho de batería.
No hay aceite en la cadena.	El depósito de aceite está vacío.	Llene el depósito de aceite.
	La ranura de guía del aceite está sucia.	Limpie la ranura.
	El suministro de aceite no está ajustado debidamente.	Ajuste la cantidad de suministro de aceite.
No alcanza el máximo de RPM.	El cartucho de batería está instalado incorrectamente.	Instale el cartucho de batería como se describe en este manual.
	La potencia de la batería está cayendo.	Recargue el cartucho de batería. Si la recarga no se realiza eficazmente, sustituya el cartucho de batería.
	El sistema de accionamiento no responde correctamente.	Pida a su centro de servicio autorizado que se lo reparen.
La cadena no se detiene aunque el freno de cadena está accionado: ¡Detenga la máquina inmediatamente!	Banda de freno gastada.	Pida a su centro de servicio autorizado que se lo reparen.
Vibración anormal: ¡Detenga la máquina inmediatamente!	Placa de guía o cadena de sierra floja.	Ajuste la placa de guía y la tensión de la cadena de sierra.
	Mal funcionamiento de la herramienta.	Pida a su centro de servicio autorizado que se lo reparen.

014805

ACCESORIOS OPCIONALES

PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o aditamentos están recomendados para su uso con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede suponer un riesgo de lesiones personales. Utilice el accesorio o aditamento exclusivamente para su uso declarado.

Si necesita información más detallada sobre estos accesorios, consulte con su centro local de servicio de Makita.

- Batería y cargador genuinos de Makita
- Cadena de sierra
- Placa de guía
- Cubierta de la placa de guía
- Lima
- Bolsa de herramientas

NOTA:

- Algunos elementos de la lista podrán estar incluidos en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Pueden variar de un país a otro.

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con las normas EN62841-1 y EN ISO 11681-2 según sea el caso:

Modelo DUC252

Nivel de presión sonora (L_{pA}) : 83 dB (A)
Nivel de potencia sonora (L_{WA}) : 91 dB (A)
Error (K) : 3 dB (A)

Modelo DUC302

Nivel de presión sonora (L_{pA}) : 84 dB (A)
Nivel de potencia sonora (L_{WA}) : 92 dB (A)
Error (K) : 3 dB (A)

NOTA:

- El valor (o los valores) de emisión de ruido declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor (o valores) de emisión de ruido declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

ADVERTENCIA:

- **Póngase protectores para oídos.**
- **La emisión de ruido durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor (o los valores) de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada, especialmente qué tipo de pieza de trabajo se procesa.**
- **Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).**

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con las normas EN62841-1 y EN ISO 11681-2 según sea el caso:

Modelo DUC252

Modo de trabajo: corte de madera
Emisión de vibración ($a_{h,W}$): 4,7 m/s²
Error (K) : 1,5 m/s²

Modelo DUC302

Modo de trabajo: corte de madera
Emisión de vibración ($a_{h,W}$): 4,5 m/s²
Error (K) : 1,5 m/s²

NOTA:

- El valor (o los valores) total de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor (o los valores) total de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

ADVERTENCIA:

- **La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor (o los valores) de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada, especialmente qué tipo de pieza de trabajo se procesa.**
- **Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).**

DECLARACIONES DE CONFORMIDAD

Para países europeos solamente

Las declaraciones de conformidad están incluidas como Anexo A de este manual de instrucciones.

Explicação geral

1	Indicador vermelho	15	Orifício	28	Tampa da bateria
2	Botão	16	Espada	29	Comprimento de corte
3	Bateria	17	Cobertura da roda dentada	30	Distância entre a extremidade de corte e o indicador de profundidade
4	Indicador da bateria	18	Alavanca	31	Mínimo de 3 mm
5	Luzes indicadoras	19	Indicador de ajuste	32	Ângulo do prato lateral
6	Botão de verificação	20	Desapertar	33	Chave de fendas de ponta achatada
7	Botão de bloqueio	21	Apertar	34	Anel de trava
8	Gatilho do interruptor	22	Corrente da electrosserra	35	Marca limite
9	Protector frontal das mãos	23	Tampa do tanque de óleo	36	Tampa do porta escovas
10	Bloquear	24	Visor de inspecção do óleo	37	Chave de parafusos
11	Desbloquear		(para encher o tanque de óleo)		
12	Parafuso de regulação	25	Visor de inspecção do óleo		
13	Roda dentada	26	Batente de espigões		
14	Pino de ajuste	27	Cobertura da espada-guia		

ESPECIFICAÇÕES

Modelo		DUC252		DUC302
Espada-guia padrão	Comprimento da espada-guia	250 mm		300 mm
	Comprimento de corte	23 cm	24 cm	28 cm
	Tipo	Espada de roda dentada	Espada de talhar	Espada de roda dentada
Serra padrão da ferramenta	Tipo	91PX	25AP	90PX
	Passo	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
	Indicador	1,3 mm (0,05")	1,3 mm (0,05")	1,1 mm (0,043")
	Número de elos motor	40	60	46
Roda dentada	Número de dentes	6	9	6
	Passo	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
Comprimento total (sem espada-guia)		316 mm		
Peso líquido	*1	2,9 kg		
	*2	4,1 - 4,7 kg		4,2 - 4,8 kg
Velocidade da serra por minuto		8,3 m/s (500 m/min)		
Volume do depósito de óleo da serra		85 cm³		
Tensão nominal		36 V CC		36 V CC

AVISO: Utilize a combinação adequada da espada-guia e da serra da ferramenta. Caso contrário, podem resultar ferimentos pessoais.

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
- As especificações podem variar de país para país.

*1: Peso sem corrente de serra, barra de guia, cobertura da barra de guia, óleo e bateria(s).

*2: A combinação de peso mais leve e mais pesada, de acordo com o Procedimento EPTA 01/2014. O peso poderá diferir em função do(s) acessório(s), incluindo a(s) bateria(s).

Bateria e carregador aplicável

Bateria	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Carregador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Algumas das baterias e carregadores listados acima poderão não estar disponíveis, dependendo da sua região de residência.

⚠️ AVISO: Utilize apenas as baterias e carregadores listados acima. A utilização de quaisquer outras baterias e carregadores pode causar ferimentos e/ou um incêndio.

Fonte de alimentação ligada por fio recomendada

Adaptador de Bateria	BAP182
----------------------	--------

- A(s) fonte(s) de alimentação ligada(s) por fio listada(s) acima pode(m) não estar disponível(eis) dependendo da sua região de residência.
- Antes de utilizar a fonte de alimentação ligada por fio, leia as instruções e etiquetas de precaução na mesma.

Símbolos

A seguir são apresentados os símbolos que podem ser utilizados para o equipamento. Certifique-se de que compreende o seu significado antes da utilização.

- 
 - Leia o manual de instruções.
- 
 - Utilize protectores para os olhos.
- 
 - Utilize protectores para os ouvidos.
- 
 - Use um capacete, óculos de segurança e protectores para os ouvidos.
- 
 - Utilize protectores adequados para os pés e pernas e também para as mãos e braços.
- 
 - AVISO - ESTA MOTOSSERRA DESTINA-SE APENAS À UTILIZAÇÃO POR PARTE DE OPERADORES DE MANUTENÇÃO DE ÁRVORES QUALIFICADOS. A UTILIZAÇÃO SEM A FORMAÇÃO ADEQUADA PODE DAR ORIGEM A FERIMENTOS GRAVES.
- 
 - Não exponha a ferramenta à chuva.
- 
 - Comprimento máximo de corte permitido
- 
 - Sentido de movimento da corrente
- 
 - Regulação da lubrificação da corrente da electroserra



- Apenas para países da UE
Devido à presença de componentes perigosos no equipamento, os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, acumuladores e baterias podem ter um impacto negativo no meio ambiente e na saúde humana. Não elimine aparelhos elétricos e eletrônicos ou baterias juntamente com resíduos domésticos!
De acordo com a Diretiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, acumuladores e baterias, bem como a respetiva adaptação à legislação nacional, os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, acumuladores e baterias devem ser armazenados separadamente e entregues num ponto de recolha separado para resíduos municipais, que opere de acordo com os regulamentos de proteção ambiental.
Tal é indicado pelo símbolo de contentor de lixo com rodas barrado com uma cruz colocado no equipamento.
- Nível de potência sonora garantido de acordo com a Diretiva de ruído ambiente da UE.
- Nível de potência sonora de acordo com o Regulamento de controlo do ruído de NSW da Austrália



ENE090-1

Utilização a que se destina

A ferramenta deve ser utilizada para cortar ramos/podar árvores. É igualmente adequada para os dar assistência a árvores.

GEA010-2

Avisos gerais de segurança para ferramentas elétricas

⚠️ AVISO! Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta elétrica. O não cumprimento de todas as instruções indicadas em baixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

O termo “ferramenta elétrica” nos avisos refere-se às ferramentas elétricas ligadas à corrente elétrica (com cabo) ou às ferramentas elétricas operadas por meio de bateria (sem cabo).

Avisos de segurança para a motosserra a bateria

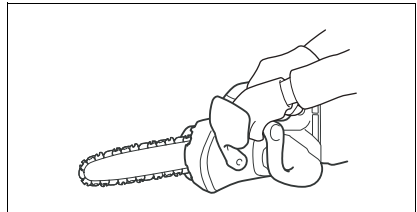
1. **Mantenha todo o seu corpo afastado da corrente de serra quando a serra de corrente estiver a funcionar. Antes de ligar a serra de corrente, certifique-se de que a corrente de serra não está em contacto com nada.** Um momento de distração ao operar as serras de corrente pode prender as roupas ou o corpo na corrente de serra.
2. **Segure na serra de corrente sempre com a mão direita na pega superior e a mão esquerda na pega frontal.** Segurar a serra de corrente com as mãos ao contrário da configuração aumenta o risco de ferimentos pessoais e não deve nunca ser feito.
3. **Segure a ferramenta elétrica somente pelas pegadas isoladas, pois a corrente de serra pode fazer contacto com fios ocultos.** O contacto das correntes de serra com um fio "ligado" poderá carregar as partes metálicas da ferramenta e causar choque elétrico no operador.
4. **Use óculos de proteção e protetores para os ouvidos.** É recomendável a utilização de protetores para a cabeça, mãos, pernas e pés. O vestuário de proteção adequado reduz o risco de ferimentos causados por detritos que saltam ou contacto acidental com a corrente de serra.
5. **Mantenha os pés sempre bem assentos no chão.**
6. **Ao cortar um ramo que esteja com alguma tensão, tenha cuidado com a volta do ramo para trás.** Quando a tensão nas fibras de madeira é libertada, o membro carregado por mola pode acertar no operador e/ou deixar a serra de corrente fora de controlo.
7. **Tenha muito cuidado especialmente quando está a cortar arbustos e brotos.** O material fino pode ficar preso na corrente de serra e ser atirado contra o operador ou causar a perda de equilíbrio.
8. **Transporte a serra de corrente desligada segurando-a pela pega frontal e afastada de si. Ao transportar ou guardar a serra de corrente, coloque sempre a cobertura da barra de guia.** O manuseio adequado da serra de corrente reduz o risco de contacto acidental com a corrente de serra em movimento.
9. **Siga as instruções para lubrificação, aperto da corrente e troca de acessórios.** Uma corrente mal lubrificada ou cuja tensão não esteja devidamente regulada pode quebrar ou aumentar a probabilidade de recuo.
10. **Mantenha as pegadas secas, limpas e sem óleo ou graxa.** Pegadas oleosas são escorregadias e causam a perda de controlo.
11. **Corte somente madeira. Não utilize a serra de corrente para finalidades diferentes.** Por exemplo: não utilize a serra de corrente para cortar plástico, alvenaria ou materiais de construção que não sejam madeira. O uso da serra de corrente para operações diferentes daquelas para as quais ela foi concebida pode resultar em situações perigosas.

12. Causas de recuo e como o operador as pode prevenir:

O recuo pode ocorrer quando a ponteira ou a ponta da barra de guia faz contacto com um objeto ou quando a madeira comprime e prende a corrente de serra no corte. Em alguns casos, o contacto da ponta causa uma reação inversa repentina, propulsiando a barra de guia para cima e para trás na direção do operador. Se a corrente de serra ficar presa ao longo do topo da barra de guia, barra de guia pode pular de repente para trás na direção do operador. Qualquer uma destas reações pode causar a perda de controlo da serra e provocar graves ferimentos pessoais. Não confie exclusivamente nos mecanismos de segurança incorporados na serra. Como um utilizador da serra de corrente, deverá tomar as medidas necessárias para que o seu trabalho de cortar seja seguro e livre de acidentes ou ferimentos.

O recuo é o resultado de uso impróprio da serra e/ou condições ou procedimentos incorretos para o funcionamento e pode ser evitado tomando-se as medidas de precaução relacionadas abaixo:

- Segure a serra de corrente com firmeza, com todos os dedos a circundar as pegadas e as duas mãos na serra de corrente e posicione-se de forma que o seu corpo e braço permitam resistir às forças de um recuo. O operador poderá controlar as forças do recuo se tomar as devidas precauções. Não largue a serra de corrente.



014673

- Não se incline e não corte nada acima da altura dos próprios ombros. Isso ajuda a evitar o contacto acidental da ponta e possibilita maior controlo da serra de corrente em situações imprevistas.
 - Utilize somente barras e correntes de reposição especificadas pelo fabricante. A substituição de barras e correntes incorretas pode causar a quebra da corrente e/ou recuo.
 - Siga as instruções do fabricante para afiamento e manutenção da corrente de serra. A diminuição da altura do limitador de profundidade pode provocar o aumento de recuos.
13. **Antes de iniciar o trabalho, verifique se a serra de corrente está em boas condições de funcionamento e em conformidade com os regulamentos de segurança. Verifique especialmente se:**
- O travão da corrente está a funcionar corretamente;
 - O travão de inatividade está a funcionar corretamente;
 - A barra e a cobertura da roda de corrente estão corretamente instaladas;

- A corrente foi afiada e apertada de acordo com os regulamentos.
14. **Não ligue a serra de corrente se a cobertura da corrente estiver instalada.** Se ligar a serra de corrente com a cobertura da corrente instalada, a cobertura da corrente pode ser lançada para a frente e provocar ferimentos pessoais e danos a objetos nas proximidades do operador.

Avisos de segurança adicionais:

1. Quando utilizar a ferramenta com adaptador da bateria, tenha cuidado para não tropeçar no cabo durante a operação.
2. Quando utilizar a ferramenta com adaptador da bateria, mantenha o cabo afastado de obstáculos como uma peça de trabalho e ramos durante a operação. O cabo preso por obstáculos pode provocar ferimentos graves.
3. Mantenha as pessoas presentes ou os animais afastados da área de trabalho durante a operação da motosserra.

Avisos de segurança específicos para a serra de corrente com pega superior

1. Esta serra de corrente foi desenvolvida especialmente para manutenção e corte de árvores. Esta serra de corrente destina-se a utilização exclusiva por operadores devidamente qualificados. Cumpra todas as instruções, procedimentos e recomendações da organização profissional relevante. Caso contrário, podem ocorrer acidentes fatais. Recomendamos que utilize sempre uma plataforma elevatória (guindaste, elevador) para cortar árvores. As técnicas de rapel são extremamente perigosas e requerem formação especial. Os operadores devem obter formação para se tornarem familiarizados com a utilização do equipamento de segurança e com as técnicas de escalada. Utilize sempre as cintas, cordas e os mosquetões apropriados quando trabalhar em árvores. Utilize sempre equipamento de fixação quer para o operador quer para a serra.
2. Realize a limpeza e a manutenção antes de guardar a ferramenta de acordo com o manual de instruções.
3. Assegure o posicionamento seguro da serra de corrente durante o transporte no carro, de modo a evitar fugas de combustível ou de óleo da corrente, danos na ferramenta e lesões físicas.
4. Verifique regularmente a funcionalidade do travão da corrente. Esta ação reduz o risco de ferimentos quando ocorre recuo.
5. Não abasteça óleo da corrente perto de fogo. Nunca fume quando abastecer o óleo da corrente.
6. As normas nacionais podem limitar a utilização da serra de corrente.
7. Se o equipamento sofrer impacto pesado ou queda, verifique o seu estado antes de continuar a trabalhar. Verifique se os controlos e os dispositivos de segurança estão a funcionar corretamente. Se detetar danos ou suspeitar da existência destes, solicite a respetiva inspeção e a reparação ao nosso centro de assistência autorizado.
8. Ative sempre o travão da corrente antes de efetuar o arranque da serra de corrente.

9. **Segure na serra firmemente na posição correta para evitar patinagem (movimento deslizante) ou ressalto da serra quando iniciar um corte.**
10. **No final do corte, tenha cuidado para manter o seu equilíbrio devido à “queda”.**
11. **Tenha em consideração a direção e a velocidade do vento. Evite serragem e névoa do óleo da corrente.**

Equipamento de proteção

1. **Para evitar lesões na cabeça, olhos, mãos ou pés, e para proteger a sua audição, deve utilizar o seguinte equipamento de proteção durante o funcionamento da serra de corrente:**
 - O tipo de vestuário deve ser apropriado, isto é, deve ser justo ao corpo mas não um impedimento. Não use jóias ou vestuário que possam ficar presos nos arbustos. Se tiver cabelo comprido, use sempre uma rede para o cabelo!
 - É necessário usar um capacete protetor sempre que estiver a trabalhar com a serra de corrente. O **capacete protetor** deve ser verificado em intervalos regulares quanto a danos e deve ser substituído após 5 anos, no mínimo. Utilize apenas capacetes protetores aprovados.
 - A **proteção facial** do capacete protetor (ou os óculos de proteção) protege contra serragem e aparas de madeira. Durante o funcionamento da serra de corrente, use sempre óculos de proteção ou uma proteção facial para prevenir lesões oculares.
 - Use **equipamento de proteção auditiva** adequado (protetores auriculares, tampões de ouvidos, etc.)
 - O **casaco de proteção** consiste em 22 camadas de nylon e protege o operador contra cortes. Deve ser sempre usado quando estiver a trabalhar em plataformas elevadas (guindastes, elevadores), em plataformas montadas em escadas ou quando efetuar escaladas com cordas.
 - As **jardineiras protetoras** são fabricadas em tecido de nylon com 22 camadas e protege contra cortes. Recomendamos veementemente a sua utilização.
 - As **luvas de proteção** fabricadas em pele espessa fazem parte do equipamento prescrito e devem ser sempre usadas durante o funcionamento da serra de corrente.
 - Durante o funcionamento da serra de corrente, deve utilizar **calçado de segurança** ou **botas de segurança** equipados com sola antiderrapante, biqueiras de aço e proteção das pernas. O calçado de segurança equipado com uma camada protetora proporciona proteção contra cortes e assegura um posicionamento seguro no chão. Para trabalhar nas árvores, as botas de segurança devem ser adequadas para realizar técnicas de escalada.

Vibração

1. Os indivíduos com má circulação que sejam expostos a vibração excessiva podem experimentar lesões nos vasos sanguíneos ou no sistema nervoso. A vibração pode causar a ocorrência dos seguintes sintomas nos dedos, mãos ou pulsos: “Adormecer” (dormência), formigamento, dor, sensação de apunhalamento, alteração da cor da pele ou da pele. **Se ocorrer qualquer um destes sintomas, consulte um médico!** Para reduzir o risco de “doença do dedo branco”, mantenha as mãos quentes durante o funcionamento, e realize a manutenção adequada do equipamento e dos acessórios.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠ AVISO:

NÃO permita que conforto ou familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substitua a aderência estrita às regras de segurança da ferramenta. **MÁ INTERPRETAÇÃO** ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.

ENC007-16

Instruções de segurança importantes para a bateria

1. Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e etiquetas de precaução no (1) carregador de bateria (2) bateria e (3) produto que utiliza a bateria.
2. Não desmonte ou manipule a bateria. Pode resultar num incêndio, em calor excessivo ou numa explosão.
3. Se o tempo de funcionamento se tornar excessivamente curto, pare o funcionamento imediatamente. Pode resultar em sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo explosão.
4. Se entrar eletrólito nos seus olhos, lave-os com água e consulte imediatamente um médico. Pode resultar em perda de visão.
5. Não coloque a bateria em curto-circuito:
 - (1) Não toque nos terminais com qualquer material condutor.
 - (2) Evite guardar a bateria juntamente com outros objetos metálicos tais como pregos, moedas, etc.
 - (3) Não exponha a bateria à água ou chuva. Um curto-circuito pode ocasionar um enorme fluxo de corrente, sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo estragar-se.
6. Não guarde nem utilize a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura pode atingir ou exceder 50 °C.
7. Não queime a bateria mesmo que esteja estragada ou completamente gasta. A bateria pode explodir no fogo.
8. Não preeche, corte, esmague, atire, deixe cair a bateria, nem bata a bateria contra um objeto rijo. Esta conduta pode resultar num incêndio, em calor excessivo ou numa explosão.
9. Não utilize uma bateria danificada.

10. As baterias de íões de lítio contidas na ferramenta são sujeitas aos requisitos da DGL (Dangerous Goods Legislation - Legislação de bens perigosos).

Para o transporte comercial, por exemplo, por terceiros ou agentes de expedição, têm de ser observados os requisitos referentes à embalagem e etiquetagem.

Para preparação do artigo a ser expedido, é necessário consultar um perito em materiais perigosos. Tenha ainda em conta a possibilidade de existirem regulamentos nacionais mais detalhados.

Coloque fita-cola ou tape os contactos abertos e embale a bateria de tal forma que não possa mover-se dentro da embalagem.

11. Quando eliminar a bateria, remova-a da ferramenta e elimine-a num local seguro. Siga os regulamentos locais relacionados com a eliminação de baterias.
12. Utilize as baterias apenas com os produtos especificados pela Makita. Instalar as baterias em produtos não-conformes poderá resultar num incêndio, calor excessivo, explosão ou fuga de eletrólito.
13. Se a ferramenta não for utilizada durante um período de tempo prolongado, a bateria deve ser removida da ferramenta.
14. Durante e após a utilização, a bateria pode aquecer, o que pode provocar queimaduras ou queimaduras a baixa temperatura. Preste atenção ao manuseamento de baterias quentes.
15. Não toque no terminal da ferramenta imediatamente após a utilização, pois pode ficar suficientemente quente para provocar queimaduras.
16. Não permita a adesão de aparas, pó ou sujidade nos terminais, nos orifícios e nas ranhuras da bateria. Pode resultar no fraco desempenho ou na avaria da ferramenta ou bateria.
17. A menos que a ferramenta suporte a utilização perto de linhas elétricas de alta tensão, não utilize a bateria perto de linhas elétricas de alta tensão. Pode resultar no mau funcionamento ou na avaria da ferramenta ou bateria.
18. Mantenha a bateria afastada das crianças.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠ PRECAUÇÃO:

Utilize apenas baterias genuínas da Makita. A utilização de baterias não genuínas da Makita ou de baterias que foram alteradas, pode resultar no rebentamento da bateria provocando incêndios, ferimentos pessoais e danos. Além disso, anulará da garantia da Makita no que se refere à ferramenta e ao carregador Makita.

Conselhos para manter a máxima vida útil da bateria

1. Carregue a bateria antes que esteja completamente descarregada. Pare sempre o funcionamento da ferramenta e carregue a bateria quando notar menos poder na ferramenta.
2. Nunca carregue uma bateria completamente carregada. Carregamento excessivo diminui a vida útil da bateria.

3. Carregue a bateria à temperatura ambiente de 10 °C – 40 °C. Deixe que uma bateria quente arrefeça antes de a carregar.
4. Quando não utilizar a bateria, remova-a da ferramenta ou do carregador.
5. Carregue a bateria se não a utilizar durante um longo período de tempo (mais de seis meses).

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de regular ou verificar qualquer função na ferramenta.

Instalação ou extracção da bateria (Fig. 1)

⚠ PRECAUÇÃO:

- Desligue sempre a ferramenta antes de instalar ou retirar o cartucho da bateria.
- **Segure firmemente na ferramenta e no cartucho da bateria quando instalar ou retirar o cartucho da bateria.**

Ao não segurar firmemente na ferramenta e bateria pode fazer com que escorreguem das suas mãos e resultar em danos para a ferramenta e bateria e ferimento pessoal.

Para retirar o cartucho da bateria, deslize-o da ferramenta enquanto desliza o botão na parte da frente do cartucho.

Para instalar o cartucho da bateria, alinhe a lingueta no cartucho da bateria com o entalhe na caixa e deslize-o para o lugar. Insira-o por completo até bloquear no lugar com um pequeno estalido. Se conseguir ver o indicador vermelho no lado superior do botão, não está bloqueado completamente.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Instale sempre o cartucho da bateria por completo até o indicador vermelho não ser visto. Se isso não acontecer, pode cair acidentalmente da ferramenta, causando-lhe ferimentos a si ou alguém perto de si.
- Não instale o cartucho da bateria fazendo força. Se o cartucho não deslizar facilmente, não está a ser inserido correctamente.

NOTA:

- A ferramenta não funciona apenas com um cartucho da bateria.

Sistema de protecção da ferramenta/bateria

A ferramenta está equipada com um sistema de protecção da ferramenta/bateria. Este sistema corta automaticamente a corrente para o motor para aumentar a vida da bateria.

A ferramenta pára automaticamente durante o funcionamento se a ferramenta ou a bateria forem colocadas sob uma das seguintes condições. Em algumas condições, os indicadores acendem.

Protecção contra sobrecarga

Quando a ferramenta é utilizada de tal forma que provoque uma corrente anormalmente elevada, a ferramenta pára automaticamente sem qualquer indicação. Nesta situação, desligue a ferramenta e pare a aplicação que provocou a sobrecarga na ferramenta. Depois, volte a ligar a ferramenta para reiniciar.

Protecção contra sobreaquecimento da bateria/ferramenta

Quando a bateria/ferramenta indica sobreaquecimento, a ferramenta pára automaticamente sem qualquer indicação. A ferramenta não inicia mesmo quando se puxa o gatilho do interruptor. Nesta situação, deixe a bateria/ferramenta arrefecer antes de voltar a ligar a ferramenta.

Protecção contra sobredescarga (Fig. 2)

Quando a capacidade restante da bateria é baixa, o indicador da bateria pisca no lado aplicável da bateria. Se continuar a utilizá-la, a ferramenta pára e o indicador da bateria acende durante cerca de 10 segundos. Nesta situação, carregue o cartucho da bateria.

Indicação da capacidade restante da bateria (Fig. 3)

Apenas para as baterias com o indicador

Prima o botão de verificação no cartucho da bateria para indicar a capacidade restante da bateria. As luzes indicadoras acendem durante alguns segundos.

Luzes indicadoras			Capacidade restante
 Acesa	 Apagada	 A piscar	
			75% a 100%
			50% a 75%
			25% a 50%
			0% a 25%
			Carregue a bateria.
 	 	 	A bateria pode ter tido uma avaria.

015658

NOTA:

- Dependendo das condições de utilização e da temperatura ambiente, a indicação pode diferir ligeiramente da capacidade real.
- A primeira luz indicadora (extremo esquerdo) pisca quando o sistema de protecção da bateria funciona.

Interruptor (Fig. 4)

⚠ PRECAUÇÃO:

- Antes de instalar a bateria na ferramenta, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona normalmente e volta para a posição de desligado quando libertado.

Para evitar que o gatilho seja acidentalmente pressionado existe um botão de bloqueio.

Para ligar a motosserra, pressione o botão de bloqueio e carregue no gatilho. Liberte o gatilho para parar.

Verificar o freio da corrente (Fig. 5)

NOTA:

- Se a motosserra não ligar, deve-se soltar o freio da corrente. Puxe o protector frontal das mãos firmemente para trás até sentir que engatou.

Segure a motosserra com as duas mãos quando a liga. Segure a pega superior com a mão direita e a frontal com a mão esquerda. A espada e a corrente não devem tocar em nenhum objecto.

Primeiro pressione o botão de bloqueio e depois o gatilho do interruptor.

A corrente da electroserra liga imediatamente.

Pressione o protector frontal das mãos para a frente com a parte de trás da sua mão. A corrente da electroserra deve parar imediatamente.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Se a corrente da electroserra não parar imediatamente ao efectuar este teste, a serra não deve ser utilizada de maneira nenhuma. Consulte um centro de assistência especializada MAKITA.

Verificar o freio de inactividade

Ligue a motosserra.

Solte o gatilho do interruptor completamente. A corrente da electroserra deve parar completamente dentro de um segundo.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Se a corrente da electroserra não parar dentro de um segundo ao efectuar este teste, a serra não deve ser utilizada. Consulte um centro de assistência especializada MAKITA.

Regular a lubrificação da corrente (Fig. 6)

Pode regular o fluxo de óleo com o parafuso de regulação. A quantidade de óleo pode ser regulada com uma chave universal.

Gancho (para prender a corda) (Fig. 7)

O gancho (para prender a corda) é utilizado para pendurar a ferramenta. Antes de utilizar o gancho, puxe-o para fora e amarre a corda.

ASSEMBLAGEM

⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer manutenção na ferramenta.

Instalação ou extracção da corrente da electroserra (Fig. 8, 9, 10, 11, 12 e 13)

⚠ PRECAUÇÃO:

- Use sempre luvas quando colocar ou retirar a corrente da electroserra.
- A corrente da electroserra e a espada-guia estão quentes logo a seguir a desligar a ferramenta. Deixe-os arrefecer o suficiente antes de efectuar qualquer trabalho na ferramenta.

Para instalar a corrente da electroserra, realize as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que a lâmina está na direcção certa. A marca da seta na lâmina mostra a direcção da mesma.
2. Encaixe uma extremidade da lâmina na parte de cima da espada-guia e a outra extremidade da mesma em volta da roda dentada.

3. Encoste a espada-guia no lugar sobre a lâmina.
4. Rode o indicador de ajuste na direcção “-” para deslizar o pino de ajuste na direcção da seta.
5. Instale a tampa da roda dentada na serra de modo a que o pino de ajuste fique posicionado num pequeno orifício na espada-guia.
6. Rode a alavanca até ao fim no sentido dos ponteiros do relógio e um quarto de volta para trás de modo a manter a lâmina solta para poder ajustar a tensão.
7. Rode o indicador de ajuste e ajuste a tensão da lâmina.
(Consulte o capítulo sobre “Regular a tensão da corrente da electroserra” para ficar a conhecer o procedimento.)
8. Rode a alavanca no sentido dos ponteiros do relógio para fixar a tampa da roda dentada.
9. Empurre e volte a colocar a alavanca na posição original.

Para remover a corrente da electroserra, realize as seguintes etapas:

1. Prima e abra totalmente a alavanca até ao batente.
2. Rode o indicador de ajuste na direcção “-” para libertar a tensão da lâmina.
3. Gire a alavanca no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para soltar a tampa da roda dentada até ser possível retirá-la.
4. Retire cobertura da roda dentada.
5. Retire a corrente da electroserra e a espada-guia da motosserra.

Regular a tensão da corrente da electroserra (Fig. 12, 14 e 11)

A corrente da electroserra pode ficar frouxa após muitas horas de utilização. Verifique de vez em quando a tensão da corrente da electroserra antes de utilizar a serra.

1. Prima e abra totalmente a alavanca até ouvir um estalido. Rode-a ligeiramente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para soltar minimamente a tampa da roda dentada.
2. Levante ligeiramente a ponta da espada-guia.
3. Rode o indicador de ajuste para ajustar a tensão da lâmina. Aperte a lâmina até o lado inferior da mesma encaixar na calha da espada-guia (ver o círculo na figura).
4. Continue a segurar a espada-guia ao de leve e aperte a tampa da roda dentada depois de ajustar a tensão da lâmina. Certifique-se de que a lâmina não fica solta na parte de baixo.
5. Empurre e volte a colocar a alavanca na posição original.

Certifique-se de que a lâmina fica bem encaixada contra a parte inferior da espada-guia.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Não aperte demasiado a lâmina. Uma tensão excessivamente alta da lâmina pode parti-la, provocar desgaste na espada-guia e partir o indicador de ajuste.
- Uma lâmina demasiado solta pode saltar para fora da espada e, deste modo, apresentar riscos de acidente.
- Continue a executar o procedimento de instalação ou remoção da lâmina num local limpo, sem serradura e outro tipo de sujidade.

Batente de espigões (acessório opcional) (Fig. 15)

Para instalar o batente de espigões, realize os seguintes passos:

1. Retire a tampa da roda dentada, a serra e a espada-guia como descrito neste manual de instruções.
2. Instale os orifícios do batente de espigões juntamente com os orifícios da motosserra.
3. Aperte-os firmemente com parafusos.

FUNCIONAMENTO

⚠ PRECAUÇÃO:

- Não cubra os respiradouros ou pode provocar sobreaquecimento e danificar a ferramenta.

Lubrificação (Fig. 16 e 17)

A corrente da electroserra é lubrificada automaticamente ao funcionar com a ferramenta.

Verifique a quantidade de óleo restante no tanque através do visor de inspecção.

Retire a tampa do tanque de óleo para encher o tanque. Depois de encher, sempre feche a tampa do tanque de óleo da motosserra.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Ao colocar óleo de corrente na motosserra pela primeira vez ou quando encher o tanque após o mesmo estar completamente vazio, adicione o óleo até a borda inferior do gargalo de enchimento. Caso contrário, o fornecimento de óleo pode ser prejudicado.
- Utilize óleo exclusivo para electrosserras Makita ou outros óleos disponíveis no mercado como óleo de lubrificação.
- Nunca utilize óleo com poeira ou partículas nem óleo volátil.
- Utilize sempre óleo vegetal quando podar árvores. O óleo mineral pode danificar as árvores.
- Nunca force a motosserra ao podar árvores.
- Antes de começar a podar, certifique-se de que a tampa do tanque de óleo está fechada.

Segure a motosserra afastada da árvore. Ligue-a e aguarde até que a corrente da electroserra seja lubrificada adequadamente.

Coloque o batente de espigões em contacto com o ramo a ser cortado antes de ligar a ferramenta. Caso contrário pode fazer com que a espada-guia oscile, resultando em ferimentos no operador.

Serre a madeira que necessita de serrar movendo apenas a serra para baixo.

TRABALHAR COM A MOTOSSERRA

Podar árvores (Fig. 18, 19, 20 e 21)

⚠ PRECAUÇÃO:

- Mantenha todo o seu corpo afastado da corrente da electroserra quando o motor estiver a funcionar.
- Segure a motosserra firmemente com as duas mãos quando o motor estiver a funcionar.
- Não se incline. Mantenha sempre os pés firmes e em equilíbrio.

Coloque o batente de espigões em contacto com o ramo a ser cortado antes de ligar a ferramenta. Se cortar sem que o batente de espigões esteja em contacto com o ramo, pode fazer com que a espada-guia oscile, resultando em ferimentos no operador.

Quando cortar ramos grossos, faça primeiro um corte pouco profundo por baixo e em seguida faça o corte final a partir de cima.

Se tentar cortar ramos grossos por baixo, o ramo pode dobrar-se sobre a corrente da electroserra e prendê-la. Se tentar cortar ramos grossos por cima sem ter feito um corte pouco profundo por baixo, o ramo pode estilhaçar-se.

Se não conseguir cortar a madeira completamente com um simples corte:

Exerça uma pressão ligeira na pega e continue a serrar e recue a motosserra um pouco; em seguida coloque a ponta um pouco mais baixa e acabe o corte levantando a pega.

Transporte da motosserra (Fig. 22)

Retire sempre o cartucho da bateria da ferramenta e sobreponha a espada-guia à cobertura da espada-guia antes de transportar a ferramenta. Cubra igualmente o cartucho da bateria com a tampa apropriada.

MANUTENÇÃO

⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de tentar executar qualquer inspecção ou manutenção.
- Use sempre luvas quando executar qualquer inspecção ou manutenção.
- Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Afiação da corrente da electroserra (Fig. 23)

⚠ PRECAUÇÃO:

- Sempre retire a bateria e utilize luvas de segurança ao efectuar a manutenção da corrente da electroserra.

Afiar a corrente da electroserra quando:

- O pó de serragem produzido ao serrar madeira húmida parece farinha.
- A corrente penetra na madeira com dificuldade, mesmo que exerça bastante pressão.
- O fio do corte está obviamente danificado;
- A serra puxa para a esquerda ou direita ao serrar a madeira. Isto é devido à afiação irregular da corrente da electroserra ou danos a um dos lados.

Afiar a corrente da electroserra frequentemente, mas sem remover muito material.

Normalmente, duas ou três passadas da lima será o suficiente para afiação regular. Leve a corrente da electroserra para ser afiada num centro especializado MAKITA se já a afiou várias vezes.

Crítérios para afiar: (Fig. 24 e 25)

- Todo o comprimento da serrilha tem de ser igual. Os dentes de diferentes comprimentos impedem a serra de cortar suavemente e podem fazer com que a serra parta.
- Não afie mais a serra a partir do momento que os dentes atingem um comprimento mínimo de 3 mm. Nesta altura, terá de instalar uma nova serra.
- A espessura do dente é determinada pela distância entre o indicador de profundidade (ponta redonda) e a extremidade cortante.

- Os melhores resultados de corte são obtidos com a seguinte distância entre a extremidade de corte e o indicador de profundidade.

Lâmina da serra 90PX: 0,5 mm

Lâmina da serra 91PX: 0,65 mm

Lâmina da serra 25AP: 0,65 mm

AVISO:

- Uma distância excessiva aumenta o risco de recuo.
- Um ângulo de acutilância de 30° terá de ser o mesmo para todos os dentes. As diferenças de ângulo fazem com que a serra funcione mais difícil e irregularmente, aceleram o desgaste e fazem com que a serra parta.
- O ângulo do prato lateral da serra é determinado pela profundidade de penetração da lima. Se a lima especificada for utilizada adequadamente, o ângulo correcto do prato lateral é produzido automaticamente.
- O ângulo do prato lateral para cada serra é o seguinte:
 - Lâmina da serra 90PX: 75°
 - Lâmina da serra 91PX: 80°
 - Lâmina da serra 25AP: 85°

Limas e como trabalhar com elas (Fig. 26, 27 e 28)

- Utilize uma lima circular especial (acessório opcional) para motosserras para afiar a serra. As limas circulares normais não são adequadas.
- O diâmetro da lima circular para cada serra é o seguinte:
 - Lâmina da serra 90PX: 4,5 mm
 - Lâmina da serra 91PX: 4,0 mm
 - Lâmina da serra 25AP: 4,0 mm
- A lima só deve engatar nos dentes no curso para a frente. Levante a lima para a retirar da serra no curso de retorno.
- Afie primeiro os dentes mais curtos. Em seguida, o comprimento destes dentes mais curtos passa a ser o padrão para os restantes na serra.
- Movimente a lima como indicado na ilustração.
- O movimento da lima torna-se mais fácil se utilizar um porta-limas (acessório opcional). O porta-limas é marcado com o ângulo de afiação correcto de 30° (alinhar as marcas paralelas com a corrente da electroserra) e limita a profundidade de penetração (aos 4/5 do diâmetro da lima).
- Depois de afiar a corrente, verifique a altura do limitador de profundidade utilizando um calibrador de corrente (acessório opcional).
- Retire qualquer material saliente, por menor que seja, com uma lima chata especial (acessório opcional).
- Arredonde a frente do limitador de profundidade outra vez.

Limpar a espada (Fig. 29)

Partículas e pó da motosserra acumulam-se na ranhura da espada obstruindo e diminuindo o fluxo do óleo. Retire sempre as partículas e o pó quando afiar ou substituir a corrente da electroserra.

Limpeza do orifício de saída de óleo (Fig. 30)

Pó fino ou partículas podem se acumular no orifício de saída de óleo do durante o funcionamento.

Pó fino ou partículas acumuladas no orifício de saída podem prejudicar o fluxo de óleo e resultar em lubrificação insuficiente da corrente da electroserra inteira.

Se ocorrer a dispensa insuficiente de óleo da corrente no topo da espada, limpe o orifício de saída como a seguir. Retire a bateria da ferramenta.

Retire a cobertura da roda dentada e a corrente da electroserra. (Consulte a secção intitulada "Instalação ou extracção da corrente da electroserra".)

Remova as pequenas partículas de poeira ou outras utilizando uma chave de fendas de ponta achatada e alongada ou um dispositivo semelhante.

Coloque a bateria na ferramenta.

Aperte o gatilho do interruptor para expelir óleo a fim de remover a poeira e partículas acumuladas no orifício de saída de óleo.

Retire a bateria da ferramenta.

Reinstale a cobertura da roda dentada e a corrente da electroserra.

Substituição da roda dentada (Fig. 31 e 32)

Antes de instalar uma corrente da electroserra nova, verifique a condição da roda dentada.

PRECAUÇÃO:

- Uma roda dentada gasta danificará a corrente da electroserra nova. Substitua a roda dentada quando estiver gasta. A roda dentada deve ser instalada de modo que fique de acordo com a ilustração.

Sempre coloque um anel de trava novo ao substituir a roda dentada.

Substituição das escovas de carvão (Fig. 33 e 34)

Retire e inspecione as escovas de carvão regularmente. Substitua-as quando estiverem gastas até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e a deslizarem livremente nos suportes. As duas escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Utilize só escovas de carvão idênticas.

Utilize uma chave de parafusos para retirar as tampas do porta escovas. Tire as escovas gastas, coloque as novas e prenda as tampas do porta escovas.

Armazenar a ferramenta

Limpe a ferramenta antes de armazenar. Limpe as partículas e o pó da motosserra depois de retirar a cobertura da roda dentada. Depois de limpa, funcione-a em vazio para lubrificar a corrente da electroserra e a espada.

Cubra a espada-guia com a cobertura da espada-guia.

Esvazie o tanque de óleo e coloque a motosserra.

Para manter a SEGURANÇA e a FIABILIDADE da ferramenta, as reparações e a manutenção ou as afinações só devem ser efectuadas num centro de assistência oficial Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita.

Instruções para manutenção periódica

Para garantir uma vida útil longa, evite danificar e garanta o funcionamento total das funcionalidades de segurança. A manutenção seguinte tem de ser realizada regularmente.

Os pedidos em garantia só podem ser aceites se este trabalho for realizado regular e adequadamente. O não cumprimento dos trabalhos de manutenção indicados pode levar a acidentes!

O utilizador da motosserra não pode realizar os trabalhos de manutenção que não estejam descritos no manual de instruções. Esses trabalhos devem ser efectuados por um centro de assistência autorizado.

Tempo de funcionamento Artigo		Antes do funcionamento	Todos os dias	Todas as semanas	De 3 em 3 meses	Anual-mente	Antes de armazenar
Motosserra	Inspecção	☐					
	Limpeza		☐				
	Verifique num centro de assistência autorizado.					☐	☐
Corrente da electrosserra	Inspecção	☐					
	Afiar se necessário.						☐
Espada-guia	Inspecção	☐	☐				
	Remover da motosserra.						☐
Travão da serra	Verificar o funcionamento.	☐					
	Inspecionar regulamente num centro de assistência autorizado.				☐		
Lubrificação da serra	Verificar a taxa de alimentação de óleo.	☐					
Gatilho do interruptor	Inspecção	☐					
Botão de bloqueio	Inspecção	☐					
Tampão do depósito de óleo	Verificar a estanquidade.	☐					
Fixador da serra	Inspecção			☐			
Parafusos e porcas	Inspecção			☐			

014804

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Antes de solicitar reparos, faça primeiro uma inspecção. Se encontrar um problema que não esteja explicado no manual, não tente desmontar a ferramenta. Em vez disso, solicite o conserto a um centro de assistência técnica autorizada Makita, usando sempre peças de reposição originais Makita.

Problema	Causa	Ação
A motosserra não arranca.	Não estão instalados dois cartuchos de bateria.	Instale os cartuchos de bateria carregados.
	Problema com a bateria (tensão baixa).	Recarregue o cartucho de bateria. Se recarregar a bateria não solucionar, substitua o cartucho de bateria.
A serra não anda.	Travão da serra activado.	Solte o travão da serra.
O motor pára de funcionar depois de pouco tempo de utilização.	O nível da carga da bateria está baixo.	Recarregue o cartucho de bateria. Se recarregar a bateria não solucionar, substitua o cartucho de bateria.
Não há óleo na serra.	O depósito de óleo está vazio.	Encha o depósito de óleo.
	Ranhura-guia do óleo suja.	Limpe a ranhura.
	O fornecimento do óleo não está correctamente ajustado.	Ajuste a quantidade de alimentação de óleo.
Não atinge o RPM máximo.	O cartucho de bateria está instalado de forma incorrecta.	Instale a bateria como descrito neste manual.
	A potência da bateria cai.	Recarregue o cartucho de bateria. Se recarregar a bateria não solucionar, substitua o cartucho de bateria.
	O sistema de accionamento não funciona correctamente.	Solicite o conserto em um centro de assistência técnica autorizada local.
A serra não pára mesmo quando o travão está activado: Desligue a máquina imediatamente!	A banda do travão está gasta.	Solicite o conserto em um centro de assistência técnica autorizada local.
Vibração anormal: Desligue a máquina imediatamente!	A espada-guia ou a corrente da electroseerra está solta.	Ajuste a espada-guia e a tensão da serra da ferramenta.
	Falha de funcionamento da ferramenta.	Solicite o conserto em um centro de assistência técnica autorizada local.

014805

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

PRECAUÇÃO:

- Estes acessórios ou peças são recomendados para utilização com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outros acessórios ou peças pode ser perigosa para as pessoas. Utilize apenas acessórios ou peças para os fins indicados.

Se precisar de ajuda para obter mais informações relativas a estes acessórios, entre em contacto com o centro de assistência Makita local.

- Bateria e carregador originais da Makita
- Corrente da electroseerra
- Espada-guia
- Cobertura da espada-guia
- Lima
- Bolsa da ferramenta

NOTA:

- Alguns itens da lista podem estar incluídos na embalagem da ferramenta como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

Ruído

O nível de ruído ponderado A típico determinado de acordo com a EN62841-1 e, conforme aplicável, de acordo com a EN ISO 11681-2:

Modelo DUC252

Nível de pressão acústica (L_{pA}) : 83 dB (A)

Nível de potência acústica (L_{WA}) : 91 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

Modelo DUC302

Nível de pressão acústica (L_{pA}) : 84 dB (A)

Nível de potência acústica (L_{WA}) : 92 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

NOTA:

- O(s) valor(es) da emissão de ruído indicado(s) foi medido de acordo com um método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O(s) valor(es) da emissão de ruído indicado(s) pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

**AVISO:**

- Utilize protetores auriculares.
- A emissão de ruído durante a utilização real da ferramenta elétrica pode diferir do(s) valor(es) indicado(s), dependendo das formas como a ferramenta é utilizada, especialmente o tipo de peça de trabalho que é processada.
- Certifique-se de identificar as medidas de segurança para proteção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de acionamento).

Vibração

O valor total da vibração (soma do vetor triaxial) determinado de acordo com a EN62841-1 e, conforme aplicável, de acordo com a EN ISO 11681-2:

Modelo DUC252

Modo de trabalho: cortar madeira

Emissão de vibração ($a_{h,W}$): 4,7 m/s²

Variabilidade (K): 1,5 m/s²

Modelo DUC302

Modo de trabalho: cortar madeira

Emissão de vibração ($a_{h,W}$): 4,5 m/s²

Variabilidade (K): 1,5 m/s²

NOTA:

- O(s) valor(es) total(ais) de vibração indicado(s) foi medido de acordo com um método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O(s) valor(es) total(ais) de vibração indicado(s) pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

**AVISO:**

- A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta elétrica pode diferir do(s) valor(es) indicado(s), dependendo das formas como a ferramenta é utilizada, especialmente o tipo de peça de trabalho que é processada.
- Certifique-se de identificar as medidas de segurança para proteção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de acionamento).

DECLARAÇÕES DE CONFORMIDADE**Apenas para os países europeus**

As Declarações de conformidade estão incluídas no Anexo A deste manual de instruções.

Illustrationsoversigt

1 Rød indikator	15 Hul	27 Sværdbeskytter
2 Knap	16 Sværd	28 Batteridæksel
3 Akku	17 Kædehjulsdæksel	29 Skærelængde
4 Akku-indikator	18 Arm	30 Afstand mellem skærekant og dybdemåler
5 Indikatorlamper	19 Justeringsdrejeknap	31 Minimum 3 mm
6 Kontrolknap	20 Løsn	32 Sidepladevinkel
7 Låseknap	21 Stram	33 Kærnskruetrækker
8 Afbryderknap	22 Savkæde	34 Låsering
9 Frontkappe	23 Olie-tankhætte	35 Slidmarkering
10 Lås	24 Olieinspektionsrude (til opfyldning af tanken med olie)	36 Kulholderdæksel
11 Frigør	25 Olieinspektionsrude	37 Skruetrækker
12 Justérskruer	26 Barkstød	
13 Kædehjul		
14 Justeringspind		

SPECIFIKATIONER

Model		DUC252		DUC302
Standardsværd	Sværdlængde	250 mm		300 mm
	Snitlængde	23 cm	24 cm	28 cm
	Type	Kædehjuls-pids	Udskæringsstang	Kædehjuls-pids
Standard savkæde	Type	91PX	25AP	90PX
	Stigning	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
	Tykkelse	1,3 mm (0,05")	1,3 mm (0,05")	1,1 mm (0,043")
	Antal drivled	40	60	46
Kædehjul	Antal tænder	6	9	6
	Stigning	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
Længde (uden sværd)		316 mm		
Nettovægt	*1	2,9 kg		
	*2	4,1 - 4,7 kg		4,2 - 4,8 kg
Kædehastighed pr. minut		8,3 m/s (500 m/min)		
Kædeolie-tank volumen		85 cm³		
Mærkespænding		D.C. 36 V		D.C. 36 V

ADVARSEL: Brug en passende kombination af sværd og savkæde. I modsat fald kan det medføre persons-kade.

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstændige specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.

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

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

Anvendelig akku og oplader

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

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

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

Anbefalet ledningstilsluttet strømforsyningskilde

Akku-adapter	BAP182
--------------	--------

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

Symboler

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



- Læs brugsanvisningen.



- Brug øjenbeskyttelse.



- Brug høreværn.



- Bær hjelm, sikkerhedsbriller og høreværn.



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



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



- Udsæt ikke saven for regn.



- Maks. tilladt skærelængde



- Retning af kædens bevægelse



- Justering af savkædeolie



- Kun for lande inden for EU
På grund af tilstedeværelsen af farlige komponenter i udstyret kan affald af elektrisk og elektronisk udstyr, akkumulatorer og batterier have en negativ indvirkning på miljøet og folkesundheden.

Bortskaf ikke elektriske og elektroniske apparater eller batterier sammen med husholdningsaffald!

I overensstemmelse med EF-direktiv om affaldshåndtering af elektrisk og elektronisk udstyr og om akkumulatorer og batterier og affaldsakkumulatorer og -batterier, og i overensstemmelse med national lovgivning, skal brugt elektrisk udstyr, batterier og akkumulatorer opbevares separat og leveres til et separat indsamlingssted for kommunalt affald, der er etableret i henhold til bestemmelserne om miljøbeskyttelse. Dette er angivet ved symbolet på den krydsede skraldespand, der er placeret på udstyret.



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



- Lydeffektniveau i henhold til Australiens NSW forordning om støjemission

ENE090-1

Tilsigtet anvendelse

Kædesaven er beregnet til afskæring af grene/beskæring af træer. Den er også velegnet til afgrænsningsarbejde.

GEA010-2

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠ ADVARSEL! Læs alle de sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine. Forsømmelse af at overholde alle nedenstående instruktioner kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskaade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

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

ENE137-2

Sikkerhedsadvarsler for akku-kædesav

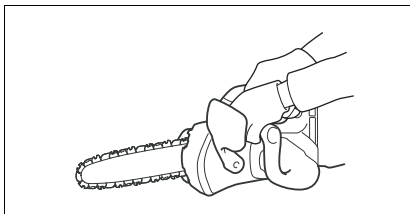
1. **Hold alle kropsdele på god afstand af savkæden, når kædesaven er i gang. Sørg inden kædesaven startes for, at savkæden ikke er i kontakt med noget.** Et øjebliks uopmærksomhed under anvendelse af kædesaven kan bevirke, at dit tøj eller dine kropsdele kommer i kontakt med savkæden.
2. **Hold altid kædesaven med din højre hånd på det øverste håndtag og din venstre hånd på det forreste håndtag.** Hvis du holder i kædesaven med omvendt placering af hænderne, øges risikoen for tilskadekomst, hvorfor dette aldrig bør gøres.
3. **Hold altid kun i maskinen i de isolerede grebflader, da savkæden kan komme i berøring med skjulte ledninger.** En savkæde, der kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gøre de udsatte metaldele på maskinen strømførende, hvilket kan give operatøren elektrisk stød.
4. **Bær sikkerhedsbriller og høreværn.** Anvendelse af yderligere beskyttelsesudstyr til hoved, hænder, ben og fødder anbefales. Fyldestgørende beskyttelsestøj vil reducere risikoen for tilskadekomst forårsaget af flyvende afskær eller utilsigtet kontakt med savkæden.
5. **Sørg altid for godt fodfæste.**
6. **Når du skærer en gren, der er spændt, skal du være på vagt mod tilbageslag.** Når spændingen i træfibrene udløses, kan den spændte gren ramme operatøren og/eller slynge kædesaven ud af kontrol.

7. **Udvis den største forsigtighed, når du skærer krat og unge træer.** Det tynde materiale kan blive fanget i savkæden og blive slynget mod dig eller kaste dig ud af balance.
8. **Bær altid kædesaven i det forreste håndtag med kædesaven slukket og vendende bort fra kroppen.** Når kædesaven transporteres eller lægges til opbevaring, skal sværdbeskytteren altid sættes på. Korrekt håndtering af kædesaven vil reducere sandsynligheden for utilsigtet kontakt med den kørende savkæde.
9. **Følg instruktionerne for smøring, kædespænding og udskiftning af tilbehør.** En fejlagtig spændt eller smurt kæde kan enten knække, eller risikoen for tilbageslag kan øges.
10. **Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.** Fedtede, olieindsmurte håndtag er glatte og kan medføre tab af herredømmet.
11. **Skær kun i træ. Anvend ikke kædesaven til andre formål end dem, den er beregnet til.** Anvend for eksempel ikke kædesaven til at skære i plastic, murværk eller byggematerialer, som ikke er af træ. Anvendelse af kædesaven til andre formål end de tilsigtede kan resultere i farlige situationer.
12. **Arsager til tilbageslag, og hvordan operatøren kan forhindre det:**

Tilbageslag kan opstå, hvis næsen eller spidsen af sværdet berører en genstand, eller hvis træet lukker sammen og klemmer savkæden fast i snittet. Spidskontakt kan i visse tilfælde forårsage en pludselig baglæns reaktion, hvorved sværdet trykkes op og tilbage mod operatøren. Hvis savkæden klemmes fast langs sværdets overside, kan sværdet blive presset hurtigt tilbage mod operatøren. Begge disse reaktioner kan bevirke, at du mister herredømmet over saven, hvilket kan resultere i alvorlig tilskadekomst. Stol ikke udelukkende på de sikkerhedsanordninger, som er indbygget i saven. Som bruger af en kædesav bør du tage adskillige forholdsregler for at forhindre, at der sker ulykker og tilskadekomst under skærearbejdet.

Tilbageslag er et resultat af misbrug og/eller forkert anvendelse af saven eller ukorrekte forhold og kan undgås ved, at de herunder anviste rigtige forholdsregler overholdes:

- Hold godt fast i kædesaven med tommelfingre og de andre fingre omkring savens håndtag og med begge hænder på saven, og placer kroppen og armen således, at tilbageslag modvirkes. Tilbageslag kan forhindres af operatøren, hvis de rigtige forholdsregler tages. Slip ikke kædesaven.



014673

- Stræk dig ikke for langt, og skær ikke over skulderhøjde. Dette bidrager til at forebygge utilsigtet spidskontakt og muliggør en bedre beherskelse af kædesaven i uventede situationer.
 - Anvend udelukkende udskiftningssværd og -kæder, som er specificeret af fabrikanten. Forkerte udskiftningssværd og -kæder kan medføre brud på kæden og/eller tilbageslag.
 - Følg fabrikantens anvisninger for slibning og vedligeholdelse af savkæden. Mindskning af dybdemålerhøjden kan føre til øget tilbageslag.
13. **Kontroller inden arbejdet påbegyndes, at kædesaven er i korrekt arbejdstilstand, og at dens tilstand opfylder betingelserne i sikkerhedsregulativene. Kontroller specielt at:**
 - Kædebremsen fungerer ordentligt,
 - Stopbremsen fungerer ordentligt,
 - Sværdet og kædehjulsdækslet er korrekt monteret,
 - Kæden er blevet skærpet og spændt i overensstemmelse med regulativene.
 14. **Start ikke kædesaven med kædedækslet monteret.** Hvis kædesaven startes med kædedækslet monteret, kan det bevirke, at kædedækslet slynges fremad med tilskadekomst og skade på genstande omkring operatøren til følge.

Supplerende sikkerhedsadvarsler:

1. **Pas på ikke at snuble over ledningen under anvendelsen, når du anvender maskinen med batteriadapter.**
2. **Når du anvender maskinen med batteriadapter, skal du holde ledningen væk fra forhindringer som fx et arbejdsbælte og grene under anvendelsen.** Ledningen fanget af forhindringer kan forårsage alvorlig personskade.
3. **Hold tilskuere eller dyr væk fra arbejdsområdet under kædesavens anvendelse.**

Specifikke sikkerhedsadvarsler for kædesave med et øverste håndtag

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

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

Beskyttelsesudstyr

1. For at undgå hoved-, øjen-, hånd- eller fodskader samt for at beskytte din hørelse skal du bære følgende beskyttelsesudstyr ved brug af kædesaven:
 - Typen af beklædning bør være passende, dvs. det skal være stramtsiddende, men ikke hæmmende. Undlad at bære smykker eller tøj, der kan vikle sig ind i buske eller krat. Bær altid hårnet, hvis du har langt hår!
 - Der skal altid bæres sikkerhedshjelm, når du arbejder med kædesaven. **Sikkerhedshjelm** skal regelmæssigt kontrolleres for beskadigelse og skal udskiftes senest efter 5 år. Brug kun godkendte sikkerhedshjelme.
 - Sikkerhedshjelmens **ansigtsskærm** (eller beskyttelsesbrillerne) beskytter dig mod savsmuld og træspåner. Bær altid beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm, når du bruger kædesaven, for at undgå øjenskader.
 - Bær passende **udstyr til beskyttelse mod støj** (øremuffer, ørepropper osv.)
 - **Beskyttelsesjakken** består af 22 lag nylon og beskytter operatøren mod snitsår. Den skal altid bæres, når du arbejder fra platforme i højden (kraner, lifte), fra platforme, der er monteret på stiger, eller når du klatrer med reb.
 - De **beskyttende overallbukser** er fremstillet af nylontøj med 22 lag og beskytter mod snitsår. Vi anbefaler kraftigt brug af disse.
 - **Beskyttelseshandsker** fremstillet af kraftigt læder er en del af det anbefalede udstyr og skal altid bæres ved brug af kædesaven.
 - Under brug af kædesaven skal der altid bæres **sikkerhedssko** eller **sikkerhedsstøvler** med skridsikre såler, stølsnuder og benbeskyttelse. Sikkerhedssko, der er forsynet med et beskyttelseslag, yder beskyttelse mod snitsår og sørger for sikkert fodfæste. Ved arbejde i træer skal sikkerhedsstøvlerne være egnet til klatre teknik.

Vibration

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

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

ADVARSEL:

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

ENC007-16

Vigtige sikkerhedsinstruktioner for akkuen

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

10. **De indbyggede litium-ion-batterier er underlagt lovkrav vedrørende farligt gods.**
Ved kommerciel transport, f.eks. af tredjeparts transportselskaber, skal særlige krav til forpakning og mærkning overholdes.
Ved forberedelse af udstyret til forsendelse skal du kontakte en ekspert i farligt gods. Overhold også eventuel mere detaljeret national lovgivning.
Tape eller tildæk åbne kontakter, og pak batteriet på en måde, så det ikke kan flytte sig rundt i pakningen.
11. **Når akkuen bortskaffes, skal du fjerne den fra maskinen og bortskaffe den på et sikkert sted.**
Følg de lokale love vedrørende bortskaffelsen af batterier.
12. **Brug kun batterierne med de produkter, som Makita specificerer.** Hvis batterierne installeres i ikke-kompatible produkter, kan det medføre brand, kraftig varme, eksplosion eller udsivning af elektrolyt.
13. **Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid ad gangen, skal du fjerne batteriet fra maskinen.**
14. **Akkuen kan muligvis under og efter brug være varm, hvilket kan forårsage forbrændinger eller lavtemperaturforbrændinger.** Vær påpasselig med håndtering af varme akkuer.
15. **Rør ikke terminalen på maskinen straks efter brug, da den bliver varm nok til at forårsage forbrændinger.**
16. **Sørg for at spåner, støv eller jord ikke sætter sig fast inde i terminalerne, hullerne og rillerne på akkuen.** Det kan muligvis medføre dårlig ydelse eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
17. **Medmindre maskinen understøtter brugen i nærheden af elektriske højspændingsledninger, skal du ikke anvende akkuen i nærheden af elektriske højspændingsledninger.** Det kan muligvis medføre funktionsfejl på eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
18. **Opbevar batteriet utilgængeligt for børn.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

FORSIGTIG:

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

Tips til opnåelse af maksimal akku-levetid

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

FUNKTIONSBESKRIVELSE

FORSIGTIG:

- Sørg altid for at værktøjet er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres justering eller kontrol af funktioner på værktøj.

Montering og afmontering af akku (Fig. 1)

FORSIGTIG:

- Sluk altid for værktøjet, inden De installerer eller fjerner akkuen.
- **Hold godt fast i værktøjet og akkuen, når akkuen installeres eller fjernes.**
Forsømmelse af at holde maskinen og akkuen fast kan bevirke, at de glider af hænde med beskadigelse af maskinen og akkuen og tilskadekomst til følge.

For at fjerne akkuen, skal man skyde den fra værktøjet, idet man skyder knappen på forsiden af akkuen i stilling. For at installere akkuen, skal man sætte tungen på akkuen ud for rillen i huset og skyde den på plads. Sæt den hele vejen ind, så den låses på plads med et lille klik. Hvis den røde indikator på oversiden af knappen er synlig, betyder det, at den ikke er helt låst.

FORSIGTIG:

- Sæt altid akkuen helt ind, så den røde indikator ikke kan ses. Hvis den ikke er sat helt ind, kan den ved et uheld falde ud af værktøjet, hvorved omkringstående eller De selv kan komme til skade.
- Sæt ikke akkuen i med magt. Hvis akkuen ikke glider nemt på plads, betyder det, at den ikke sættes korrekt i.

BEMÆRK:

- Maskinen fungerer ikke med brug af kun én akku.

Beskyttelsessystem for maskine/akku

Maskinen er udstyret med et beskyttelsessystem for maskinen/akkuen. Dette system afbryder automatisk strømmen til motoren og forlænger dermed maskinens og akkuens levetid.

Maskinen stopper automatisk under brugen, hvis maskinen eller akkuen bruges under en af de følgende omstændigheder. Under visse omstændigheder vil indikatorerne blive tændt.

Beskyttelse mod overbelastning

Hvis maskinen anvendes på en måde, der bevirker, at den forbruger en unormal mængde strøm, vil den automatisk stoppe uden nogen indikering. I denne situation skal man slukke for maskinen og stoppe den anvendelse, som bevirkede at maskinen blev overbelastet. Start derefter maskinen igen ved at tænde for den.

Overophedningsbeskyttelse for akku/maskine

Hvis akkuen/maskinen er overophedet, vil maskinen automatisk stoppe uden nogen indikering. Maskinen starter ikke, selv hvis afbryderen trykkes ind. I denne situation skal man lade akkuen/maskinen køle af, inden man igen tænder for maskinen.

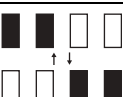
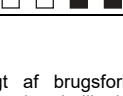
Beskyttelse mod overafloadning (Fig. 2)

Når den tilbageværende akku-kapacitet er blevet lav, vil akku-indikatoren blinke på den anvendte akku-side. Ved yderligere anvendelse stopper maskinen og akku-indikatoren lyser i omkring 10 sekunder. I denne situation skal man oplade akkuen.

Angivelse den tilbageværende akku-kapacitet (Fig. 3)

Kun for akkuer med indikatoren

Tryk på kontrolknappen på akkuen for at angive den tilbageværende akku-kapacitet. Indikatorlamperne lyser i et par sekunder.

Indikatorlamper			Tilbageværende kapacitet
			
Tændt	Slukket	Blinker	
			75% til 100%
			50% til 75%
			25% til 50%
			0% til 25%
			Oplad akkuen.
			Akkuen kan have fungeret forkert.
			

015658

BEMÆRK:

- Afhængigt af brugsforholdene og den omgivende temperatur, kan indikeringen afvige en smule i forhold til den faktiske kapacitet.
- Den første indikatorlampe (længst mod venstre) vil blinke, når batteribeskyttelsessystemet aktiveres.

Afbryderknappbetjening (Fig. 4)

⚠ FORSIGTIG:

- Inden akkuen sættes ind i maskinen, skal man altid kontrollere, at afbryderknappen fungerer korrekt og returnerer til stilling "OFF", når den slippes.

For at forhindre utilsigtet indtrykning af afbryderknappen er værktøj forsynet med en låseknep.

For at starte værktøjet trykkes låseknappen ind, hvorefter der trykkes på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at standse.

Kontrol af kædebremsen (Fig. 5)

BEMÆRK:

- Hvis kædesaven ikke starter, skal kædebremsen udløses. Træk frontkappen godt bagud, indtil det mærkes, at den er i indgreb.

Hold kædesaven med begge hænder, når De starter den. Hold det øverste håndtag med højre hånd og det forreste håndtag med venstre hånd. Sværdet og kæden må ikke være i berøring med nogen genstand.

Tryk først på låseknappen efterfulgt af afbryderknappen. Savkæden starter øjeblikkeligt.

Tryk frontkappen fremad med håndryggen. Savkæden skal stoppe umiddelbart.

⚠ FORSIGTIG:

- Hvis savkæden ikke stopper umiddelbart, når denne test udføres, må saven ikke under nogen omstændigheder anvendes. Rådfør Dem med en MAKITA-forretning, der er specialist i reparationer.

Kontrol af stopbremsen

Tænd for kædesaven.

Frigør afbryderknappen helt. Savkæden skal være helt stoppet inden for et sekund.

⚠ FORSIGTIG:

- Hvis savkæden ikke er helt stoppet inden for et sekund, når denne test udføres, må saven ikke anvendes. Rådfør Dem med en MAKITA-forretning, der er specialist i reparationer.

Justering af kædesmøringen (Fig. 6)

Det er muligt at justere pumpens fremføringsforhold med justeringsskruen. Mængden af olie kan justeres med universalnøglen.

Karabinhage (fastgørelsespunkt til reb) (Fig. 7)

Karabinhage (fastgørelsespunkt til reb) anvendes til ophængning af værktøj. Inden karabinhagen tages i brug, skal den trækkes ud og bindes med et reb.

SAMLING

⚠ FORSIGTIG:

- Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres noget arbejde på maskinen.

Montering og afmontering af savkæde (Fig. 8, 9, 10, 11, 12 og 13)

⚠ FORSIGTIG:

- Bær altid beskyttelseshandsker, når De monterer eller afmonterer savkæden.
- Savkæden og sværdet er stadig varme lige efter brugen. Lad dem køle tilstrækkeligt af, inden der udføres noget arbejde på maskinen.

For at montere savkæden, skal man udføre følgende trin:

- Bekræft kædens retning. Pilemærket på kæden viser kædens retning.
- Sæt den ene ende af savkæden øverst på sværdet og den anden ende omkring kædehullet.
- Anbring sværdet på plads på kædesaven.
- Drej justeringsdrejeknappen i "—" retning for at flytte justeringsspinden i pilens retning.
- Anbring kædehjulsdækslet på kædesaven, således at justeringsspinden er placeret i det lille hul i sværdet.
- Drej armen hele vejen med uret og en kvart omdrejning tilbage, så den er løs nok til at kædespændingen kan justeres.
- Drej justeringsdrejeknappen og justér kædespændingen.
(Se kapitlet om "Indstilling af savkædens spænding" for fremgangsmåde.)
- Drej armen med uret for at fastgøre kædehjulsdækslet.
- Tryk på og returnér armen til dens udgangsstilling.

For at fjerne savkæden, skal man udføre de følgende trin:

- Tryk på og åbn armen helt, indtil den stopper.
- Drej justeringsdrejeknappen i "—" retning for at udløse savkædens spænding.

3. Drej armen mod uret for at løse kædehjulsdækslet, til det går af.
4. Fjern kædehjulsdækslet.
5. Fjern savkæden og sværdet fra kædesaven.

Indstilling af savkædens spænding (Fig. 12, 14 og 11)

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

1. Tryk på og åbn armen helt, indtil den klikker. Drej den lidt mod uret for at løsne kædehjulsdækslet en smule.
2. Løft spidsen på sværdet en smule op.
3. Drej justeringsdrejeknappen for at justere savkædens spænding. Stram savkæden, indtil den nederste side af savkæden går ind i sværdkanten (se cirklen i illustrationen).
4. Hold fortsat sværdet let og stram kædehjulsdækslet, efter at kædespændingen er justeret. Sørg for, at savkæden ikke er løs på den nederste side.
5. Tryk på og returnér armen til dens udgangsstilling.

Sørg for, at savkæden sidder tæt mod sværdets nederste side.

FORSIGTIG:

- Stram ikke savkæden for meget. Ekstrem høj spænding af savkæden kan forårsage brud på savkæden, slitage af sværdet og brud på justeringsdrejeknappen.
- En kæde, der er for løs, kan hoppe af sværdet, og udgør i så fald en risiko for ulykker.
- Udfør proceduren med at montere eller fjerne savkæden på et rent sted uden savsmuld og lignende.

Barkstøtte (ekstraudstyr) (Fig. 15)

Hvis De vil påmontere en barkstøtte, skal De følge nedenstående trin:

1. Fjern kædehjulsdækslet, savkæden og sværdet, som beskrevet i denne brugsvejledning.
2. Match hullerne i barkstøtten med hullerne i kædesaven.
3. Spænd barkstøtten godt fast med skruer.

ANVENDELSE

FORSIGTIG:

- Undlad at tildække ventilationsåbningerne, da dette kan føre til overophedning og beskadigelse af maskinen.

Smøring (Fig. 16 og 17)

Savkæden smøres automatisk, når værktøjet er i brug. Kontroller mængden af tilbageværende olie i olietanken gennem olieinspektionsruden.

For at fylde tanken op, skal man tage hættten af olietankåbningen.

Når tanken er fyldt op, skal man altid skrue den medfølgende olietankhætte på kædesaven.

FORSIGTIG:

- Når kædesaven for første gang fyldes op med kædeolie, eller tanken fyldes op igen, efter at den er blevet helt tom, skal der påfyldes olie op til bundkanten af påfyldningsstudsens. Hvis dette ikke gøres, kan olieforsyningen blive mangelfuld.

- Mht. savkædeolie, skal der udelukkende anvendes olie beregnet til Makita-kædesave eller olie, som fås i handelen.
- Anvend aldrig olie, som indeholder snavs og partikler eller flygtig olie.
- Ved beskæring af træer skal der anvendes planteolie. Anvendelse af mineralsk olie kan skade træerne.
- Pres aldrig kædesaven under beskæring af træer.
- Bekræft, inden skæringen påbegyndes, at den medfølgende olietankhætte er skruet på plads.

Hold kædesaven væk fra træet. Start den og vent, indtil smøremidlet på savkæden er tilstrækkeligt.

Bring barkstødet i kontakt med den gren, der skal skæres, inden De tænder for saven. Ellers kan sværdet rokke med tilskadekomst af operatøren som resultat.

Sav det træ, der skal skæres, ved blot at flytte den ned.

ARBEJDE MED KÆDESAVEN

Beskæring af træer (Fig. 18, 19, 20 og 21)

FORSIGTIG:

- Hold altid kropsdele væk fra savkæden, når motoren er i gang.
- Hold fast på kædesaven med begge hænder, når motoren kører.
- Stræk ikke armene for langt ud. Sørg hele tiden for sikkert fodfæste og balance.

Bring barkstødet i kontakt med den gren, der skal skæres, inden De tænder for saven. Skæring uden at barkstødet er i kontakt med grenen, kan bevirke, at sværdet rokker med tilskadekomst af operatøren som resultat.

Når der saves tykke grene, skal der først laves en lille undersavning, hvorefter der færdigsaves ovenfra.

Hvis man forsøger at save tykke grene nedenfra, kan grenen brække nedad og klemme fast om savkæden. Hvis man forsøger at save tykke grene ovenfra uden at lave en lille undersavning, vil grenen flække.

Hvis man ikke kan save igennem emnet i et snit:

Sav med et let tryk samtidig med at kædesaven trækkes lidt tilbage, sværdspidsen skærer sig lidt nedad og snittet færdiggøres ved at håndtaget løftes opad.

Når saven skal bæres (Fig. 22)

Fjern altid akkuen fra maskinen og dæk sværdet med sværdbeskytteren, inden maskinen transporteres. Dæk ligeledes akkuen med akkudækslet.

VEDLIGEHOLDELSE

FORSIGTIG:

- Sørg altid for at værktøj er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres eftersyn eller vedligeholdelse på værktøj.
- Bær altid beskyttelseshandsker, når der udføres eftersyn eller vedligeholdelse.
- Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Resultatet kan blive misfarvning, deformation eller revner.

Skærping af savkæden (Fig. 23)

FORSIGTIG:

- Tag altid akkuen ud og brug sikkerhedshandsker, når De udfører arbejde på savkæden.

Skærp savkæden, hvis:

- Der frembringes meget savsmuld, når der skæres i fugtigt træ;
- Kæden kun gennemskærer træet med besvær, selv hvis der anvendes et kraftigt tryk;
- Skærekanten er klart ødelagt;
- Saven trækker til venstre eller højre i træet. Årsagen til dette fænomen er uensartet skærping af savkæden eller beskadigelse af kun den ene side.

Skærp savkæden hyppigt, men fjern kun en smule materiale hver gang.

To eller tre strøg med en fil er sædvanligvis tilstrækkeligt til at udføre en almindelig skærping. Når savkæden er blevet skærpet adskillige gange, skal den skærpes af en MAKITA-butik med speciale i reparationer.

Skærpelseskriterier: (Fig. 24 og 25)

- Alle skærerlængder skal være ens. Skærere af forskellig længde vil forhindre kæden i at køre ubesværet og kan bevirke, at kæden brækker.
- Skærp ikke kæden, når en minimum skærerlængde på 3 mm er nået. En ny kæde skal i dette tilfælde monteres.
- Savspånstykkelsen bestemmes af afstanden mellem dybdemåler (rund næse) og skærekanten.
- De bedste skæreresultater opnås med følgende afstand mellem skærekanten og dybdemåleren.
 - Kædeblad 90PX: 0,5 mm
 - Kædeblad 91PX: 0,65 mm
 - Kædeblad 25AP: 0,65 mm

⚠ ADVARSEL:

- En for stor afstand vil øge risikoen for tilbageslag.
- Skærpelsesvinklen på 30° skal være den samme på alle skærere. Vinkelforskelle vil bevirke, at kæden kører ujævnt og uensartet, fremskynde slitage og føre til brud på kæden.
- Sidepladens vinkel på skæreren bestemmes af dybden af indtrængen af den runde fil. Hvis den specificerede fil bruges korrekt, vil den korrekte sidepladevinkel automatisk blive frembragt.
- Sidepladevinklen for hver savkæde er som følger:
 - Kædeblad 90PX: 75°
 - Kædeblad 91PX: 80°
 - Kædeblad 25AP: 85°

Fil og korrekt anvendelse af fil (Fig. 26, 27 og 28)

- Anvend en speciel, rund fil (ekstraudstyr) til savkæder til at skærpe kæden. Almindelige runde filer er ikke egnede.
- Diameter på den runde fil for hver savkæde er som følger:
 - Kædeblad 90PX: 4,5 mm
 - Kædeblad 91PX: 4,0 mm
 - Kædeblad 25AP: 4,0 mm
- Filen bør kun være i kontakt med materialet ved fremadstrøget. Hæv filen fra skæreren ved returstrøget.
- Skærp den korteste skærer først. Længden af denne korteste skærer bliver standard for alle skærende led på savkæden.
- Før filen som vist på illustrationen.
- Det er nemmere at føre filen, hvis en filholder (ekstraudstyr) anvendes. Filholderen har afmærkninger til den korrekte skærpningsvinkel på 30° (sæt afmærkningerne parallelt med savkæden) og begrænser dybden af gennemskæringen (til 4/5 af filediameteren).

- Kontroller, når kæden er skærpet, højden af dybdemåleren ved hjælp af kædemålerværktøjet (ekstraudstyr).
- Fjern alt fremspringende materiale, hvor småt det end måtte være, ved hjælp af en speciel flad fil (ekstraudstyr).
- Afrund forsiden af dybdemåleren igen.

Rengøring af sværd (Fig. 29)

Spåner og savsmuld samler sig i sværdrillen, tilstopper den og vanskeliggør oliestrømningen. Fjern altid spåner og savsmuld, når savkæden hvæsses eller udskiftes.

Rengøring af olieudløbshullet (Fig. 30)

Små støv- og andre partikler kan samle sig i olieudløbshullet under arbejdet.

Små støv- og andre partikler, som får lov til at samle sig i olieudløbshullet, kan forringe olieudløbsstrømmen og medføre en utilstrækkelig smøring af hele savkæden.

Rengør olieudløbshullet som vist herunder, hvis oliestrømmen er for svag ved toppen af sværdet.

Tag akkuen ud af værktøjet.

Fjern kædehjulsdækslet og savkæden fra værktøjet. (Se afsnittet "Montering og afmontering af savkæde").

Fjern mindre støvdannelse eller partikler ved hjælp af en kærvskruetrækker med et smalt skaft eller lignende.

Sæt akkuen i værktøjet.

Tryk på afbryderknappen for at fjerne akkumulerede støv- og andre partikler bort fra olieudløbshullet ved at lade kædeolie flyde ud.

Tag akkuen ud af værktøjet.

Monter kædehjulsdækslet og savkæden på værktøjet igen.

Udskiftning af kædehjulet (Fig. 31 og 32)

Kontroller kædehjulets tilstand, inden en ny savkæde monteres.

⚠ FORSIGTIG:

- Et udtjent kædehjul vil beskadige en ny savkæde. I sådant et tilfælde skal kædehjulet skiftes ud med et nyt. Kædehjulet skal monteres således, at det altid vender som vist på illustrationen.

Sæt altid den nye låsering på, når kædehjulet skiftes ud.

Udskiftning af kul (Fig. 33 og 34)

Udtag og efterse kullene med regelmæssige mellemrum. Udskift kullene, når de er slidt ned til slidmarkeringen. Hold kullene rene og i stand til frit at glide ind i holderne. Begge kul skal udskiftes parvist samtidigt. Anvend kun identiske kulbørster.

Benyt en skruetrækker til at afmontere kulholderdækslerne. Tag de slidte kul ud, isæt de nye og fastgør derefter kulholderdækslerne.

Opbevaring af værktøj

Rengør værktøjet, inden den lægges til opbevaring. Fjern alle savspåner fra værktøjet, efter at kædehjulsdækslet er taget af. Når værktøjet er rengjort, skal den køres uden belastning for at smøre savkæden og sværdet.

Dæk sværdet med sværdbeskytteren.

Fjern olie fra olietanken for at tømme den, og anbring kædesaven.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PALIDELIGHED bør reparation, vedligeholdelse og justering kun udføres af et Makita Service Center med anvendelse af original Makita udskiftningsdele.

Vejledning i periodisk vedligeholdelse

Hvis De vil sikre Deres kædesav en lang levetid, undgå skader og sikre, at sikkerhedsanordningerne fungerer fuldt ud, bør De regelmæssigt gennemføre følgende vedligeholdelse.

Garantikrav godtages kun, hvis dette arbejde er blevet udført regelmæssigt og korrekt. Såfremt den foreskrevne vedligeholdelse ikke udføres, kan det medføre ulykker!

Operatøren af kædesaven bør ikke udføre vedligeholdelsesarbejde, der ikke er beskrevet i denne brugsvejledning. Alt sådant arbejde bør udelukkende udføres af et autoriseret servicecenter.

Driftstid Emne		Før brug	Hver dag	Hver uge	Hver 3. måned	Årligt	Før opbevaring
Kædesav	Kontrol	○					
	Rengøring		○				
	Kontrolleres på autoriseret servicecenter.					○	○
Savkæde	Kontrol	○					
	Skærpes om nødvendigt.						○
Sværd	Kontrol	○	○				
	Tages af kædesaven.						○
Kædebremse	Kontrollér, at den virker.	○					
	Bør kontrolleres regelmæssigt på autoriseret servicecenter.				○		
Smøring af kæden	Kontrollér olietilførslen.	○					
Afbryderknap	Kontrol	○					
Låseknap	Kontrol	○					
Dæksel til olietank	Kontrollér spændingen.	○					
Kædefanger	Kontrol			○			
Skruer og møtrikker	Kontrol			○			

014804

FEJLSØGNING

Inden De sender kædesaven til reparation, bør De foretage Deres egen inspektion. Hvis De finder et problem, der ikke er forklaret i brugsvejledningen, bør De ikke forsøge at skille værktøjet ad. Kontakt i stedet Makitas autoriserede servicecenter, og få altid anvendt originale Makita reservedele ved reparationen.

Fejl	Årsag	Løsning
Kædesaven vil ikke starte.	Der er ikke installeret to akkuer.	Installér de opladte akkuer.
	Akku-problem (underspænding).	Genoplad akkuen. Hvis opladning ikke løser problemet, bør akkuen udskiftes.
Kæden kører ikke.	Kædebremsen er aktiveret.	Udløs kædebremsen.
Motoren standser efter kort tids brug.	Akkuens opladningsniveau er lavt.	Genoplad akkuen. Hvis opladning ikke løser problemet, bør akkuen udskiftes.
Ingen olie på kæden.	Olietanken er tom.	Fyld olietanken.
	Olieføringssporet er snavset.	Rengør olieføringssporet.
	Olietilførslen er ikke justeret korrekt.	Justér olietilførslen.
Saven når ikke op på maks. omdrejningshastighed.	Akkuen er sat forkert i.	Sæt akkuen i som beskrevet i denne brugervejledning.
	Akku-effekten er faldende.	Genoplad akkuen. Hvis opladning ikke løser problemet, bør akkuen udskiftes.
	Drivsystemet fungerer ikke korrekt.	Send kædesaven til reparation hos dit lokale autoriserede servicecenter.
Kæden stopper ikke, selvom kædebremsen aktiveres: Afbryd omgående maskinen!	Bremsebåndet er nedslidt.	Send kædesaven til reparation hos dit lokale autoriserede servicecenter.
Abnorme vibrationer: Afbryd omgående maskinen!	Sværdet eller savkæden er løs.	Justér sværdet og savkædens spænding.
	Funktionsfejl på værktøjet.	Send kædesaven til reparation hos dit lokale autoriserede servicecenter.

014805

EKSTRAUDSTYR

⚠ FORSIGTIG:

- Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De har behov for yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita Servicecenter.

- Original akku og oplader fra Makita
- Savkæde
- Sværd
- Sværdbeskytter
- Fil
- Værktøjspose

BEMÆRK:

- Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjspakken som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

Støj

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

Model DUC252

Lydtryksniveau (L_{pA}) : 83 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}) : 91 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model DUC302

Lydtryksniveau (L_{pA}) : 84 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}) : 92 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

BEMÆRK:

- De(n) angivne støjemissionsværdi(er) er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.
- De(n) angivne støjemissionsværdi(er) kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

ADVARSEL:

- Bær høreværn.
- Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdssemne der behandles.
- Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

Vibration

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

Model DUC252

Arbejdstilstand: skæring i træ

Vibrationsemission ($a_{h,w}$): 4,7 m/s²

Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

Model DUC302

Arbejdstilstand: skæring i træ

Vibrationsemission ($a_{h,w}$): 4,5 m/s²

Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

BEMÆRK:

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

ADVARSEL:

- Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdssemne der behandles.
- Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRINGER

Kun for lande i Europa

Overensstemmelseserklæringerne er inkluderet i Bilag A i denne brugsanvisning.

Περιγραφή γενικής άποψης

1	Κόκκινη ένδειξη	15	Οπή	27	Κάλυμμα κατευθυντήριας λάμας
2	Πλήκτρο	16	Κατευθυντήρια λάμα	28	Κάλυμμα μπαταρίας
3	Κασέτινα μπαταρίας	17	Κάλυμμα οδοντωτού τροχού	29	Μήκος κοπής
4	Ένδειξη μπαταρίας	18	Μοχλός	30	Απόσταση μεταξύ άκρου κοπής και ρυθμιστή βάθους
5	Ενδεικτικές λυχνίες	19	Καντράν ρύθμισης	31	Ελάχιστο 3 mm
6	Κουμπί ελέγχου	20	Ξεσφίξτε	32	Γωνία πλαϊνού χείλους
7	Πλήκτρο ασφάλειας	21	Σφίξτε	33	Κατσαβίδι με επίπεδη μύτη
8	Σκανδάλη διακοπής	22	Αλυσίδα πριονιού	34	Ασφαλιστικός δακτύλιος
9	Μπροστινός προφυλακτήρας χεριών	23	Πώμα του δοχείου ελαίου	35	Σημάδι ορίου
10	Ασφάλιση	24	Παράθυρο ελέγχου στάθμης ελαίου (για επαναπλήρωση του δοχείου με λάδι)	36	Καπάκι θήκης ψήκτρας
11	Απασφάλιση	25	Παράθυρο ελέγχου στάθμης ελαίου	37	Κατσαβίδι
12	Βίδα ρύθμισης				
13	Οδοντωτός τροχός	26	Αγκυλωτός προφυλακτήρας		
14	Πείρος ρύθμισης				

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο		DUC252		DUC302
Στάνταρ κατευθυντήρια λάμα	Μήκος κατευθυντήριας λάμας	250 mm		300 mm
	Μήκος κοπής	23 cm	24 cm	28 cm
	Τύπος	Ράβδος πίεσης αλυσοτροχού	Ράβδος λάξευσης	Ράβδος πίεσης αλυσοτροχού
Στάνταρ αλυσοπρίονο	Τύπος	91PX	25AP	90PX
	Βήμα	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
	Βάθος	1,3 mm (0,05")	1,3 mm (0,05")	1,1 mm (0,043")
	Αρ. κινητήριων συνδέσμων	40	60	46
Αλυσοτροχός	Αριθμός δοντιών	6	9	6
	Βήμα	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
Συνολικό μήκος (χωρίς κατευθυντήρια λάμα)		316 mm		
Καθαρό βάρος	*1	2,9 kg		
	*2	4,1 - 4,7 kg		4,2 - 4,8 kg
Ταχύτητα αλυσίδας ανά λεπτό		8,3 m/s (500 m/min)		
Όγκος δοχείου λαδιού αλυσίδας		85 cm ³		
Ονομαστική τάση		D.C. 36 V		D.C. 36 V

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Χρησιμοποιήστε τον κατάλληλο συνδυασμό της κατευθυντήριας λάμας και αλυσοπρίονου. Διαφορετικά, μπορεί να προκύψει προσωπικός τραυματισμός.

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι προδιαγραφές αυτές υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.

*1: Βάρος, χωρίς την αλυσίδα πριονιού, την κατευθυντήρια λάμα, το κάλυμμα κατευθυντήριας λάμας, το λάδι και τις κασέτες μπαταριών.

*2: Ο μικρότερος και μεγαλύτερος συνδυασμός βάρους, σύμφωνα με τη διαδικασία ΕΡΤΑ 01/2014. Το βάρος μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τα προσαρτήματα, συμπεριλαμβανοντας τις κασέτες μπαταριών.

Ισχύουσα κασέτα μπαταριών και φορτιστής

Κασέτα μπαταρίας	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Φορτιστής	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Ορισμένες από τις κασέτες και τους φορτιστές μπαταριών που αναγράφονται παραπάνω ίσως να μην είναι διαθέσιμοι, ανάλογα με την τοποθεσία κατοικίας σας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Να χρησιμοποιείτε μόνο τις κασέτες μπαταριών και τους φορτιστές που παρατίθενται ανωτέρω. Η χρήση οποιασδήποτε άλλης κασέτας μπαταριών ή φορτιστή μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή/και πυρκαγιά.

Συνιστώμενη ενσύρματη πηγή τροφοδοσίας

Προσαρμογέας μπαταριών	BAP182
------------------------	--------

- Οι ενσύρματες πηγές τροφοδοσίας που αναγράφονται παραπάνω μπορεί να μην είναι διαθέσιμες, ανάλογα με την περιοχή της κατοικίας σας.
- Πριν χρησιμοποιήσετε την ενσύρματη πηγή τροφοδοσίας, διαβάστε τις οδηγίες και τις ενδείξεις προφυλάξεων που αναγράφονται σε αυτή.

Σύμβολα

Παρακάτω παρουσιάζονται τα σύμβολα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον εξοπλισμό. Βεβαιωθείτε ότι κατανοείτε τη σημασία τους πριν από τη χρήση.



- Μόνο για τις χώρες της ΕΕ

Λόγω της παρουσίας των επικίνδυνων συστατικών μερών στον εξοπλισμό, ο απόβλητος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, οι συσσωρευτές και οι μπαταρίες μπορεί να έχουν αρνητική επίδραση στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία.

Μην απορρίπτετε τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές ή μπαταρίες μαζί με τα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία για τον απόβλητο ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό και για τους συσσωρευτές και μπαταρίες και τους απόβλητους συσσωρευτές και μπαταρίες, καθώς και την προσαρμογή τους στην εθνική νομοθεσία, ο απόβλητος ηλεκτρικός εξοπλισμός, οι μπαταρίες και οι συσσωρευτές θα πρέπει να αποθηκεύονται ξεχωριστά και να παραδίδονται σε ξεχωριστό σημείο συλλογής για δημοτικά απόβλητα, το οποίο λειτουργεί σύμφωνα με τους κανονισμούς για την προστασία του περιβάλλοντος.

Αυτό υποδεικνύεται από το σύμβολο του διαγραμμένου τροχοφόρου κάδου που βρίσκεται αναρτημένο επάνω στον εξοπλισμό.

- Εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος σύμφωνα με την Οδηγία της ΕΕ για την εκπομπή θορύβου σε εξωτερικούς χώρους.

- Στάθμη ηχητικής ισχύος σύμφωνα με τον Κανονισμό ελέγχου θορύβου της Νέας Νότιας Ουαλίας της Αυστραλίας



- Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης.



- Να φοράτε προστατευτικά ματιών.



- Να φοράτε προστατευτικά αυτιών.



- Να φοράτε κράνος και μέσα προστασίας ρασης και ακής.



- Να χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για πέλματα-κνήμες και χέρια-βραχίονες.



- ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - ΑΥΤΟ ΤΟ ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΑΠΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΜΕΝΟΥΣ ΔΕΝΤΡΟΚΟΜΟΥΣ ΜΟΝΟ. Η ΧΡΗΣΗ ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΧΕΙ ΩΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΟΒΑΡΟΥΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥΣ.



- Να μην εκτίθεται στη βροχή.



- Μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος κοπής



- Κατεύθυνση διαδρομής αλυσίδας



- Ρύθμιση λίπανσης αλυσίδας

Προοριζόμενη χρήση

Το εργαλείο προορίζεται για την κοπή κλαριών / κλάδεμα δέντρων. Είναι επίσης κατάλληλο για την περιποίηση δέντρων.

ENE090-1

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφίες και προδιαγραφές που παρέχονται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση όλων των οδηγιών που αναγράφονται κατωτέρω μπορεί να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.

Στις προειδοποιήσεις, ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» αναφέρεται σε ηλεκτρικό εργαλείο που τροφοδοτείται από την κύρια παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (με ηλεκτρικό καλώδιο) ή σε ηλεκτρικό εργαλείο που τροφοδοτείται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

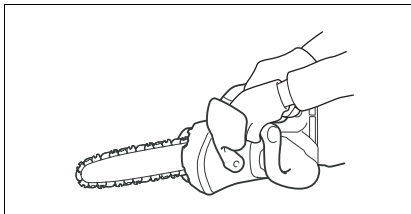
ENB137-2

Προειδοποιήσεις ασφαλείας για το φορητό αλυσοπρίονο

- 1. Να φροντίζετε ώστε όλα τα μέρη του σώματος να βρίσκονται σε απόσταση από την αλυσίδα πριονιού, όταν το αλυσοπρίονο λειτουργεί. Πριν από την εκκίνηση του αλυσοπρίονου, βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα πριονιού δεν έρχεται σε επαφή με οτιδήποτε. Μια στιγμή απροσεξίας στη διάρκεια χειρισμού ενός αλυσοπρίονου αρκεί για να προκαλέσει εμπλοκή της αλυσίδας πριονιού σε μέρος του ρουχισμού ή του σώματος.**
- 2. Να κρατάτε πάντα το αλυσοπρίονο με το δεξί χέρι στην άνω λαβή και το αριστερό χέρι στην μπροστινή λαβή. Σε περίπτωση κρατήματος του αλυσοπρίονου με αντίστροφο σχηματισμό χεριών αυξάνει ο κίνδυνος προσωπικού τραυματισμού και δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται ποτέ.**
- 3. Κρατήστε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, επειδή η αλυσίδα πριονιού μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυφές καλώδιες. Σε περίπτωση επαφής των αλυσίδων πριονιού με «ηλεκτροφόρο» καλώδιο, τα εκτεθειμένα μεταλλικά εξαρτήματα του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να καταστούν τα ίδια «ηλεκτροφόρα» και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.**
- 4. Να φοράτε γυαλιά ασφαλείας και προστατευτικά ακοής.** Συνιστάται η χρήση περαιτέρω εξοπλισμού προστασίας κεφαλής, χεριών, κινήμων και πελμάτων. Ο επαρκής ρουχισμός προστασίας μειώνει τον κίνδυνο προσωπικού τραυματισμού λόγω εκτινασόμενων θραυσμάτων ή τυχαίας επαφής με την αλυσίδα πριονιού.
- 5. Να στέκεστε πάντα σταθερά.**
- 6. Κατά την κοπή κλαδιού που είναι τεντωμένα, να είστε προσεκτικοί σε περίπτωση εκτίναξης προς τα πίσω. Όταν η τάση στις ίνες ξύλου απελευθερωθεί, το φορτωμένο κλαδί μπορεί να χτυπήσει το χειριστή ή/και να φέρει το αλυσοπρίονο εκτός ελέγχου.**
- 7. Να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί κατά την κοπή χαμώδενων και δενδρυλλίων. Το λεπτό υλικό μπορεί να σκαλώσει στην αλυσίδα πριονιού και να εκτιναχθεί προς το μέρος σας ή να προκαλέσει απώλεια της ισορροπίας σας.**

- 8. Να μεταφέρετε το αλυσοπρίονο κρατώντας το από την μπροστινή λαβή και μακριά από το σώμα σας, όταν βρίσκεται εκτός λειτουργίας. Κατά τη μεταφορά ή φύλαξη του αλυσοπρίονου, να τοποθετείτε πάντα το κάλυμμα κατευθυντήριας λάμας. Ο κατάλληλος χειρισμός του αλυσοπρίονου μειώνει την πιθανότητα τυχαίας επαφής με την κινούμενη αλυσίδα πριονιού.**
- 9. Να τηρούνται οι οδηγίες λίπανσης, τεντώματος της αλυσίδας και αλλαγής εξαρτημάτων. Το ακατάλληλο τέντωμα ή λίπανση της αλυσίδας μπορεί να προκαλέσει θραύση της ή αυξημένη πιθανότητα κλοστήματος.**
- 10. Να φροντίζετε ώστε οι λαβές να διατηρούνται στεγνές, καθαρές και χωρίς ίχνη λαδιού ή γράσου. Οι λαβές με ίχνη γράσου ή λαδιού είναι ολισθηρές και προκαλούν απώλεια ελέγχου.**
- 11. Να κόβετε μόνο ξύλα. Να μη χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο για σκοπούς για τους οποίους δεν προορίζεται. Για παράδειγμα: μη χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο για την κοπή πλαστικών, τοιχοποιίας ή μη ξύλινων οικοδομικών υλικών. Η χρήση του αλυσοπρίονου για σκοπούς διαφορετικούς από τους προβλεπόμενους θα μπορούσε να καταλήξει σε επικίνδυνη κατάσταση.**
- 12. Αίτια και πρόληψη κλοστήματος από το χειριστή:**
Το κλότσημα μπορεί να προκληθεί όταν η μύτη ή το άκρο της κατευθυντήριας λάμας ακουμπήσει σε ένα αντικείμενο ή όταν τα δύο τεμάχια του ξύλου κλείσουν και προκαλέσουν σύσφιγξη της αλυσίδας πριονιού μέσα στην τομή. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η επαφή του άκρου μπορεί να προκαλέσει ξαφνική ανάστροφη αντίδραση, λακτίζοντας την κατευθυντήρια λάμα προς τα άνω και πίσω προς το μέρος του χειριστή. Η σύσφιγξη της αλυσίδας πριονιού σε κάποιο σημείο του άνω μέρους της κατευθυντήριας λάμας μπορεί να ωθήσει τη λάμα τάχιστα προς τα πίσω προς το μέρος του χειριστή. Οποιαδήποτε από αυτές τις αντιδράσεις μπορεί να προκαλέσει απώλεια ελέγχου του αλυσοπρίονου, πράγμα το οποίο θα μπορούσε να καταλήξει σε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό. Μη βασίζεστε αποκλειστικά και μόνο στις ενσωματωμένες διατάξεις ασφαλείας του αλυσοπρίονου. Ως χειριστής αλυσοπρίονου, θα πρέπει να λαμβάνετε ορισμένα μέτρα ασφαλείας ώστε να προλαμβάνετε τυχόν ατυχήματα ή τραυματισμούς κατά την εργασία κοπής. Το κλότσημα είναι αποτέλεσμα κακής χρήσης ή/και εσφαλμένων διαδικασιών ή συνθηκών χειρισμού και είναι δυνατό να αποφευχθεί εάν ληφθούν οι κατάλληλες προφυλάξεις, όπως περιγράφεται κατωτέρω:

- Κρατήστε σταθερά, με τα δάχτυλα και τους αντίχειρες γύρω από τις λαβές του αλυσοπριονίου, με τα δύο χέρια πάνω στο αλυσοπρίονο και τοποθετήστε σώμα και βραχίονες έτσι ώστε να ασκείται αντίσταση στις δυνάμεις κλοστήματος. Ο έλεγχος των δυνάμεων κλοστήματος από το χειριστή είναι εφικτός, εάν ληφθούν οι κατάλληλες προφυλάξεις. Μην επιπρέψτε να σας φύγει το αλυσοπρίονο.



014673

- Μην εκτείνετε υπέρ του δέοντος και μην επιχειρείτε κοπή πάνω από το ύψος των ώμων. Αυτό βοηθά στην αποφυγή ανεπιθύμητης επαφής του άκρου και διευκολύνει στον καλύτερο έλεγχο του αλυσοπριονίου σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
 - Να χρησιμοποιείτε μόνο λάμες και αλυσίδες αντικατάστασης που συνιστώνται από τον κατασκευαστή. Οι λάμες και αλυσίδες αντικατάστασης εσφαλμένου τύπου μπορεί να προκαλέσουν θραύση της αλυσίδας ή/και κλότσημα.
 - Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για το τρόχισμα και τη συντήρηση της αλυσίδας πριονιού. Η μείωση του ύψους του ρυθμιστή βάθους κοπής μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση του κλοστήματος.
13. Πριν από την έναρξη της εργασίας, βεβαιωθείτε ότι το αλυσοπρίονο είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας και ότι η κατάσταση ή του συμμορφώνεται με τους κανονισμούς ασφαλείας. Συγκεκριμένα, ελέγξτε τα εξής:
- Το φρένο αλυσίδας λειτουργεί κατάλληλα,
 - Το φρένο ανάσχεσης λειτουργεί κατάλληλα,
 - Το κάλυμμα της λάμας και το κάλυμμα αλυσοτροχού έχουν τοποθετηθεί κατάλληλα,
 - Η αλυσίδα έχει ακονιστεί και τεντωθεί σύμφωνα με τους κανονισμούς.
14. Μην θέσετε το αλυσοπρίονο σε λειτουργία όταν το κάλυμμα της αλυσίδας δεν έχει αφαιρεθεί. Εάν θέσετε το αλυσοπρίονο σε λειτουργία όταν το κάλυμμα της αλυσίδας δεν έχει αφαιρεθεί, μπορεί να προκληθεί εκτίναξη του καλύμματος προς τα εμπρός με αποτέλεσμα τραυματισμό και την πρόκληση ζημίας σε αντικείμενα που βρίσκονται στο χώρο γύρω από το χειριστή.

Πρόσθετες προειδοποιήσεις ασφαλείας:

1. Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο με τον προσαρμογέα μπαταριών, προσέχετε να μην σκοντάψετε στο καλώδιο κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

2. Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο με τον προσαρμογέα μπαταριών, να διατηρείτε το καλώδιο μακριά από εμπόδια, όπως το τεμάχιο εργασίας και κλαδιά, κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Το καλώδιο μπορεί να τυλιχτεί στα εμπόδια και να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός.
3. Κρατήστε τους μη έχοντες εργασίας ή τα ζώα μακριά από την περιοχή εργασίας κατά τη διάρκεια λειτουργίας του αλυσοπριονίου.

Προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικές του αλυσοπριονίου με άνω λαβή

1. Αυτό το αλυσοπρίονο είναι σχεδιασμένο ειδικά για τη φροντίδα και το κλάδεμα δέντρων. Το αλυσοπρίονο προορίζεται για χρήση μόνο από σωστά εκπαιδευμένα άτομα. Τηρήστε όλες τις οδηγίες, διαδικασίες και συστάσεις από τον αρμόδιο επαγγελματικό οργανισμό. Διαφορετικά, μπορεί να προκύψουν μοιραία ατυχήματα. Συνιστάται να χρησιμοποιείται πάντα ανυψωτική πλατφόρμα (εξέδρα διαφυγής, αναβατήρας) για το πριόνισμα στα δέντρα. Οι τεχνικές στις οποίες χρησιμοποιείται σκονί είναι εξαιρετικά επικίνδυνες και απαιτούν ειδική εκπαίδευση. Οι χειριστές πρέπει να εξοικειωθούν με τη χρήση εξοπλισμού ασφαλείας και τεχνικές ανάβασης. Να χρησιμοποιείτε πάντα τους κατάλληλους ιμάντες, σκονιά και καραμπίνερ όταν εργάζεστε σε δέντρα. Να χρησιμοποιείτε πάντα εξοπλισμό συγκράτησης για το χειριστή και το πριόνι.
2. Πριν την αποθήκευση, διεξαγάγετε καθαρισμό και συντήρηση σύμφωνα με το εγχειρίδιο οδηγιών.
3. Φροντίστε για την ασφαλή τοποθέτηση του αλυσοπριονίου κατά τη μεταφορά σε αυτοκίνητο προκειμένου να αποφευχθεί η διαρροή καυσίμου ή λαδιού αλυσίδας, η ζημία στο εργαλείο και ο προσωπικός τραυματισμός.
4. Να ελέγχετε τακτικά τη λειτουργία του φρένου αλυσίδας. Αυτή η ενέργεια μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού όταν συμβαίνει κλότσημα.
5. Μην συμπληρώνετε με λάδι αλυσίδας κοντά σε φωτιά. Μην καπνίζετε ποτέ όταν συμπληρώνετε με λάδι αλυσίδας.
6. Ο εθνικός κανονισμός μπορεί να περιορίζει τη χρήση αλυσοπριονίου.
7. Αν η συσκευή χτυπήσει δυνατά κατά την πτώση, ελέγξτε την κατάσταση πριν συνεχίσετε την εργασία. Ελέγξτε αν υπάρχει δυσλειτουργία στις συσκευές ελέγχου και ασφαλείας. Αν υπάρχει οποιαδήποτε ζημιά ή αν έχετε αμφιβολίες, επικοινωνήστε με το δικό μας εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης για επιθεώρηση και επισκευή.
8. Να ενεργοποιείτε πάντα το φρένο αλυσίδας πριν εκκινήσετε το αλυσοπρίονο.
9. Κρατήστε το πριόνι σταθερά για να αποφύγετε το πατινάρισμα (κίνηση γλιστρήματος) ή την αναπήδηση του πριονιού όταν ξεκινάτε μια κοπή.
10. Στο τέλος της κοπής, προσέχετε ώστε να κρατήσετε την ισορροπία σας εξαιτίας της «πτώσης».
11. Λάβετε υπόψη την κατεύθυνση και την ταχύτητα του ανέμου. Αποφύγετε τα πριονίδια και το νέφος του λαδιού αλυσίδας.

Προστατευτικός εξοπλισμός

1. Προκειμένου να αποφύγετε τους τραυματισμούς στο κεφάλι, στα μάτια, στα χέρια ή στα πόδια, καθώς και να προστατεύσετε την ακοή σας, πρέπει να χρησιμοποιείτε τον ακόλουθο προστατευτικό εξοπλισμό κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του αλυσοπρίνου:

- Το είδος των ρούχων πρέπει να είναι κατάλληλο, δηλ. πρέπει να είναι εφαρμοστά αλλά να μην σας εμποδίζουν. Μην φοράτε κοσμήματα ή ρούχα τα οποία μπορούν να μπλεχτούν σε δένδρους και κλαδιά. Αν έχετε μακριά μαλλιά, να φοράτε πάντα φιλέ!
- Είναι απαραίτητο να φοράτε προστατευτικό κράνος όταν εργάζεστε με το αλυσοπρίνο. Το **προστατευτικό κράνος** πρέπει να ελέγχεται σε τακτά χρονικά διαστήματα για ζημιά και πρέπει να αντικαθίσταται μετά από 5 χρόνια το αργότερο. Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα προστατευτικά κράνη.
- Η **προσωπίδα** του προστατευτικού κράνους (ή των γυαλιών) προστατεύει από τα πριονίδια και τα μικρά κομμάτια ξύλου. Κατά τη λειτουργία του αλυσοπρίνου, να φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά ή προσωπίδα ώστε να αποφευχθούν οι τραυματισμοί των ματιών.
- Φοράτε επαρκή **εξοπλισμό προστασίας της ακοής** (προστατευτικά ακοής, ωτοασπίδες, κτλ.).
- Το **προστατευτικό μπουφάν** αποτελείται από 22 στρώματα νάilon και προστατεύει τον χειριστή από την κοπή. Πρέπει πάντα να το φοράτε όταν εργάζεστε από ανυψωτικές πλατφόρμες (εξέδρες διαφυγής, αναβατήρες), από πλατφόρμες στερεωμένες σε σκάλες ή κατά την αναρρίχηση με σκοινιά.
- Η **προστατευτική φόρμα** είναι κατασκευασμένη από νάilon ύφασμα με 22 στρώματα και προστατεύει από την κοπή. Συνιστάται ένθερμα η χρήση της.
- Τα **προστατευτικά γάντια** που είναι κατασκευασμένα από παχύ δέρμα αποτελούν μέρος του συνιστώμενου εξοπλισμού και πρέπει πάντα να φοριούνται κατά τη λειτουργία του αλυσοπρίνου.
- Κατά τη λειτουργία του αλυσοπρίνου, πρέπει να φοριούνται πάντα **παπούτσια ασφαλείας** ή **μπότες ασφαλείας** εφοδιασμένα με αντιολισθητική σόλα, μεταλλική ενίσχυση στην περιοχή των δακτύλων και προστασία για το πόδι. Τα παπούτσια ασφαλείας εξοπλισμένα με προστατευτικό στρώμα παρέχουν προστασία από κοπή και εξασφαλίζουν καλό πάτημα. Για εργασία σε δέντρα, οι μπότες ασφαλείας πρέπει να είναι κατάλληλες για τεχνικές αναρρίχησης.

Κραδασμός

1. Όταν άτομα με κακή κυκλοφορία αίματος εκτίθενται σε υπερβολικούς κραδασμούς, μπορεί να προκληθεί τραυματισμός στα αιμοφόρα αγγεία ή στο νευρικό σύστημα. Οι κραδασμοί μπορεί να προκαλέσουν τα ακόλουθα συμπτώματα στα δάχτυλα, τα χέρια ή τους καρπούς: «Κοίμισμα» (μούδιασμα), μυρμηγκίασμα, πόνο, σουβλιές, αλλαγή χρώματος ή υφής του δέρματος. **Αν έχετε οποιαδήποτε από αυτά τα συμπτώματα, επισκεφτείτε ένα γιατρό!** Για να περιορίσετε τον κίνδυνο της «ασθενείας των άσπρων δακτύλων», διατηρείτε τα χέρια σας ζεστά κατά τη λειτουργία και διατηρείτε σε καλή κατάσταση τη συσκευή και τα αξεσουάρ.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΜΗΝ επιτρέψετε το βαθμό άνεσης ή εξοικείωσης με το προϊόν (λόγω επανειλημμένης χρήσης) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του παρόντος εργαλείου. Η ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ή η αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφαλείας που διατυπώνονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

ENC007-16

Σημαντικές οδηγίες ασφαλείας για κασέτα μπαταριών

1. Πριν χρησιμοποιήσετε την κασέτα μπαταριών, διαβάστε όλες τις οδηγίες και σημειώσεις προφυλάξης (1) στον φορτιστή μπαταριών, (2) στην μπαταρία και (3) στο προϊόν που χρησιμοποιεί την μπαταρία.
2. Μην αποσυρμαρμολογήσετε ή παραβιάσετε την κασέτα μπαταριών. Μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πυρκαγιά, υπερθέρμανση ή έκρηξη.
3. Εάν ο χρόνος λειτουργίας έχει γίνει υπερβολικά βραχύς, σταματήστε τη λειτουργία αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κίνδυνο υπερθέρμανσης, πιθανά εγκαύματα ή ακόμη και έκρηξη.
4. Εάν ηλεκτρολύτης μπει στα μάτια σας, ξεπλύνετε τα με καθαρό νερό και ζητήστε ιατρική φροντίδα αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια της όρασης σας.
5. Μην βραχυκυκλώνετε την κασέτα μπαταριών:
 - (1) Μην αγγίζετε τους πόλους με οτιδήποτε αγώγιμο υλικό.
 - (2) Αποφεύγετε να αποθηκεύετε την κασέτα μπαταριών μέσα σε ένα δοχείο μαζί με άλλα μεταλλικά αντικείμενα όπως καρφιά, νομίσματα, κλπ.
 - (3) Μην εκθέτετε την κασέτα μπαταριών στο νερό ή στη βροχή.Ένα βραχυκύκλωμα μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ροή ρεύματος, υπερθέρμανση, πιθανά εγκαύματα ακόμη και σοβαρή βλάβη.
6. Μην αποθηκεύετε και μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο και την κασέτα μπαταριών σε τοποθεσίες όπου η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει ή να ξεπεράσει τους 50 °C.
7. Μην καίτε την κασέτα μπαταριών ακόμη και εάν έχει σοβαρή ζημιά ή είναι εντελώς φθαρμένη. Η κασέτα μπαταριών μπορεί να εκραγεί στη φωτιά.

8. Μην καρφώσετε, κόψετε, συνθλίψετε, πετάξετε ή ρίξετε κάτω την κασέτα μπαταριών, ούτε να χτυπήσετε ένα σκληρό αντικείμενο επάνω στην κασέτα μπαταριών. Τέτοια συμπεριφορά μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πυρκαγιά, υπερθέρμανση ή έκρηξη.
9. Μη χρησιμοποιείτε μπαταρία που έχει υποστεί ζημία.
10. Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου που περιέχονται υποδέονται στις απαιτήσεις της νομοθεσίας για επικίνδυνα αγαθά.
Για εμπορικές μεταφορές, για παράδειγμα από τρίτα μέρη, πρέπει να τηρούνται οι διαμεταφορές, οι ειδικές απαιτήσεις στη συσκευασία και η επισήμανση.
Για προετοιμασία του στοιχείου που αποστέλλεται, είναι απαραίτητο να συμβουλευτείτε έναν ειδικό για επικίνδυνα υλικά. Επίσης, τηρήστε τους πιθανούς, πιο αναλυτικούς εθνικούς κανονισμούς.
Καλύψτε με αυτοκόλλητη ταινία ή κρύψτε τις ανοικτές επαφές και συσκευάστε την μπαταρία με τρόπο που να μην μπορεί να μετακινείται μέσα στη συσκευασία.
11. Όταν απορρίπτετε την κασέτα μπαταριών, αφαιρέστε την από το εργαλείο και διαθέστε την σε ένα ασφαλές μέρος. Τηρήστε τους τοπικούς κανονισμούς που σχετίζονται με τη διάθεση της μπαταρίας.
12. Χρησιμοποιήστε τις μπαταρίες μόνο με τα προϊόντα που καθορίζει η Makita. Αν τοποθετήσετε τις μπαταρίες σε μη συμβατά προϊόντα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πυρκαγιά, υπερβολική θερμότητα, έκρηξη ή διαρροή ηλεκτρολύτη.
13. Αν δεν χρησιμοποιείτε το εργαλείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, πρέπει να βγάλετε την μπαταρία από το εργαλείο.
14. Κατά τη διάρκεια και μετά τη χρήση, η κασέτα μπαταριών μπορεί να θερμανθεί, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή εγκαύματα από χαμηλή θερμοκρασία. Προσέχετε το χειρισμό των ζεστών κασετών μπαταριών.
15. Μην αγγίζετε τον ακροδέκτη του εργαλείου αμέσως μετά τη χρήση επειδή μπορεί να έχει ζεσταθεί αρκετά για να προκαλέσει εγκαύματα.
16. Μην αφήνετε θραύσματα, σκόνη ή βρομιά να κολλήσει στους ακροδέκτες, τις οπές και τις εγκοπές της κασέτας μπαταριών. Μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κακή απόδοση ή σπάσιμο του εργαλείου ή της κασέτας μπαταριών.
17. Εκτός αν το εργαλείο υποστηρίζει τη χρήση κοντά σε ηλεκτρικές γραμμές υψηλής τάσης, μην χρησιμοποιείτε την κασέτα μπαταριών κοντά σε ηλεκτρικές γραμμές υψηλής τάσης. Μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα δυσλειτουργία ή σπάσιμο του εργαλείου ή της κασέτας μπαταριών.
18. ΚρΦυλάξτε την μπαταρία μακριά από παιδιά.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες μπαταρίες της Makita. Η χρήση μη γνήσιων μπαταριών Makita, ή μπαταριών που έχουν τροποποιηθεί, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη ρήξη της μπαταρίας, προκαλώντας πυρκαγιά, προσωπικό τραυματισμό και βλάβη. Επίσης, θα ακυρωθεί η εγγύηση της Makita για το εργαλείο και φορτιστή Makita.

Συμβουλές για τη διατήρηση της μέγιστης ζωής μπαταρίας

1. Φορτίζετε την κασέτα μπαταριών πριν από την πλήρη αποφόρτισή της. Πάντοτε να σταματάτε τη λειτουργία του εργαλείου και να φορτίζετε την κασέτα μπαταριών όταν παρατηρείτε μειωμένη ισχύ εργαλείου.
2. Ποτέ μην εναναφορτίζετε μια πλήρως φορτισμένη κασέτα μπαταριών. Η υπερφόρτιση μειώνει την ωφέλιμη ζωή της μπαταρίας.
3. Να φορτίζετε την κασέτα μπαταριών σε θερμοκρασία δωματίου, δηλαδή στους 10 °C έως 40 °C. Αφήστε μια θερμή κασέτα μπαταριών να κρυώσει πριν την φορτίσετε.
4. Όταν δεν χρησιμοποιείτε την κασέτα μπαταριών, αφαιρέστε την από το εργαλείο ή τον φορτιστή.
5. Να φορτίζετε την κασέτα μπαταριών εάν δεν τη χρησιμοποιείτε για μεγάλη χρονική περίοδο (περισσότερο από έξι μήνες).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία στο εργαλείο.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασετίνας μπαταρίας (Εικ. 1)

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε να σβήνετε το εργαλείο πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε την κασέτα μπαταρίας.
- Κρατήστε το εργαλείο και την κασέτα μπαταρίας σταθερά κατά την τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασετίνας μπαταρίας.
Αν δεν κρατάτε το εργαλείο και την κασέτα μπαταρίας σταθερά μπορεί γλιστρήσουν από τα χέρια σας και να προκληθεί βλάβη στο εργαλείο και την κασέτα μπαταρίας και προσωπικός τραυματισμός.

Για να αφαιρέσετε την κασέτα μπαταρίας, ολισθήστε την από το εργαλείο ενώ σύρετε το κουμπί στο μπροστινό μέρος της κασετίνας.

Για να τοποθετήσετε την κασέτα μπαταρίας, ευθυγραμμίστε τη γλώσσα στην κασέτα μπαταρίας με την αύλακα στην υποδοχή και ολισθήστε τη στη θέση της. Να την τοποθετείτε πλήρως μέχρι να ασφαλίσει στη θέση της, γεγονός που υποδεικνύεται με ένα χαρακτηριστικό ήχο. Αν μπορείτε να δείτε την κόκκινη ένδειξη στην επάνω πλευρά του κουμπιού, δεν έχει κλειδώσει τελείως.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να τοποθετείτε πάντα την κασέτα μπαταρίας πλήρως μέχρι να μην βλέπετε την κόκκινη ένδειξη. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να πέσει κατά λάθος από το εργαλείο και να τραυματίσει εσάς ή κάποιον παρευρισκόμενο.
- Μην τοποθετείτε την κασέτα μπαταρίας με βία. Αν η κασέτα δεν εισέρχεται με ευκολία, δεν είναι τοποθετημένη σωστά.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Το εργαλείο δεν λειτουργεί με μόνο μία κασέτα μπαταρίας.

Σύστημα προστασίας εργαλείου/μπαταρίας

Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με σύστημα προστασίας εργαλείου/μπαταρίας. Αυτό το σύστημα αποκόπτει αυτόματα την ισχύ προς το μοτέρ για να παραταθεί η διάρκεια λειτουργίας του εργαλείου και της μπαταρίας.

Το εργαλείο σταματάει αυτόματα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας αν το εργαλείο ή η μπαταρία βρεθούν κάτω από μία εκ των παρακάτω συνθηκών. Σε μερικές συνθήκες, ανάβουν οι ενδεικτικές λυχνίες.

Προστασία υπερφόρτωσης

Όταν το εργαλείο λειτουργεί με τρόπο ώστε να αναγκάζεται να καταναλώνει ασυνήθιστα υψηλό ρεύμα, το εργαλείο σταματάει αυτόματα χωρίς καμία ένδειξη. Σε αυτή την περίπτωση, απενεργοποιήστε το εργαλείο και διακόψτε την εφαρμογή που προκάλεσε την υπερφόρτωση του εργαλείου. Μετά ενεργοποιήστε το εργαλείο για επανεκκίνηση.

Προστασία υπερθέρμανσης για την μπαταρία/εργαλείου

Όταν η μπαταρία/εργαλείου υπερθερμαίνεται, το εργαλείο σταματάει αυτόματα χωρίς καμία ένδειξη. Το εργαλείο δεν ξεκινάει ακόμη και εάν τραβήξετε τη σκανδάλη ενεργοποίησης. Σε αυτή την περίπτωση, αφήστε την μπαταρία/εργαλείου να κρυώσει πριν ενεργοποιήσετε ξανά το εργαλείο.

Προστασία υπερβολικής αποφόρτισης (Εικ. 2)

Όταν το υπολειπόμενο φορτίο της μπαταρίας είναι χαμηλό, η ένδειξη μπαταρίας αναβοσβήνει στην αντίστοιχη πλευρά της μπαταρίας. Με την περαιτέρω χρήση, το εργαλείο σταματάει και η ένδειξη μπαταρίας ανάβει για περίπου 10 δευτερόλεπτα. Σε αυτή την περίπτωση, φορτίστε την κασέτα μπαταρίας.

Ένδειξη της υπόλοιπης χωρητικότητας της μπαταρίας (Εικ. 3)

Μόνο για κασέτες μπαταριών με την ένδειξη

Πίστετε το κουμπί ελέγχου στην κασέτα μπαταρίας για να υποδείξετε την υπόλοιπη χωρητικότητα της μπαταρίας. Οι ενδεικτικές λυχνίες ανάβουν για λίγα δευτερόλεπτα.

Ενδεικτικές λυχνίες			Υπόλοιπη χωρητικότητα
			
Αναμμένες	Σβηστές	Αναβο-σβήνει	
			75% έως 100%
			50% έως 75%
			25% έως 50%
			0% έως 25%
			Φορτίστε την μπαταρία.
			Μπορεί να προέκυψε δυσλειτουργία στην μπαταρία.

015658

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Ανάλογα με τις συνθήκες χρήσης και τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, η ένδειξη μπορεί να διαφέρει λίγο από την πραγματική χωρητικότητα.

- Η πρώτη (τέρμα αριστερά) ενδεικτική λυχνία θα αναβοσβήνει όταν λειτουργεί το σύστημα προστασίας μπαταρίας.

Δράση διακόπτη (Εικ. 4)

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν από την εγκατάσταση της κασέτας μπαταρίας στο εργαλείο, να ελέγχετε πάντα για να βεβαιωθείτε ότι η σκανδάλη ενεργοποίησης λειτουργεί κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν ελευθερωθεί.

Για αποφυγή τυχαίου τραβήγματος της σκανδάλης διακόπτη, παρέχεται ένα πλήκτρο ασφαλείας.

Για να ξεκινήσει το μηχάνημα, απελευθερώστε το πλήκτρο ασφαλείας και τραβήξετε την σκανδάλη διακόπτη. Ελευθερώστε την σκανδάλη διακόπτη για να σταματήσει.

Έλεγχος φρένου αλυσίδας (Εικ. 5)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Εάν το αλυσοπρίονο δεν τίθεται σε λειτουργία, θα πρέπει να ελευθερώσετε το φρένο της αλυσίδας. Τραβήξτε το μπροστινό προφυλακτήρα χειρών προς τα πίσω σταθερά, έως ότου αισθανθείτε τη σύμπληξη.

Κατά την ενεργοποίηση, να κρατάτε το αλυσοπρίονο με τα δύο χέρια.

Κρατήστε την άνω λαβή με το δεξιό χέρι και τη μπροστινή λαβή με το αριστερό. Η λάμα και η αλυσίδα δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με κανένα αντικείμενο.

Πρώτα πιέστε το κουμπί ασφάλισης, στη συνέχεια τη σκανδάλη ενεργοποίησης.

Η αλυσίδα πριονιού τίθεται αμέσως σε λειτουργία.

Πιέστε το μπροστινό προφυλακτήρα χειρών προς τα εμπρός, χρησιμοποιώντας το πίσω μέρος του χεριού σας. Η αλυσίδα πριονιού πρέπει να ακινητοποιηθεί αμέσως.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Εάν η αλυσίδα πριονιού δεν ακινητοποιηθεί αμέσως κατά τη διενέργεια αυτής της δοκιμής, απαγορεύεται η χρήση του αλυσοπριονιού σε οποιαδήποτε περίπτωση. Απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο κατάστημα επισκευών της MAKITA.

Έλεγχος του φρένου ανάσχεσης περιστροφής ηλεκτροκινητήρα

Ενεργοποιήστε το αλυσοπρίονο.

Απελευθερώστε τελείως τη σκανδάλη ενεργοποίησης. Το αλυσοπρίονο πρέπει να ακινητοποιηθεί πλήρως εντός ενός δευτερολέπτου.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Εάν η αλυσίδα πριονιού δεν ακινητοποιηθεί εντός ενός δευτερολέπτου, κατά τη διενέργεια αυτής της δοκιμής, απαγορεύεται οποιαδήποτε χρήση του αλυσοπριονιού. Απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο κατάστημα επισκευών της MAKITA.

Ρύθμιση λίπανσης αλυσίδας (Εικ. 6)

Μπορείτε να ρυθμίσετε το ρυθμό παροχής της αντλίας λαδιού με τη βίδα ρύθμισης. Η ποσότητα λαδιού μπορεί να ρυθμιστεί χρησιμοποιώντας το κλειδί γενικής χρήσης.

Carabiner (σημείο πρόσδεσης σχοινιού) (Εικ. 7)

Το carabiner (σημείο πρόσδεσης σχοινιού) χρησιμοποιείται για την ανάρτηση του εργαλείου. Πριν χρησιμοποιήσετε το carabiner, τραβήξτε το έξω και προσδέστε ένα σχοινί.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν εκτελέσετε κάποια εργασία στο εργαλείο.

Τοποθέτηση και αφαίρεση της αλυσίδας πριονιού (Εικ. 8, 9, 10, 11, 12 και 13)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε να φοράτε γάντια κατά την τοποθέτηση ή την αφαίρεση της αλυσίδας πριονιού.
- Η αλυσίδα πριονιού και η κατευθυντήρια λάμα είναι ακόμα ζεστές μετά τη λειτουργία. Αφήστε τις να ψυχθούν αρκετά πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εργαλείο.

Για να τοποθετήσετε την αλυσίδα πριονιού, εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα:

1. Σιγουρευτείτε για την κατεύθυνση της αλυσίδας. Το σημάδι βέλους στην αλυσίδα δείχνει την κατεύθυνση της αλυσίδας.
2. Προσαρμόστε το ένα άκρο της αλυσίδας πριονιού στο επάνω μέρος της κατευθυντήριας λάμας και το άλλο άκρο γύρω από τον οδοντωτό τροχό.
3. Ακουμπήστε την κατευθυντήρια λάμα στη θέση του επάνω στο αλυσοπρίονο.
4. Περιστρέψτε το καντράν ρύθμισης προς την κατεύθυνση “-” για να ολισθήσει ο πείρος ρύθμισης προς την κατεύθυνση του βέλους.
5. Τοποθετήστε το κάλυμμα οδοντωτού τροχού στο αλυσοπρίονο ώστε ο πείρος ρύθμισης να είναι τοποθετημένος σε μια μικρή οπή στην κατευθυντήρια λάμα.
6. Περιστρέψτε το μοχλό πλήρως δεξιόστροφα και κατά ένα τέταρτο της στροφής προς τα πίσω για να διατηρήσετε τη χαλαρότητα για τη ρύθμιση του τέντωματος της αλυσίδας.
7. Περιστρέψτε το καντράν ρύθμισης και ρυθμίσετε το τέντωμα της αλυσίδας.
(Για τη διαδικασία, ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Ρύθμιση έντασης αλυσίδας πριονιού».)
8. Περιστρέψτε το μοχλό δεξιόστροφα για να ασφαλίσετε το κάλυμμα οδοντωτού τροχού.
9. Πιέστε και επιστρέψτε το μοχλό στην αρχική του θέση.

Για να αφαιρέσετε την αλυσίδα πριονιού, εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα:

1. Πιέστε και ανοίξτε πλήρως το μοχλό μέχρι να σταματήσει.
2. Περιστρέψτε το καντράν ρύθμισης προς την κατεύθυνση “-” για να χαλαρώσετε το τέντωμα της αλυσίδας πριονιού.
3. Περιστρέψτε το μοχλό αριστερόστροφα για να χαλαρώσετε το κάλυμμα οδοντωτού τροχού μέχρι να βγει.
4. Αφαιρέστε το κάλυμμα του οδοντωτού τροχού.
5. Βγάλετε την αλυσίδα πριονιού και την κατευθυντήρια λάμα από το αλυσοπρίονο.

Ρύθμιση έντασης αλυσίδας πριονιού (Εικ. 12, 14 και 11)

Μετά από πολλές ώρες εργασίας, η αλυσίδα πριονιού ενδέχεται να χαλαρώσει. Περιστασιακά, να ελέγχετε την ένταση της αλυσίδας πριονιού πριν από τη χρήση.

1. Πιέστε και ανοίξτε πλήρως το μοχλό μέχρι να ασφαλίσει. Περιστρέψτε το αριστερόστροφα λίγο για να χαλαρώσετε ελαφρά το κάλυμμα οδοντωτού τροχού.
2. Σηκώστε την κατευθυντήρια λάμα λίγο προς τα πάνω.
3. Περιστρέψτε το καντράν ρύθμισης για να ρυθμίσετε το τέντωμα της αλυσίδας πριονιού. Σφίξτε την αλυσίδα πριονιού μέχρι η κάτω πλευρά της αλυσίδας πριονιού να ταιριάζει στη ράγα της κατευθυντήριας λάμας (δείτε κύκλο στην εικόνα).
4. Συνεχίστε να κρατάτε την κατευθυντήρια λάμα ελαφρά και σφίξτε το κάλυμμα οδοντωτού τροχού αφού ρυθμίσετε το τέντωμα αλυσίδας. Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα πριονιού δεν χαλαρώνει στην κάτω πλευρά.
5. Πιέστε και επιστρέψτε το μοχλό στην αρχική του θέση.

Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα πριονιού ταιριάζει καλά επάνω στην κάτω πλευρά της λάμας.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μην σφίξτε την αλυσίδα πριονιού υπερβολικά. Το υπερβολικό τέντωμα της αλυσίδας πριονιού μπορεί να προκαλέσει το σπάσιμο της αλυσίδας πριονιού, τη φθορά της κατευθυντήριας λάμας και το σπάσιμο του καντράν ρύθμισης.
- Εάν η αλυσίδα είναι πολύ χαλαρή, μπορεί να αναπηδηθεί από τη λάμα. Συνεπώς, αποτελεί κίνδυνο ατυχήματος.
- Η διαδικασία της τοποθέτησης ή αφαίρεσης της αλυσίδας πριονιού θα πρέπει να εκτελείται σε καθαρό μέρος χωρίς πριονίδια και παρόμοια υλικά.

Αγκυλωτός προφυλακτήρας (προαιρετικό εξάρτημα) (Εικ. 15)

Για να εγκαταστήσετε τον αγκυλωτό προφυλακτήρα, εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα:

1. Αφαιρέστε το κάλυμμα τροχού, την αλυσίδα πριονιού και την κατευθυντήρια λάμα όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.
2. Προσαρμόστε τις οπές του αγκυλωτού προφυλακτήρα μαζί με τις οπές στο αλυσοπρίονο.
3. Σφίξτε τις καλά με βίδες.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μην καλύπτετε τα ανοίγματα εξαερισμού, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση και ζημιά στο εργαλείο.

Λίπανση (Εικ. 16 και 17)

Όταν το εργαλείο βρίσκεται σε λειτουργία γίνεται αυτόματα λίπανση της αλυσίδας πριονιού.

Ελέγξτε την ποσότητα του υπάρχοντος ελαίου εντός του δοχείου ελαίου μέσω του παραθύρου ελέγχου της στάθμης ελαίου.

Για εκ νέου πλήρωση του δοχείου, αφαιρέστε το πώμα που καλύπτει το άνοιγμα του δοχείου ελαίου.

Μετά από την εκ νέου πλήρωση του δοχείου, να βιδώνετε πάντα το παρεχόμενο πώμα στο δοχείο ελαίου του αλυσοπρίονου.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Κατά τη λίπανση της αλυσίδας πριονιού με έλαιο αλυσίδας για πρώτη φορά ή την εκ νέου πλήρωση του δοχείου όταν έχει αδειάσει τελείως, προσθέστε έλαιο έως το κάτω άκρο του αυχένα πλήρωσης. Διαφορετικά, ενδέχεται να παρεμποδίζεται η παροχή ελαίου.
- Ως έλαιο λίπανσης της αλυσίδας πριονιού, να χρησιμοποιείτε έλαιο αποκλειστικά για τα αλυσοπρίονα Makita ή έλαιο που διατίθεται στο εμπόριο.
- Να μη χρησιμοποιείτε ποτέ έλαιο που περιέχει ίχνη σκόνης και σωματίδια ή πτητικό έλαιο.
- Στο κλάδεμα δέντρων, να χρησιμοποιείτε βοτανικό έλαιο. Το ορυκτέλαιο ενδέχεται να βλάψει τα δέντρα.
- Ποτέ μην ασκείτε πίεση στο αλυσοπρίονο όταν κλαδεύετε δέντρα.
- Πριν από την κοπή, βεβαιωθείτε ότι βιδώσατε το παρεχόμενο πώμα του δοχείου ελαίου.

Κρατήστε το αλυσοπρίονο μακριά από το δέντρο. Θέστε το σε λειτουργία και περιμένετε, έως ότου η αλυσίδα πριονιού λιπανθεί επαρκώς. Φέρτε τον αγκυλωτό προφυλακτήρα σε επαφή με το κλαδί που θα κόψετε πριν ενεργοποιήσετε το εργαλείο. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί η δόνηση της κατευθυντήριας λάμας, έχοντας ως αποτέλεσμα τον τραυματισμό του χειριστή. Πριονίστε το ξύλο που θέλετε να κόψετε απλώς μετακινώντας το εργαλείο προς τα κάτω.

ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟ ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ

Κλάδεμα δέντρων (Εικ. 18, 19, 20 και 21)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Κρατάτε όλα τα μέρη του σώματός σας μακριά από την αλυσίδα πριονιού όταν το μοτέρ λειτουργεί.
- Κρατάτε το αλυσοπρίονο γερά με τα δύο σας χέρια όταν το μοτέρ λειτουργεί.
- Μην υποβάλλετε σε υπερπροσπάθεια. Κρατάτε πάντοτε σταθερό πάτημα και την ισορροπία σας.

Φέρτε τον αγκυλωτό προφυλακτήρα σε επαφή με το κλαδί που θα κόψετε πριν ενεργοποιήσετε το εργαλείο. Αν εκτελέσετε κοπή χωρίς να φέρετε τον αγκυλωτό προφυλακτήρα σε επαφή με το κλαδί μπορεί να προκαλέσει τη δόνηση της κατευθυντήριας λάμας, έχοντας ως αποτέλεσμα τον τραυματισμό του χειριστή.

Όταν κόβετε χοντρά κλαδιά, πρώτα να κάνετε ένα επιφανειακό κόψιμο από κάτω και μετά ολοκληρώσετε την κοπή από το πάνω μέρος.

Αν προσπαθήσετε να κόψετε χοντρά κλαδιά από το κάτω μέρος, το κλαδί μπορεί να κλείσει και να συσφίξει την αλυσίδα πριονιού μέσα στην κοπή. Αν προσπαθήσετε να κόψετε χοντρά κλαδιά από το πάνω μέρος χωρίς το επιφανειακό κόψιμο από το κάτω μέρος, το κλαδί μπορεί να σχιστεί.

Αν δεν μπορείτε να κόψετε το ξύλο τελείως με μια προσπάθεια:

Εφαρμόστε ελαφριά πίεση στη χειρολαβή και συνεχίστε το πριόνισμα και τραβήξτε το αλυσοπρίονο λίγο προς τα πίσω, μετά συνεχίστε το κόψιμο λίγο πιο κάτω και ολοκληρώστε την κοπή υψώνοντας τη χειρολαβή.

Μεταφορά του μηχανήματος (Εικ. 22)

Να αφαιρείτε πάντα την κασέτα μπαταρίας από το εργαλείο και να καλύπτετε την κατευθυντήρια λάμα με το κάλυμμα κατευθυντήριας λάμας πριν μεταφέρετε το εργαλείο. Επίσης, να καλύπτετε την κασέτα μπαταρίας με το κάλυμμα μπαταρίας.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν επιχειρήσετε να κάνετε έλεγχο ή συντήρηση.
- Πάντοτε να φοράτε γάντια όταν εκτελείτε έλεγχο ή συντήρηση.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, πετρελαϊκό αιθέρα, διαλυτικό, αλκοόλη ή παρόμοιες ουσίες. Ενδέχεται να προκληθεί αποχρωματισμός παραμόρφωση ή ρωγμές.

Τρόχισμα αλυσίδας πριονιού (Εικ. 23)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να αφαιρείτε πάντα την κασέτα μπαταρίας και να φοράτε γάντια ασφαλείας, κατά την εκτέλεση εργασίας με το την αλυσίδα πριονιού.

Να τροχίζετε την αλυσίδα πριονιού όταν:

- Παράγεται αλευρώδες πριονίδι κατά την κοπή υγρού ξύλου·
- Η αλυσίδα διαπερνά το ξύλο με δυσκολία, ακόμη και όταν ασκείται μεγάλη πίεση·
- Είναι προφανές ότι η ακμή κοπής έχει υποστεί ζημία·
- Το πριόνι ωθείται αριστερά ή δεξιά εντός του ξύλου. Ο λόγος που συμβαίνει αυτό είναι το μη ομοιόμορφο τροχίσμα της αλυσίδας πριονιού ή ζημία στη μία πλευρά μόνο.

Να τροχίζετε την αλυσίδα πριονιού συχνά, αλλά να αφαιρείτε λίγο μόνο υλικό κάθε φορά.

Δύο ή τρία περάσματα με τη λίμα επαρκούν συνήθως για λόγους τροχίσματος ρουτίνας. Όταν η αλυσίδα πριονιού έχει τροχιστεί αρκετές φορές, αναθέστε το τροχίσμα σε εξειδικευμένο κατάστημα επισκευών της MAKITA.

Κριτήρια ακονίσματος: (Εικ. 24 και 25)

- Όλο το μήκος κόπτης πρέπει να είναι ίσο. Οι κόπτες με διαφορετικό μήκος εμποδίζουν την ομαλή λειτουργία της αλυσίδας και ενδέχεται να προκαλέσουν το σπάσιμο της αλυσίδας.
- Μην ακονίζετε την αλυσίδα όταν το ελάχιστο μήκος του κόπτη φτάσει στα 3 mm. Θα πρέπει να τοποθετήσετε καινούρια αλυσίδα.
- Το πάχος θραυσμάτων καθορίζεται από την απόσταση μεταξύ του ρυθμιστή βάθους (στρογγυλή μύτη) και του άκρου κοπής.
- Θα έχετε τα καλύτερα αποτελέσματα κοπής με την ακόλουθη απόσταση μεταξύ του άκρου κοπής και του ρυθμιστή βάθους.
Λεπίδα αλυσίδας 90PX: 0,5 mm
Λεπίδα αλυσίδας 91PX: 0,65 mm
Λεπίδα αλυσίδας 25AP: 0,65 mm

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Η υπερβολική απόσταση αυξάνει τον κίνδυνο κλοστήματος.
- Όλοι οι κόπτες θα πρέπει να έχουν την ίδια γωνία ακονίσματος των 30°. Εάν υπάρχουν διαφορές στη γωνία, η αλυσίδα κινείται δύσκολα και ανομοιόμορφα, επιταχύνεται η φθορά και προκαλείται σπάσιμο της αλυσίδας.
- Η γωνία του πλαινίου χείλους του κόπτη καθορίζεται από το βάθος διείσδυσης της στρογγυλής λίμας. Εάν χρησιμοποιήσετε σωστά τη συγκεκριμένη λίμα, δημιουργείται αυτόματα η σωστή γωνία του πλαινίου χείλους.

- Η γωνία του πλαινού χείλους για κάθε αλυσίδα πριονιού είναι η εξής:
Λεπίδα αλυσίδας 90PX: 75°
Λεπίδα αλυσίδας 91PX: 80°
Λεπίδα αλυσίδας 25AP: 85°

Λίμα και καθοδήγηση λίμας (Εικ. 26, 27 και 28)

- Να χρησιμοποιείτε ειδική στρογγυλή λίμα (προαιρετικό εξάρτημα) για αλυσίδες πριονιού για να ακονίσετε την αλυσίδα. Οι συνηθισμένες στρογγυλές λίμες δεν είναι κατάλληλες.
- Η διάμετρος της στρογγυλής λίμας για κάθε αλυσίδα πριονιού είναι η εξής:
Λεπίδα αλυσίδας 90PX: 4,5 mm
Λεπίδα αλυσίδας 91PX: 4,0 mm
Λεπίδα αλυσίδας 25AP: 4,0 mm
- Η λίμα θα πρέπει να έρχεται σε επαφή με τον κόπτη μόνο κατά την εμπρόσθια κίνηση. Ανασηκώστε τη λίμα από τον κόπτη κατά τη διαδρομή επιστροφής.
- Ακονίστε πρώτα τον πιο κοντό κόπτη. Μετά, το μήκος αυτού του πιο κοντού κόπτη γίνεται το πρότυπο για όλους τους άλλους κόπτες στην αλυσίδα πριονιού.
- Να οδηγείτε τη λίμα όπως υποδεικνύεται στην εικόνα.
- Η οδήγηση της λίμας καθίσταται πιο εύκολη, εάν χρησιμοποιείτε συγκρατητήρα λίμας (προαιρετικό εξάρτημα). Ο συγκρατητήρας της λίμας διαθέτει ενδείξεις για την κατάλληλη γωνία τροχίσματος 30° (ευθυγραμμίστε τις ενδείξεις παράλληλα με την αλυσίδα πριονιού) και περιορίζει το βάθος διείσδυσης (σε 4/5 της διαμέτρου της λίμας).
- Μετά από το τρόχισμα της αλυσίδας, ελέγξτε το ύψος του ρυθμιστή του βάθους κοπής χρησιμοποιώντας το εργαλείο μέτρησης αλυσίδας (προαιρετικό εξάρτημα).
- Αφαιρέστε τυχόν προεξέχον υλικό, όσο μικρό και αν είναι, με ειδική επίπεδη λίμα (προαιρετικό εξάρτημα).
- Αποτελειώστε το μπροστινό μέρος του ρυθμιστή βάθους κοπής ξανά.

Καθαρισμός της κατευθυντήριας λάμας (Εικ. 29)

Ρινίσματα και πριονόσκονη θα συσσωρευτούν στην εγκοπή της κατευθυντήριας λάμας, βουλώνοντας την και ελαττώνοντας την ροή του λαδιού. Πάντοτε να καθαρίζετε τα ρινίσματα και την πριονόσκονη όταν ακονίζετε ή αντικαθιστάτε την αλυσίδα πριονιού.

Καθαρισμός οπής παροχής ελαίου (Εικ. 30)

Ενδέχεται να παρουσιαστεί συσσώρευση σκόνης και σωματιδίων εντός της οπής παροχής ελαίου στη διάρκεια της λειτουργίας.

Τυχόν συσσώρευση σκόνης και σωματιδίων εντός της οπής παροχής ελαίου ενδέχεται να παρεμποδίζει τη ροή της παροχής ελαίου και να προκαλέσει ανεπαρκή λίπανση ολόκληρης της αλυσίδας πριονιού.

Όταν παρατηρηθεί κακή παροχή ελαίου λίπανσης στο πάνω μέρος της κατευθυντήριας λάμας, καθαρίστε την οπή παροχής ελαίου ως ακολούθως.

Αφαιρέστε την κασέτα μπαταρίας από το εργαλείο.

Αφαιρέστε το κάλυμμα του οδοντωτού τροχού και την αλυσίδα πριονιού από το εργαλείο. (Ανατρέξτε στην ενότητα «Τοποθέτηση και αφαίρεση της αλυσίδας πριονιού».)

Αφαιρέστε τη σκόνη ή τα μικρά σωματίδια χρησιμοποιώντας ένα κασαβίδι με επίπεδη μύτη, με λεπτό άξονα, ή κάποιο παρόμοιο εργαλείο.

Τοποθετήστε την κασέτα μπαταρίας στο εργαλείο.

Τραβήξτε τη σκανδάλη διακόπτη ώστε η συσσωρευμένη σκόνη και τα σωματίδια να αποβληθούν από την οπή παροχής ελαίου μέσω της ροής ελαίου.

Αφαιρέστε την κασέτα μπαταρίας από το εργαλείο.

Τοποθετήστε εκ νέου την αλυσίδα πριονιού και το κάλυμμα του οδοντωτού τροχού στο εργαλείο.

Αντικατάσταση οδοντωτού τροχού (Εικ. 31 και 32)

Πριν από την τοποθέτηση μιας νέας αλυσίδας πριονιού, ελέγξτε την κατάσταση του οδοντωτού τροχού.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Ένας φθαρμένος οδοντωτός τροχός θα προκαλέσει φθορά στη νέα αλυσίδα πριονιού. Σε αυτή την περίπτωση αντικαταστήστε τον οδοντωτό τροχό. Η αντικατάσταση του οδοντωτού τροχού πραγματοποιείται ώστε να είναι πάντα στραμμένος όπως υποδεικνύεται στην εικόνα.

Να τοποθετείτε πάντα νέο ασφαλιστικό δακτύλιο, όταν αντικαθιστάτε τον οδοντωτό τροχό.

Αντικαταστήστε ψηκτρών άνθρακα (Εικ. 33 και 34)

Αφαιρείτε και ελέγχετε τις ψήκτρες άνθρακα τακτικά. Αντικαθιστάτε τις όταν φθαρουν μέχρι το σημάδι ορίου. Κρατάτε τις ψήκτρες άνθρακα καθαρές και ελεύθερες να γλιστρούν στις θήκες. Και οι δύο ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο ταυτόσημες ψήκτρες άνθρακα.

Χρησιμοποιείτε ένα κασαβίδι για να αφαιρέσετε τα καπάκια των θηκών των ψηκτρών. Αφαιρέστε τις φθαρμένες ψήκτρες, βάλε τις νέες και ασφαλίστε τα καπάκια των θηκών των ψηκτρών.

Φύλαξη εργαλείου

Καθαρίστε το εργαλείο πριν από τη φύλαξη. Αφαιρέστε τυχόν ροκανίδια και πριονίδι από το εργαλείο μετά από την αφαίρεση του καλύμματος του οδοντωτού τροχού. Μετά από τον καθαρισμό του εργαλείου, αφήστε το σε λειτουργία χωρίς φορτίο ώστε να λιπανθεί η αλυσίδα πριονιού και η κατευθυντήρια λάμα.

Καλύψτε την κατευθυντήρια λάμα με το κάλυμμα κατευθυντήριας λάμας.

Αφαιρέστε το έλαιο από το δοχείο ελαίου ώστε να αδειάσει και τοποθετήστε το αλυσοπρίνο.

Για διατήρηση της ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ του προϊόντος, επισκευές, οποιαδήποτε συντήρηση ή ρυθμίσεις πρέπει να εκτελούνται από Κέντρα Εξυπηρέτησης Εξουσιοδοτημένα από την Makita, με χρήση πάντοτε ανταλλακτικών Makita.

Οδηγίες για περιοδική συντήρηση

Για τη διασφάλιση της μακράς ζωής λειτουργίας, την αποφυγή της ζημιάς και τη διασφάλιση της πλήρους λειτουργικότητας των δυνατοτήτων ασφάλειας, πρέπει να εκτελείτε τις ακόλουθες εργασίες συντήρησης σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Η εγγύηση θα αναγνωριστεί μόνο αν εκτελείτε σωστά τις εργασίες αυτές σε τακτά χρονικά διαστήματα. Αν δεν εκτελέσετε τις συνιστώμενες εργασίες συντήρησης, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα!

Ο χρήστης του αλυσοπριονίου δεν πρέπει να εκτελεί εργασίες συντήρησης που δεν περιγράφονται στο εγχειρίδιο οδηγιών. Όλες αυτές οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.

Χρόνος λειτουργίας Στοιχείο		Πριν από τη λειτουργία	Κάθε ημέρα	Κάθε εβδομά δα	Κάθε 3 μήνες	Κάθε χρόνο	Πριν από την αποθήκε υση
Αλυσοπρίονο	Επιθεωρήστε	○					
	Καθαρίστε		○				
	Ελέγξτε σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.					○	○
Αλυσίδα πριονιού	Επιθεωρήστε	○					
	Ακονίστε αν απαιτείται.						○
Κατευθυντήρια λάμα	Επιθεωρήστε	○	○				
	Αφαιρέστε από το αλυσοπρίονο.						○
Φρένο αλυσίδας	Ελέγξτε τη λειτουργία.	○					
	Πηγαίνετε το σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για τακτική επιθεώρηση.				○		
Λίπανση αλυσίδας	Ελέγξτε την παροχή τροφοδοσίας λαδιού.	○					
Σκανδάλη διακόπτης	Επιθεωρήστε	○					
Πλήκτρο ασφάλειας	Επιθεωρήστε	○					
Πώμα του δοχείου ελαίου	Ελέγξτε ότι είναι σφιγμένο.	○					
Συγκρατήρας αλυσίδας	Επιθεωρήστε			○			
Βίδες και παξιμάδια	Επιθεωρήστε			○			

014804

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Πριν ζητήσετε επισκευές, εκτελέστε αρχικά τη δική σας επιθεώρηση. Αν εντοπίσετε πρόβλημα που δεν επεξηγείται στο εγχειρίδιο, μην επιχειρήσετε να αποσυναρμολογήσετε το εργαλείο. Αντ' αυτού, ζητήστε βοήθεια από εξουσιοδοτημένα κέντρα εξυπηρέτησης της Makita και πάντοτε να χρησιμοποιείτε γνήσια ανταλλακτικά της Makita.

Κατάσταση δυσλειτουργίας	Αιτία	Ενέργεια
Το αλυσοπρίονο δεν ξεκινά.	Δεν είναι τοποθετημένες δύο κασετίνες μπαταρίας.	Τοποθετήστε τις φορτισμένες κασετίνες μπαταρίας.
	Πρόβλημα μπαταρίας (μικρή τάση).	Επαναφορτίστε την κασέτα μπαταριών. Αν η επαναφόρτιση δεν είναι αποτελεσματική, αντικαταστήστε την κασέτα μπαταριών.
Η αλυσίδα δεν κινείται.	Ενεργοποιημένο φρένο αλυσίδας.	Αποδεσμεύστε το φρένο αλυσίδας.
Το μοτέρ σταματά να λειτουργεί μετά από μικρή χρήση.	Το επίπεδο φόρτισης μπαταρίας είναι χαμηλό.	Επαναφορτίστε την κασέτα μπαταριών. Αν η επαναφόρτιση δεν είναι αποτελεσματική, αντικαταστήστε την κασέτα μπαταριών.
Δεν υπάρχει λάδι στην αλυσίδα.	Το δοχείο λαδιού είναι άδειο.	Γεμίστε το δοχείο λαδιού.
	Η εγκοπή οδηγού λαδιού είναι βρόμικη.	Καθαρίστε την εγκοπή.
	Η διανομή λαδιού δεν είναι ρυθμισμένη σωστά.	Προσαρμόστε την ποσότητα της διανομής λαδιού.
Δεν φτάνει τις μέγιστες ΣΑΛ.	Η κασέτα μπαταρίας δεν είναι σωστά τοποθετημένη.	Τοποθετήστε την κασέτα μπαταρίας όπως περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο.
	Η ισχύς της μπαταρίας μειώνεται.	Επαναφορτίστε την κασέτα μπαταριών. Αν η επαναφόρτιση δεν είναι αποτελεσματική, αντικαταστήστε την κασέτα μπαταριών.
	Το σύστημα μετάδοσης κίνησης δεν λειτουργεί σωστά.	Απευθυνθείτε στο τοπικό εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για επισκευή.
Η αλυσίδα δεν σταματάει ακόμη και όταν ενεργοποιείται το φρένο αλυσίδας. Σταματήστε τη μηχανή αμέσως!	Ο ιμάντας φρένου είναι φθαρμένος.	Απευθυνθείτε στο τοπικό εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για επισκευή.
ΑΣυνήθιστοι κραδασμοί: Σταματήστε τη μηχανή αμέσως!	Η κατευθυντήρια λάμα ή η αλυσίδα πριονιού είναι χαλαρή.	Προσαρμόστε το τέντωμα της κατευθυντήριας λάμας ή της αλυσίδας πριονιού.
	Δυσλειτουργία εργαλείου.	Απευθυνθείτε στο τοπικό εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για επισκευή.

014805

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αυτά τα ανταλλακτικά ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο σας της Makita που περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτό. Η χρήση οτιδήποτε άλλων ανταλλακτικών ή προσαρτημάτων μπορεί να παρουσιάσουν κίνδυνο τραυματισμού σε άτομα.

Εάν χρειάζεστε βοήθεια ή περισσότερες λεπτομέρειες σε σχέση με αυτά τα ανταλλακτικά, ρωτήστε το τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης της Makita.

- Γνήσια μπαταρία και φορτιστής της Makita
- Αλυσίδα πριονιού
- Κατευθυντήρια λάμα
- Κάλυμμα κατευθυντήριας λάμας
- Λίμα
- Τσάντα εργαλείων

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Μερικά στοιχεία στη λίστα μπορεί να συμπεριλαμβάνονται στη συσκευασία εργαλείου ως στάνταρ εξαρτήματα. Μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα.

Θορύβος

Το σύνθετος Α-σταθμισμένο επίπεδο θορύβου που έχει καθοριστεί σύμφωνα με τα πρότυπα EN62841-1 και EN ISO 11681-2 όπως ισχύουν:

Μοντέλο DUC252

Στάθμη ηχητικής πίεσης (L_{pA}): 83 dB (A)
Στάθμη ηχητικής ισχύος (L_{WA}): 91 dB (A)
Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Μοντέλο DUC302

Στάθμη ηχητικής πίεσης (L_{pA}): 84 dB (A)
Στάθμη ηχητικής ισχύος (L_{WA}): 92 dB (A)
Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Η δηλωμένη τιμή(ές) εκπομπής θορύβου έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με κάποιο άλλο.
- Η δηλωμένη τιμή(ές) εκπομπής θορύβου μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Να φοράτε ωτοασπίδες.
- Η εκπομπή θορύβου κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή(ές) ανάλογα με τους τρόπους χρήσης του εργαλείου, ιδιαίτερα το είδος του τεμαχίου εργασίας που υπόκειται επεξεργασία.
- Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει ενός υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

Κραδασμός

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με τα πρότυπα EN62841-1 και EN ISO 11681-2 όπως ισχύουν:

Μοντέλο DUC252

Είδος εργασίας: κοπή ξύλου
Εκπομπή δόνησης ($a_{h,w}$): 4,7 m/s²
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s²

Μοντέλο DUC302

Είδος εργασίας: κοπή ξύλου
Εκπομπή δόνησης ($a_{h,w}$): 4,5 m/s²
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s²

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Η δηλωμένη τιμή(ές) συνολικών κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με κάποιο άλλο.
- Η δηλωμένη τιμή(ές) συνολικών κραδασμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Η εκπομπή κραδασμών κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή(ές) εκπομπής ανάλογα με τους τρόπους χρήσης του εργαλείου, ιδιαίτερα το είδος του τεμαχίου εργασίας που υπόκειται επεξεργασία.
- Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει ενός υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Οι Δηλώσεις Συμμόρφωσης περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Α στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.

Genel görünüşün açıklanması

1 Kırmızı gösterge	15 Delik	28 Batarya kapağı
2 Düğme	16 Pala	29 Kesme uzunluğu
3 Batarya kartuşu	17 Zincir dişlisi kapağı	30 Kesme kenarı ile derinlik ölçeği arasındaki mesafe
4 Batarya göstergesi	18 Kol	31 En az 3 mm
5 Gösterge lambaları	19 Ayar kadranı	32 Yan plaka açısı
6 Kontrol düğmesi	20 Gevşetin	33 Düz uçlu tornavida
7 Kilit açma düğmesi	21 Sıkma	34 Tespit halkası
8 Anahtar tetik	22 Testere zinciri	35 Sınır işareti
9 Ön el siperi	23 Yağ tankı kapağı	36 Fırça yuvası kapağı
10 Kilitleme	24 Yağ kontrol penceresi (tankı yağla doldurmak için)	37 Tornavida
11 Kilit açma	25 Yağ kontrol penceresi	
12 Ayar vidası	26 Sivri uçlu tampon	
13 Zincir dişlisi	27 Pala kapağı	
14 Ayar pimi		

TEKNİK ÖZELLİKLER

Model		DUC252		DUC302
Standart kılavuz çubuk	Kılavuz çubuk uzunluğu	250 mm		300 mm
	Kesme uzunluğu	23 cm	24 cm	28 cm
	Tip	Zincir dişlisi pala burnu	Oyma çubuğu	Zincir dişlisi pala burnu
Testere zinciri	Tip	91PX	25AP	90PX
	Diş aralığı	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
	Ölçek	1,3 mm (0,05")	1,3 mm (0,05")	1,1 mm (0,043")
	Zincir bağlantılarının sayısı	40	60	46
Zincir dişlisi	Diş sayısı	6	9	6
	Diş aralığı	9,5 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")	9,5 mm (3/8")
Toplam uzunluk (pala olmadan)		316 mm		
Net ağırlık	*1	2,9 kg		
	*2	4,1 - 4,7 kg		4,2 - 4,8 kg
Dakikadaki zincir hızı		8,3 m/s (500 m/min)		
Zincir yağı tank hacmi		85 cm ³		
Anma voltajı		D.C. 36 V		D.C. 36 V

UYARI: Kılavuz çubuk ile testere zincirinin uygun bir kombinasyonunu kullanın. Aksi takdirde kişisel yaralanmalar meydana gelebilir.

• Sürekli yapılan araştırma ve geliştirmelerden dolayı, burada belirtilen özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.

• Özellikler ülkeden ülkeye değişebilir.

*1: Ağırlık, testere zinciri, kılavuz çubuk, kılavuz çubuk kılıfı, yağ ve batarya kartuşu/kartuşları olmadan.

*2: EPTA Prosedürü 01/2014 uyarınca en hafif ve en ağır ağırlık kombinasyonu. Ağırlık, ekli aksesuarlar/aksesuarlara ve batarya kartuşuna/kartuşlarına bağlı olarak farklılık gösterebilir.

Geçerli batarya kartuşu ve şarj aleti

Batarya kartuşu	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Şarj aleti	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Yukarıda listelenen batarya kartuşlarının ve şarj aletlerinin bazıları yaşadığınız bölgeye bağlı olarak mevcut olmayabilir.

⚠ UYARI: Sadece yukarıda listelenen batarya kartuşlarını ve şarj aletlerini kullanın. Başka batarya kartuşlarının ve şarj aletlerinin kullanılması yaralanma ve/veya yangına neden olabilir.

Önerilen kablo bağlantılı güç kaynağı

Batarya adaptörü	BAP182
------------------	--------

- Yukarıda listelenen kablo bağlantılı güç kaynakları yaşadığınız bölgeye bağlı olarak mevcut olmayabilir.
- Kablo bağlantılı güç kaynağını kullanmadan önce, üzerindeki uyarı işaretlerini ve talimatı okuyun.

Semboller

Ekipmanı için kullanılabilecek semboller aşağıda gösterilmiştir. Kullanmadan önce anlamlarını anladığınızdan emin olun.



- El kitabını okuyun.



- Koruyucu gözlük kullanın.



- Kulak koruyucuları takın.



- Bir kask, emniyet gözlüğü ve kulak koruması takın.



- Ayak-bacak ve el-kol için uygun koruma kullanın.



- UYARI - BU ZİNCİR TESTERE YALNIZCA EĞİTİMLİ AĞAÇ HİZMETLERİ OPERATÖRLERİ TARAFINDAN KULLANIM İÇİNDİR. UYGUN EĞİTİM ALMADAN KULLANMAK CİDDİ YARALANMALARA NEDEN OLABİLİR.



- Yağmura maruz bırakmayın.



- İzin verilen maksimum kesme uzunluğu



- Zincir hareketinin yönü



- Testere zincir yağını ayarlama



- Sadece AB ülkeleri için Ekipmanda tehlikeli bileşenler bulunduğundan dolayı atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar, aküler ve bataryalar çevre ve insan sağlığı üzerinde olumsuz etkiye yol açabilir. Elektrikli ve elektronik cihazları veya bataryaları evsel atıklarla birlikte atmayın! Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar ile akümülatörler ve bataryalar hakkındaki Avrupa Direktifi ve söz konusu direktifin ulusal yasalara uyarlanması gereğince atık elektrikli ekipmanlar, bataryalar ve akümülatörler ayrı olarak depolanmalı ve çevre koruma hakkındaki mevzuata uygun olarak faaliyet gösteren ayrı bir kentsel atık toplama noktasına teslim edilmelidir. Bu husus, ekipmanın üzerine yerleştirilmiş üzerinde çarpı işareti bulunan tekerlekli çöp kovası simgesi ile belirtilmiştir.



- AB Dış Mekan Gürültü Direktifi uyarınca garanti edilen ses gücü seviyesi.



- Avustralya NSW Gürültü Kontrol Mevzuatı uyarınca ses gücü seviyesi

ENE090-1

Kullanım amacı

Bu alet dalları kesmek / ağaçları budamak için tasarlanmıştır. Ağaç bakımı için de uygundur.

GEA010-2

Genel elektrikli alet güvenliği uyarıları

⚠ UYARI! Bu elektrikli aletle birlikte sunulan tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, çizimleri ve teknik özellikleri okuyun. Aşağıda verilen talimatlara uyulmaması elektrik şoku, yangın ve/veya ciddi yaralanmalar ile sonuçlanabilir.

Tüm uyarıları ve talimatları ileride başvurmak için saklayın.

Uyarılardaki "elektrikli alet" terimi ile ya prizden çalışan (kordonlu) elektrikli aletiniz ya da kendi aküsü ile çalışan (kordsuz) elektrikli aletiniz kastedilmektedir.

Akülü Ağaç Kesme güvenlik uyarıları

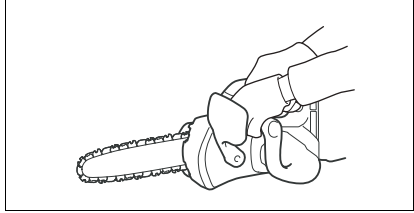
1. **Zincir testere çalışırken vücudunuzun her kısmını testere zincirinden uzak tutun.** Zincir testereyi çalıştırmadan önce, testere zincirinin hiçbir şeye temas etmediğinden emin olun. Zincir testereyi kullanırken bir anlık bir dikkatsizlik, gıysınızı veya vücudunuzu testere zincirine kaptırmınıza neden olabilir.
2. **Zincir testereyi daima sağ elinizle üst tutamağından ve sol elinizle ön tutamağından tutun.** Zincir testereyi ters bir el düzeni ile tutmak yaralanma riskini artırır ve kesinlikle yapılmamalıdır.
3. **Bu elektrikli aleti sadece yalıtımlı kavrama yüzeyinden tutun çünkü testere zinciri görünmeyen elektrik kablolarına temas edebilir.** Testere zincirlerinin "akımlı" bir telle temas etmesi elektrikli aletin yalıtımsız metal kısımlarını "akımlı" hale getirebilir ve kullanıcıyı elektrik şokuna maruz bırakabilir.
4. **Emniyet gözlükleri ve kulak koruyucuları kullanın.** Baş, eller, bacaklar ve ayaklar için ayrıca koruyucu donanım kullanılması tavsiye edilir. Yeterli koruyuculuğu olan gıysiler uçan kırıntılar ve kazayla testere zincirine temas etme nedeniyle yaralanmaları azaltacaktır.
5. **Daima yere sağlam basın.**
6. **Gerilim altındaki bir dalı keserken, geri fırlamaya karşı tetikte olun.** Ağaç liflerindeki gerilim boşaldığı zaman, yaylanma kuvvetiyle yüklü dal operatöre çarpabilir ve/veya zincir testereyi kontrolsüz şekilde fırlatabilir.
7. **Çalılar ve fidanları keserken çok dikkatli olun.** İnce dallı malzeme testere zincirini kısırtabilir ve size doğru kamçı gibi çarpabilir veya sizin dengeyi bozabilir.
8. **Zincir testereyi güç anahtarı kapalı olarak, vücudunuzdan uzakta, ön tutamağından tutarak taşıyın.** Zincir testereyi naklederken veya saklarken kılavuz çubuk kılıfını daima takın. Zincir testerenin doğru şekilde tutulması, hareketli testere zincirine kazayla temas etme olasılığını azaltacaktır.
9. **Yağlama, zincir germe ve aksesuar değiştirme talimatlarına uyun.** Yanlış gerilmiş veya yağlanmış zincir kırılabilir veya geri tepme olasılığı artabilir.
10. **Tutamakları kuru, temiz ve yağ ve gres bulaşmamış halde bulundurun.** Gresli, yağlı tutamaklar kaygandır ve kontrol kaybına neden olurlar.
11. **Sadece ağaç kesin.** Zincir testereyi amacı dışında kullanmayın. Örneğin, zincir testereyi plastik, kâğıt malzemeleri veya ahşap olmayan inşaat malzemelerini kesmek için kullanmayın. Zincir testerenin kullanım amacı dışında kullanılması tehlikeli bir durum ortaya çıkarabilir.

12. Geri tepme nedenleri ve operatör tarafından

önlenebilir:

Kılavuz çubuğun burnu veya ucu bir cisme değdiği zaman veya ağaç, kesik içindeki testere zincirini kuşatıp, kısırdığı zaman geri tepme meydana gelebilir. Bazı durumlarda ucun teması ani bir ters etkiyle kılavuz çubuğun yukarı ve operatöre doğru geri tepmesine neden olabilir. Testere zincirinin kılavuz çubuğun üstü boyunca kısırılması kılavuz çubuğu hızla operatöre doğru geri itebilir. Bu tepkilerden herhangi biri ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilecek şekilde, testerenin kontrolünü kaybetmenize neden olabilir. Sadece testerenizin yapısında bulunan güvenlik aygıtlarına güvenmeyin. Bir zincir testere kullanıcısı olarak, kesme işinin sırasında kaza veya yaralanma olmamasını sağlamak için birçok önlem almanız gerekir. Geri tepme aletin yanlış kullanılışının ve/veya yanlış kullanım usulleri veya koşullarının bir sonucudur ve aşağıda belirtildiği gibi doğru önlemlerle önlenabilir:

- Zincir testereyi her iki elinizle, başparmağınız ve diğer parmaklarınız tutamakları saracak şekilde, sıkıca kavrayın ve vücudunuzu ve kolunuzu geri tepme kuvvetlerine karşı koyabilecek şekilde konumlandırın. Geri tepme kuvvetleri, eğer doğru önlemler alınırsa, operatör tarafından kontrol edilebilir. Zincir testereyi gevşek tutmayın.



014673

- Aşırı uzağa uzanmayın ve omuz yüksekliğinin üzerindeki yerleri kesmeyin. Bu, istenmeyen uç temasını önlenmesine yardımcı olur ve beklenmedik durumlarda zincir testerenin daha iyi kontrol edilebilmesini sağlar.
 - Sadece imalatçının belirttiği yedek çubukları ve zincirleri kullanın. Yanlış yedek çubuk ve zincir kullanımı zincir kopmasına ve/veya geri tepmeye neden olabilir.
 - Testere zinciri için imalatçının bileme ve bakım talimatlarına uyun. Derinlik ölçeği yüksekliğinin azaltılması geri tepmenin artmasına yol açabilir.
13. **Çalışmaya başlamadan önce, zincir testerenin iyi çalışır ve güvenlik yönetmeliklerine uygun durumda olduğunu kontrol edin. Özellikle şunları kontrol edin:**
- Zincir freninin doğru çalıştığını;
 - Serbest dönüş freninin doğru çalıştığını;
 - Çubuk ve zincir dişlisi kapağının doğru takıldığını;
 - Zincirin yönetmeliklere uygun şekilde bilenmiş ve gerilmiş olduğunu.

14. **Zincir testereyi zincir kılıfı üstüne takılıken çalıştırmayın.** Zincir testereyi zincir kılıfı üstündeyken çalıştırmak, zincir kılıfının ileri fırlayarak operatörün etrafındaki insanlara ve eşyalara zarar vermesine neden olabilir.

Ek Güvenlik Uyarıları:

1. **Aleti batarya adaptörüyle kullanırken, kullanım sırasında kabloya takılıp düşmemeye dikkat edin.**
2. **Aleti batarya adaptörüyle kullanırken, kullanım sırasında kabloyu iş parçası ve dallar gibi engellerden uzak tutun.** Engellere takılan kablo ciddi yaralanmaya neden olabilir.
3. **Zincir testereyi kullanırken çevredeki ve hayvanları çalışma alanından uzak tutun.**

Üst tutamaklı zincir testereye özel güvenlik uyarıları

1. **Bu zincir testere özellikle ağaç bakımı ve budama için tasarlanmıştır.** Zincir testere yalnızca uygun eğitim almış kişiler tarafından kullanılacak şekilde tasarlanmıştır. İlgili profesyonel organizasyonun tüm talimatlarına, prosedürlerine ve önerilerine uyun. Aksi takdirde ölümcül kazalar meydana gelebilir. Ağaçlarda testere ile kesim için her zaman bir yükselen platform (sepetli vinç, yükseltici platform) kullanılması önerilir. İple inme teknikleri oldukça tehlikelidir ve özel eğitim gerektirir. Operatörler güvenli ekipman kullanımı ve tırmanma teknikleri hakkında bilgi sahibi olmak için eğitilmelidir. Ağaçlarda çalışırken her zaman uygun kemer, halat ve karabinalar kullanın. Hem operatör hem de testere için daima tutucu ekipman kullanın.
2. **Depolamadan önce kullanma kılavuzuna göre temizlik ve bakım yapın.**
3. **Yakıt veya zincir yağı sızıntısını, aletin hasar görmesini ve yaralanmayı engellemek için araba ile taşırken zincir testerenin güvenli bir şekilde yerleştirilmesini sağlayın.**
4. **Zincir freninin çalışmasını düzenli olarak kontrol edin.** Bu işlem, geri tepme meydana geldiğinde yaralanma riskini azaltır.
5. **Zincir yağını ateşe yakın doldurmayın.** Zincir yağını doldururken asla sigara içmeyin.
6. **Ulusal mevzuat, zincir testere kullanımını kısıtlayabilir.**
7. **Ekipman ağır darbe alır veya düşerse işe devam etmeden önce durumunu kontrol edin.** Kumandalarda ve güvenlik aygıtlarında arıza olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir hasar veya tereddüt durumunda kontrol ve onarım için yetkili servis merkezimize başvurun.
8. **Zincir testereyi çalıştırmadan önce daima zincir frenini devreye alın.**
9. **Kesime başlarken testerenin kaymasını (kızak hareketi) veya zıplamasını engellemek için testereyi sıkıca yerinde tutun.**
10. **Kesim sonunda “düşme”den dolayı dengeyi korumaya dikkat edin.**
11. **Rüzgar yönünü ve hızını hesaba katın.** Talaş ve zincir yağı buğusundan kaçının.

Koruyucu ekipman

1. **Kafa, göz, el ve ayak yaralanmalarını engellemek ve işitmenizi korumak için zincir testere ile çalışılırken aşağıdaki koruyucu ekipman kullanılmalıdır:**
 - Kıyafet türü uygun olmalıdır; başka bir ifade ile bedeni sarmalı ancak engel oluşturmamalıdır. Takı takmayın veya çalılık ya da ağaççıklara takılabilecek kıyafet giymeyin. Saçlarınız uzun ise mutlaka saç filesi takın!
 - Zincir testere çalışırken her durumda koruyucu kask takmak gereklidir. **Koruyucu kask** hasara karşı düzenli aralıklarla kontrol edilmeli ve en geç 5 yılda bir değiştirilmelidir. Yalnızca onaylı koruyucu kasklar kullanın.
 - Koruyucu kaskın **yüz siperi** (veya koruyucu gözlük) talaş ve odun yongasına karşı koruma sağlar. Zincir testere ile çalışma sırasında göz hasarlarını engellemek için koruyucu gözlük veya yüz siperi takın.
 - Yeterli **gürültüye karşı koruma ekipmanı** (koruyucu kulaklık, kulak tıkacı, vb.) takın.
 - **Koruyucu ceket** 22 kat naylondan oluşur ve operatörü kesiklere karşı korur. Yükseltilmiş platformlardan (sepetli vinç, yükseltici platform), merdivenlere monteli platformlardan çalışırken veya halatlarla tırmanırken daima giyilmelidir.
 - **Koruyucu salopet tulum** 22 katlı naylon kumaştan imal edilmiş olup kesiklere karşı koruma sağlar. Kullanılması şiddetle önerilir.
 - Kalın derinden yapılmış **koruyucu eldivenler** belirtilen ekipmanın bir parçasıdır ve zincir testere ile çalışırken daima giyilmelidir.
 - Zincir testere ile çalışırken kaymaz tabanlı, çelik burunlu ve bacak koruyuculu **güvenlik ayakkabıları** veya **güvenlik botları** daima giyilmelidir. Koruyucu katman ile donatılmış güvenli ayakkabıları kesiklere karşı koruma sağlar ve yere sağlam basmanıza olanak tanır. Ağaçlarda çalışmak için güvenli botları, tırmanma tekniklerine uygun olmalıdır.

Titreşim

1. Aşırı titreşime maruz kalan zayıf dolaşım sistemli bireyler, kan damarlarında veya sinir sisteminde tahribat yaşayabilirler. Titreşim parmaklarda, ellerde veya bileklerde aşağıdaki belirtilere neden olabilir: “Uyuklama” (uyuşma), karıncalanma, ağrı, bir şey saplanıyor hissi, ten renginde veya tene değişme. **Bu belirtilerden herhangi biri olursa bir doktora görünün!** “Beyaz parmak hastalığı” riskini azaltmak için çalışma sırasında ellerinizi sıcak tutun ve ekipman ile aksesuarlara iyi bakın.

BU TALİMATLARI SAKLAYIN.



UYARI:

Ürünü kullanırken (defalarca kullanınca kazanılan) rahatlık ve tanıdıklık duygusunun ilgili ürünün güvenlik kurallarına sıkı sıkıya bağlı kalmanızı yerine geçmesine İZİN VERMEYİN. YANLIŞ KULLANIM veya bu kullanma kılavuzunda belirtilen emniyet kurallarına uymama ciddi yaralanmaya neden olabilir.

Batarya kartuşu hakkında önemli güvenlik talimatları

1. Batarya kartuşunu kullanmadan önce, tüm talimatları ve (1) batarya kartuşu, (2) batarya ve (3) ürün üzerindeki tüm uyarı işaretlerini okuyun. Batarya kartuşunu parçalarına ayırmayın veya kurcalamayın. Yangın, aşırı ısı veya patlamaya neden olabilir.
3. Çalışma süresi aşırı derecede kısalmışsa kullanmayı derhal bırakın. Aşırı ısınma, yanma riski hatta patlamaya neden olabilir.
4. Gözünüze elektrolit kaçarsa, gözlerinizi temiz suyla durulayın ve hemen tıbbi yardım alın. Görme kaybına yol açabilir.
5. Batarya kartuşuna kısa devre yaptırmayın:
 - (1) Terminallere herhangi bir iletken madde değdirmeyin.
 - (2) Batarya kartuşunu çiviler, madeni paralar, vb. gibi başka metal nesnelerle aynı kaba koymaktan kaçının.
 - (3) Batarya kartuşunu yağmura ya da suya maruz bırakmayın.
 Kısa devre, büyük bir akım akışına, aşırı ısınmaya, olası yanıklara hatta bataryanın bozulmasına yol açabilir.
6. Aleti ve batarya kartuşunu sıcaklığın 50 °C ya da daha yükseğe ulaştığı yerlerde saklamayın ve kullanmayın.
7. Aşırı derecede hasar görmüş ya da tamamen kullanılamaz durumda olsa bile batarya kartuşunu yakmayın. Batarya kartuşu ateşe atılırsa patlayabilir.
8. Batarya kartuşunu çivilemeyin, kesmeyin, ezmeyin, fırlatmayın, düşürmeyin ya da batarya kartuşuna sert bir nesne ile vurmayın. Bu eylemler yangın, aşırı ısı veya patlamaya neden olabilir.
9. Hasarlı bataryayı kullanmayın.
10. Aletin içerdığı lityum-iyon bataryalar Tehlikeli Eşyalar Yönetmeliğinin gereksinimlerine tabidir. Ticari nakliye işlemleri için, örneğin üçüncü taraflar, nakliye acenteleri tarafından yapılan nakliyelerde, paketleme ve etiketleme gereksinimlerine uyulmalıdır. Nakliyesi yapılacak ürünün hazırlanması için, tehlikeli maddeler konusunda uzman bir kişiye danışın. Lütfen muhtemelen daha ayrıntılı olan ulusal yönetmeliklere de uyun. Açık kontakları bantlayın ya da maskeleyin ve bataryayı paketin içinde hareket etmeyecek şekilde paketleyin.
11. Batarya kartuşunu bertaraf ederken aletten çıkarın ve güvenli bir yerde bertaraf edin. Bataryanın bertaraf edilmesi ile ilgili yerel düzenlemelere uyunuz.
12. Bataryaları sadece Makita tarafından belirtilen ürünlerle kullanın. Bataryaların uyumsuz ürünlere takılması; yangın, aşırı ısınma, patlama ya da elektrolit sızıntısına neden olabilir.
13. Alet uzun süre kullanılmayacaksa batarya aletten çıkarılmalıdır.

14. Kullanma sırasında ve sonrasında batarya kartuşu ısınarak yanıklara veya düşük sıcaklık yanıklarına yol açabilir. Sıcak batarya kartuşları ile işlem yaparken dikkat edin.
15. Yanıklara neden olabilecek kadar sıcak olabileceğinden kullandıktan hemen sonra aletin terminaline dokunmayın.
16. Batarya kartuşunun terminallerine, deliklerine ve kanallarına mıcır, toz veya toprak girmesine izin vermeyin. Aletin veya batarya kartuşunun zayıf performans göstermesine veya bozulmasına neden olabilir.
17. Alet yüksek gerilim elektrik güç hatları yakınında kullanımı desteklemediği sürece batarya kartuşunu yüksek gerilim elektrik güç hatlarının yakınında kullanmayın. Aletin veya batarya kartuşunun arızalanmasına veya bozulmasına neden olabilir.
18. Bataryayı çocuklardan uzak tutun.

BU TALİMATLARI MUHAFAZA EDİNİZ.

⚠ DİKKAT:

Sadece orijinal Makita bataryalarını kullanın. Orijinal olmayan Makita bataryaları ya da üzerine değişiklik yapılmış bataryaların kullanımı bataryanın patlamasına ve sonuç olarak yangın, kişisel yaralanma ve hasara neden olabilir. Ayrıca Makita aleti ve şarj aletinin Makita tarafından sunulan garantisiz de geçersiz olur.

Maksimum batarya ömrü için ipuçları

1. Batarya kartuşunu tamamen boşalmadan önce şarj edin. Aletin gücünün zayıflamaya başladığını fark ettiğinizde aleti durdurun ve batarya kartuşunu şarj edin.
2. Tam dolu bir batarya kartuşunu asla yeniden şarj etmeyin. Aşırı şarj etme bataryanın hizmet ömrünü kısaltır.
3. Batarya kartuşunu 10 °C - 40 °C oda sıcaklığında şarj edin. Sıcak bir batarya kartuşunu şarj etmeden önce soğumasını bekleyin.
4. Batarya kartuşunu kullanmıyorken aletten veya şarj aletinden çıkarın.
5. Uzun bir süre (altı aydan daha fazla) kullanmadığınız durumlarda batarya kartuşunu şarj edin.

İŞLEVSEL NİTELİKLER

⚠ DİKKAT:

- Alet üzerinde ayarlama ya da işleyiş kontrolü yapmadan önce aletin kapalı ve fişinin çekili olduğundan daima emin olun.

Batarya kartuşunun takılması veya çıkarılması (Şek. 1)

⚠ DİKKAT:

- Batarya kartuşunu takmadan ya da çıkarmadan önce aleti daima kapatın.
- Batarya dönüştürücüyü takarken veya çıkarırken aleti ve batarya dönüştürücüyü sıkıca tutun. Aletin ve batarya kartuşunun sıkıca tutulmaması bunların düşürülmesine sebep olabilir ve alet ve batarya kartuşunun zarar görmesine ya da ciddi yaralanmasına yol açabilir.

Batarya kartuşunu çıkarmak için, kartuşun ön tarafındaki düğmeyi kaydırarak kartuşu aletten çıkarın.

Batarya kartuşunu takmak için, batarya kartuşu üzerindeki dili yuvanın çentiği ile hizalayın ve yerine oturtun. Hafif bir tık sesi duyulana kadar tıp yerine tam oturmasını sağlayın. Düğmenin üst tarafındaki kırmızı gösterge görünüyorsa tam yerine kilitlenmemiş demektir.

⚠ DİKKAT:

- Batarya kartuşunu daima kırmızı gösterge görünmeyecek şekilde tam olarak takın. Yerine tam oturmazsa, aletten yanlışlıkla düşebilir, sizin ya da çevrenizdeki kişilerin yaralanmasına neden olabilir.
- Batarya kartuşunu zorlayarak takmayın. Kartuş kolay bir şekilde kaymıyorsa doğru yerleştirilmemiş demektir.

NOT:

- Alet sadece bir batarya kartuşu ile çalışmaz.

Alet/batarya koruma sistemi

Alet, bir alet/batarya koruma sistemi ile donatılmıştır. Bu sistem, aletin ve bataryanın ömrünü uzatmak için motora giden gücü otomatik olarak keser. Alette veya bataryada aşağıdaki koşullardan biri oluşursa alet çalışma sırasında otomatik olarak durur. Bazı durumlarda göstergeler de yanar.

Aşırı yük koruması

Alet, anormal derecede yüksek akım çekmesine neden olacak şekilde çalıştırıldığında, alet hiçbir belirti vermeden otomatik olarak durur. Bu durumda, aleti kapatın ve aletin aşırı yüklenmesine neden olan uygulamayı durdurun. Ardından yeniden başlatmak için aleti çalıştırın.

Batarya/alet için aşırı ısınma koruması

Batarya/alet aşırı ısındığında, alet hiçbir belirti vermeden otomatik olarak durur. Anahtar tetik çekilse bile alet çalışmaz. Bu durumda, aleti tekrar çalıştırmadan önce bataryanın/aletin soğumasını bekleyin.

Aşırı deşarj koruması (Şek. 2)

Kalan batarya kapasitesi çok düşük olduğunda, ilgili batarya tarafındaki batarya göstergesi yanıp söner. Kullanılmaya devam edildiğinde, alet durur ve batarya göstergesi yaklaşık 10 saniye boyunca yanar. Bu durumda, batarya kartuşu şarj edilmelidir.

Kalan batarya kapasitesinin gösterilmesi (Şek. 3)

Sadece göstergeli batarya kartuşları için

Kalan batarya kapasitesini göstermesi için batarya kartuşu üzerindeki kontrol düğmesine basın. Gösterge lambaları birkaç saniye yanar.

Gösterge lambaları			Kalan kapasite
			
Yanıyor	Kapalı	Yanıp sönmüyo	
			%75 ila %100
			%50 ila %75
			%25 ila %50
			%0 ila %25
			Bataryayı şarj edin.

Gösterge lambaları			Kalan kapasite
			
Yanıyor	Kapalı	Yanıp sönmüyo	
			Batarya arızalanmış olabilir.
			

015658

NOT:

- Kullanım koşullarına ve ortam sıcaklığına bağlı olarak, gösterilen değer gerçek kapasiteden biraz farklılık gösterebilir.
- İlk (en soldaki) gösterge lambası, batarya koruma sistemi çalıştığında yanıp söner.

Anahtarın işleyişi (Şek. 4)

⚠ DİKKAT:

- Batarya kartuşunu alete takmadan önce, anahtar tetiğin düzgün çalıştığından ve bırakıldığında "OFF" (KAPALI) pozisyona döndüğünden emin olun.

Tetik anahtar yanlışlıkla çekilmesini önlemek için, bir kilit açma düğmesi sağlanmıştır.

Aleti çalıştırmak için, kilit açma düğmesine basın ve tetik anahtar çekin. Durdurmak için tetik anahtarı serbest bırakın.

Zincir freninin kontrolü (Şek. 5)

NOT:

- Zincir testere çalışmıyorsa zincir freni serbest bırakılmalıdır. Ön el siperini, yerine geçtiğini hissedinceye kadar kuvvetle geriye çekin.

Zincir testereyi çalıştırırken iki elinizle tutun. Üst tutamağı sağ elinizle, ön tutamağı da sol elinizle tutun. Pala ve zincir herhangi bir nesneye değmemelidir.

Önce kilit açma düğmesine basın, sonra tetik anahtarı çekin. Testerenin zinciri derhal çalışmaya başlar.

Ön el siperini elinizin arkasını kullanarak ileriye doğru bastırın. Testere zincirinin derhal hareketsiz kalması gerekir.

⚠ DİKKAT:

- Bu test yapıldığı zaman testere zinciri derhal durmazsa testere hiçbir şekilde kullanılamaz. Bir uzman MAKITA servisine danışın.

Serbest dönüş freninin kontrolü

Zincir testereyi çalıştırın.

Tetik anahtarı tamamen serbest bırakın. Testere zincirinin bir saniye içinde hareketsiz kalması gerekir.

⚠ DİKKAT:

- Bu test yapıldığı zaman testere zinciri bir saniye içinde durmazsa testere kullanılmamalıdır. Bir uzman MAKITA servisine danışın.

Zincir yağlanmasının ayarlanması (Şek. 6)

Yağ pompasının besleme hızını ayar vidasıyla ayarlayabilirsiniz. Yağ miktarı ünlversal anahtarı kullanarak ayarlanabilir.

Karabina (halat bağlama noktası) (Şek. 7)

Karabina (halat bağlama noktası) aleti asmak için kullanılır. Karabinayı kullanmadan önce, onu dışarı çekin ve bir halat bağlayın.

MONTAJ

⚠ DİKKAT:

- Alet üzerinde herhangi bir iş yapmadan önce aletin kapalı ve batarya kartuşunun ayrılmış olduğundan daima emin olun.

Testere zincirini çıkarma ve takma (Şek. 8, 9, 10, 11, 12 ve 13)

⚠ DİKKAT:

- Testere zincirini takarken ya da çıkarırken daima eldiven giyin.
- Testere zinciri ve pala kullanımının hemen ardından hala sıcaktır. Alet üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce yeterince soğumalarını bekleyin.

Testere zincirini takmak için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- Zincirin yönünün doğru olduğundan emin olun. Zincirin üzerindeki ok işareti zincirin yönünü gösterir.
- Testere zincirinin bir ucunu palanın üst kısmına, diğer ucunu zincir dişlisinin etrafına takın.
- Palayı zincir testere üzerindeki yerinde bırakın.
- Ayar pimini ok yönünde kaydırmak için ayar kadranını “-” yönünde döndürün.
- Zincir dişlisi kapağını, ayar pimi palanın içindeki küçük deliğe konumlanacak şekilde zincir testerenin üzerine yerleştirin.
- Zincir gerilimini ayarlamak için gevşekliği sağlamak için kolu saat yönünde tam bir tur ve geri yönde bir çeyrek tur döndürün.
- Ayar kadranını döndürün ve zincir gerilimini ayarlayın. (Prosedür için “Testere zinciri gerilimini ayarlama” hakkındaki bölüme bakın.)
- Zincir dişlisi kapağını sabitlemek için kolu saat yönünde döndürün.
- Kola bastırın ve orijinal konumuna döndürün.

Testere zincirini çıkarmak için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- Kola bastırın ve durduğu konuma kadar tamamen açın.
- Testere zinciri gerilimini azaltmak için ayar kadranını “-” yönünde döndürün.
- Zincir dişlisi kapağını gevşeyip yerinden çıkana kadar kolu saat yönünün tersine döndürün.
- Zincir dişlisini kapağını çıkarın.
- Testere zincirini ve palayı zincir testereden ayırın.

Testere zinciri gerilimini ayarlama (Şek. 12, 14 ve 11)

Testere zinciri saatlerce kullanıldıktan sonra gevşeyebilir. Zaman zaman kullanmadan önce testere zincirini kontrol edin.

- Kola bastırın ve tık sesini duyana kadar tamamen açın. Zincir dişlisi kapağını hafifçe gevşetmek için saatin tersi yönde döndürün.
- Palanın ucunu hafifçe yukarı kaldırın.

- Testere zinciri gerilimini ayarlamak için ayar kadranını döndürün. Testere zincirinin alt tarafı pala rayına oturana kadar testere zincirini sıkılayın (şekildeki daire işaretine bakın).
- Zincir gerilimini ayarladıktan sonra palayı hafifçe tutmaya devam edin ve zincir dişlisi kapağını sıkılayın. Testere zincirinin alt tarafında gevşek kalmadığından emin olun.
- Kola bastırın ve orijinal konumuna döndürün.

Testere zincirinin palanın alt tarafı ile örtüştüğünden emin olun.

⚠ DİKKAT:

- Testere zincirini fazla sıkılamayın. Testere zincirinin aşırı yüksek bir gerilime sahip olması testere zincirinin kırılmasına, palanın aşınmasına ve ayar kadranının kırılmasına neden olabilir.
- Zincir çok gevşek olursa paladan fırlayıp çıkabilir ve bu nedenle kaza riski oluşturur.
- Testere zincirinin takılması ve çıkarılması prosedürünü testereden çıkan tozların vb. maddelerin olmadığı temiz bir yerde gerçekleştirin.

Sivri uçlu tampon (isteğe bağlı aksesuar) (Şek. 15)

Sivri uçlu tamponu takmak için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- Zincir dişlisi kapağını, testere zincirini ve kılavuz çubuğu bu kullanım kılavuzunda açıklanan şekilde çıkarın.
- Sivri uçlu tamponun deliklerini zincir testerenin üzerindeki deliklerle üst üste getirin.
- Vidalarla iyice sıkılayın.

KULLANIM

⚠ DİKKAT:

- Havalandırma deliklerinin üzerini örtmeyin, aksi takdirde aşırı ısınmaya neden olabilir ve alete zarar gelebilir.

Yağlama (Şek. 16 ve 17)

Alet çalışırken testere zinciri otomatik olarak yağlanır.

Yağ tankında kalan yağ miktarını yağ kontrol penceresinden kontrol edin.

Tankı doldurmak için, yağ tankı ağzının kapağını çıkarın. Tankı doldurduktan sonra, verilen yağ tankı kapağını daima zincir testereye takın.

⚠ DİKKAT:

- Zincir testereye ilk kez zincir yağı doldurduğunuz zaman veya tankı tamamen boşaldıktan sonra tekrar doldururken, yakıt deposu boynunun alt kenarına kadar yağ doldurun. Aksi takdirde yağ dağıtımı bozulabilir.
- Zincir yağı olarak, özellikle Makita zincir testereleeri için olan veya piyasada bulunan yağları kullanın.
- Asla içinde toz ve parçacık veya uçucu yağ bulunan yağları kullanmayın.
- Ağaç budarken, botanik yağ kullanın. Mineral yağlar ağaçlara zarar verebilir.
- Ağaç budarken asla zincir testereyi zorlamayın.
- Kesimden önce, verilen yağ tankı kapağının yerine takılmış olduğundan emin olun.

Zincir testereyi ağaçtan uzakta tutun. Çalıştırın ve testere zincirinin yeterince yağlanmasını bekleyin.

Aleti çalıştırmadan önce sivri uçlu tamponu dala temas ettirin. Aksi takdirde, palanın sallanmasına neden olarak kullanıcının yaralanmasına sebebiyet verebilir.

Kesilecek odunu sadece aleti aşağı doğru hareket ettirerek kesin.

ZİNCİR TESTEREYİ ÇALIŞMA

Ağaçları budama (Şek. 18, 19, 20 ve 21)

⚠ DİKKAT:

- Motor çalışırken vücudunuzun her kısmını testere zincirinden uzak tutun.
- Motor çalışırken zincir testereyi iki elinizle sıkıca tutun.
- Fazla ileriye uzanmaya çalışmayın. Her zaman yere sağlam basın ve dengeyi koruyun.

Aleti çalıştırmadan önce sivri uçlu tamponu dala temas ettirin. Sivri uçlu tampon dala temas ettirilmeden kesme işlemi yapılması, palanın sallanmasına neden olarak kullanıcının yaralanmasına sebebiyet verebilir.

Kalın dalları keserken, önce siğ bir alttan oyma yapın sonra üstten keserek işlemi bitirin.

Eğer kalın dalları alttan kesmeye çalışırsanız, dal üstüne kapanarak testere zincirini kesik içinde sıkıştırabilir.

Eğer kalın dalları, önce siğ bir alttan oyma yapmadan üstten kesmeye çalışırsanız dal yarılıp kıymıklanabilir. Eğer ağacı tek bir darbeyle boydan boya kesemezseniz: Sapa hafif basınç uygulayarak kesmeye devam edin ve zincir testereyi biraz geriye çekin; sonra sivri ucu biraz aşağıya uygulayın ve sapı kaldırarak kesme işlemi bitirin.

Aleti taşıma (Şek. 22)

Aleti taşımadan önce, daima batarya kartuşunu aletten çıkarın ve palayı pala kapağı ile kapatın. Ayrıca batarya kartuşunu da batarya kapağı ile kapatın.

BAKIM

⚠ DİKKAT:

- Alet üzerinde muayene ya da bakım yapmadan önce aletin kapalı ve pil kartuşunun ayrılmış olduğundan daima emin olun.
- Herhangi bir muayene ya da bakım yaparken daima eldiven giyin.
- Benzin, tiner, alkol ve benzeri maddeleri kesinlikle kullanmayın. Renk değişimi, deformasyon veya çatlaklar oluşabilir.

Testere zincirinin bilenmesi (Şek. 23)

⚠ DİKKAT:

- Testere zinciri üstünde bir çalışma yaptığınız zaman daima pil kartuşunu çıkarın ve emniyet eldivenleri takın.

Aşağıdaki durumlarda testere zincirini bileyin:

- Islak ağaç kesildiğinde un gibi testere tozu oluştuğu zaman;
- Ağır basınç uygulansa bile zincir ağaca zor girdiği zaman;
- Kesme kenarında gözle görülen hasar olduğu zaman;
- Testere ağacın içinde sola veya sağa çekildiği zaman. Bu davranışın nedeni testere zincirinin düzgün bilenmemiş veya sadece bir tarafının hasarlı olmasıdır.

Testere bıçağını sık sık bileyin ama her defasında sadece çok küçük miktarda malzeme kaldırın.

Rutin bileme için ege ile iki veya üç sürtmeye genellikle yeterlidir. Testere bıçağı birçok defa bilendiği zaman, onu bir uzman MAKITA servisinde bilettirin.

Bileme kriterleri: (Şek. 24 ve 25)

- Tüm kesici uzunlukları eşit olmalıdır. Farklı uzunluklardaki kesiciler zincirin düzgün bir şekilde çalışmasını önler ve zincirin kırılmasına neden olabilir.
- Kesici uzunluğu 3 mm'ye ulaştıktan sonra zinciri tekrar bilemeyin. Bu durumda yeni bir zincir takılmalıdır.
- Talaş kalınlığı derinlik ölçeği (yuvarlak burun) ile kesim kenarı arasındaki mesafe ile belirlenir.
- En iyi kesim sonuçları kesim kenarı ile derinlik ölçeği arasında aşağıdaki mesafe korunarak elde edilir.
 - Zincir bıçak 90PX: 0,5 mm
 - Zincir bıçak 91PX: 0,65 mm
 - Zincir bıçak 25AP: 0,65 mm

⚠ UYARI:

- Aşırı fazla bir mesafe olması geri tepme riskini artırır.
- 30°'lik bileme açısı tüm kesiciler üzerinde aynı olmalıdır. Açıdaki farklılıklar zincirin sert ve dengesiz bir biçimde çalışmasına, aşınmanın hızlanmasına neden olabilir ve zincirin kırılmasına yol açabilir.
- Kesicinin yan plaka açısı yuvarlak eğenin nüfuz etme derinliğine göre belirlenir. Belirtilen ege doğru bir şekilde kullanılırsa, doğru yan plaka açısı kendiliğinden elde edilir.
- Her testere zinciri için yan plaka açısı aşağıdaki gibidir:
 - Zincir bıçak 90PX: 75°
 - Zincir bıçak 91PX: 80°
 - Zincir bıçak 25AP: 85°

Ege ve eğeleme (Şek. 26, 27 ve 28)

- Bilemek için özel bir yuvarlak ege kullanın (isteğe bağlı aksesuar). Normal yuvarlak eğeler uygun değildir.
- Her testere zinciri için yuvarlak ege çapı aşağıdaki gibidir:
 - Zincir bıçak 90PX: 4,5 mm
 - Zincir bıçak 91PX: 4,0 mm
 - Zincir bıçak 25AP: 4,0 mm
- Ege sadece ileri doğru sürtmeye kesiciyi sıyrır. Geri çekerken eğeyi kesiciden kaldırın.
- Önce en kısa kesiciyi bileyin. Bu en kısa kesicinin uzunluğu böylece testere zincirinin tüm diğer kesicileri için standart olur.
- Eğeyi şekilde gösterildiği gibi sürütün.
- Eğer bir ege tutucu (isteğe bağlı aksesuar) kullanılırsa ege daha kolay sürtülebilir. Ege tutucuda doğru bileme açısı olan 30° işaretleri (bu işaretleri testere zincirine paralel olarak hizalayın) vardır ve nüfuz etme derinliğini (ege çapının 4/5 ile) sınırlar.
- Zinciri bileddikten sonra, zincir kalınlık masterını (isteğe bağlı aksesuar) kullanarak derinlik ölçeği yüksekliğini kontrol edin.
- Özel bir yassı eğeyle (isteğe bağlı aksesuar), ne kadar küçük olursa olsun, malzemedeki çıkıntıları temizleyin.
- Derinlik ölçeğinin önünü tekrar yuvarlayın.

Palayı temizleme (Şek. 29)

Talaşlar ve testere tozları palanın oluğunda birikerek onu tıkarlar ve yağ akışını engellerler. Testere zincirini bilirken ya da değiştirirken daima talaşları ve testere tozlarını temizleyin.

Yağ çıkış deliğini temizleme (Şek. 30)

Çalışma sırasında yağ çıkış deliğinde küçük tozlar ve parçacıklar birikebilir.

Yağ çıkış deliğinde biriken küçük tozlar ve parçacıklar yağın dışarı akışını ve tüm testere bıçağının yeterince yağlanması engelleyebilirler.

Palanın tepesinde yetersiz zincir yağı çıkışı olduğu görülürse yağ çıkış deliğini aşağıdaki gibi temizleyin. Aletten pil kartuşunu çıkarın.

Zincir dişlisi kapağını ve testere zincirini aletten çıkarın. ("Testere zincirini çıkarma ve takma" başlıklı bölüme bakın.)

İnce saplı, düz uçlu bir tornavida veya benzeri bir alet kullanarak küçük tozları ve parçacıkları temizleyin.

Pil kartuşunu alete takın.

Zincir yağı boşaltarak birikmiş tozları ve parçacıkları yağ çıkış deliğinden dışarı akıtmak için tetik anahtarını çekin.

Aletten pil kartuşunu çıkarın.

Zincir dişlisi kapağını ve testere zincirini tekrar alete takın.

Zincir dişlisini değiştirme (Şek. 31 ve 32)

Yeni bir testere zinciri takmadan önce, zincir dişlisinin durumunu kontrol edin.

⚠ DİKKAT:

- Eskimiş bir zincir dişlisi yeni zincir dişlisine zarar verir. Bu durumda zincir dişlisini yenisiyle değiştirin. Zincir dişlisinin yüzü daima şekilde gösterilen yöne bakacak şekilde takılması gerekir.

Zincir dişlisini değiştirdiğiniz zaman daima yeni bir tespit halkası takın.

Periyodik bakım talimatları

Alet ömrünün uzun olmasını sağlamak için, alete hasar gelmesini önleyin ve güvenlik özelliklerinin tam olarak işlediğinden emin olun.

Aşağıdaki bakım işlemleri de düzenli olarak yapılmalıdır. Garanti talepleri ancak bu işlemler düzenli olarak ve doğru bir şekilde yapılmışsa dikkate alınacaktır. Tarif edilen bakım işlemlerinin yapılmaması kazalara yol açabilir!

Zincir testere kullanıcısı, bu kullanım kılavuzunda açıklanmayan bir bakım işlemi yapmamalıdır. Tüm bu işlemler yetkili servis merkezi tarafından gerçekleştirilmelidir.

Çalışma süresi		Kullanımdan önce	Her gün	Her hafta	3 ayda bir	Yılda bir	Saklamadan önce
Öge							
Zincir testere	İnceleme.	○					
	Temizleme.		○				
	Yetkili servis merkezinde kontrol ettirin.					○	○
Testere zinciri	İnceleme.	○					
	Gerekirse keskinleştirin.						○
Pela	İnceleme.	○	○				
	Zincir testereden çıkarın.						○
Zincir freni	İşlevini kontrol edin.	○					
	Yetkili servis merkezinde düzenli olarak kontrol ettirin.				○		
Zincir yağı	Yağ besleme hızını kontrol edin.	○					
Anahtar tetik	İnceleme.	○					
Kilit açma düğmesi	İnceleme.	○					
Yağ tankı kapağı	Sıklığını kontrol edin.	○					

Karbon fırçaların değiştirilmesi (Şek. 33 ve 34)

Karbon fırçaları düzenli olarak çıkarıp kontrol edin. Sınır işaretine kadar yıprandıkları zaman değiştirin. Karbon fırçaların temiz ve yuvaları içinde serbestçe kayar durumda kalmalarını sağlayın. Her iki karbon fırça aynı zamanda değiştirilmelidir. Sadece birbirinin aynısı olan fırçaları kullanın.

Fırça yuvası kapaklarını çıkarmak için bir tornavida kullanın. Aşınmış karbon fırçalarını dışarı çıkarın, yerlerine yenilerini geçirin ve fırça yuvası kapaklarını açılmayacak şekilde takın.

Aletin saklanması

Saklamadan önce aleti temizleyin. Zincir dişlisi kapağını çıkardıktan sonra talaşları ve testere tozlarını aletten temizleyin. Aleti temizledikten sonra, testere zincirini ve palayı yağlamak için yüksüz çalıştırın.

Palayı kınına takın.

Yağ tankını boşaltın ve zincir testereyi yerleştirin.

Ürünün EMNİYETLİ ve GÜVENİLİR durumda tutulması için tüm onarımlar, bakım ya da ayarlamalar Makita yetkili servis merkezleri tarafından, daima Makita yedek parçaları kullanılarak yapılmalıdır.

Çalışma süresi Öge		Kullanımdan önce	Her gün	Her hafta	3 ayda bir	Yılda bir	Saklamadan önce
Zincir yakalayıcı	İnceleme.			○			
Vida ve somunlar	İnceleme.			○			

014804

SORUN GİDERME

Onarım için servise gitmeden önce aşağıdaki kontrolleri yapın. Kılavuzda açıklanmayan bir problemle karşılaşırsanız aleti demonte etmeyin. Bunun yerine, Makita yetkili servis merkezlerine başvurun ve daima orijinal Makita yedek parçaları kullanın.

Arıza durumu	Neden	Çözüm
Zincirli testere başlatılamıyor.	İki batarya kartuşu takılı değil.	Şarj edilmiş batarya kartuşlarını takın.
	Batarya problemi (voltaj yetersiz).	Batarya kartuşunu şarj edin. Şarj etmek işe yaramıyorsa, batarya kartuşunu değiştirin.
Zincir çalışmıyor.	Zincir freni etkinleştirilmiş.	Zincir frenini serbest bırakın.
Kısa bir kullanımdan sonra motor duruyor.	Bataryanın şarj seviyesi düşük.	Batarya kartuşunu şarj edin. Şarj etmek işe yaramıyorsa, batarya kartuşunu değiştirin.
Zincirde hiç yağ yok.	Yağ tankı boş.	Yağ tankını doldurun.
	Yağ kılavuzu oluğu kötü.	Oyuğu temizleyin.
	Yağ iletimi düzgün ayarlanamıyor.	Yağ iletim miktarını ayarlayın.
Maksimum dev/dak oranına ulaşamıyor.	Batarya düzgün takılmamış.	Batarya kartuşunu kılavuzda açıklandığı gibi takın.
	Bataryanın şarj seviyesi düşük.	Batarya kartuşunu şarj edin. Şarj etmek işe yaramıyorsa, batarya kartuşunu değiştirin.
	Sürüş sistemi doğru işlemiyor.	Yerel yetkili servis merkezinden yardım isteyin.
Zincir freni etkinleştirilse bile zincir durmuyor: Makineyi hemen durdurun!	Fren bantı aşınmış.	Yerel yetkili servis merkezinden yardım isteyin.
Anormal vibrasyon: Makineyi hemen durdurun!	Kılavuz çubuğu veya testere zinciri gevşek.	Kılavuz çubuğu ve testere zinciri gerilimini ayarlayın.
	Alet arızası.	Yerel yetkili servis merkezinden yardım isteyin.

014805

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

⚠ DİKKAT:

- Bu aksesuarlar ve ek parçalar bu el kitabında belirtilen Makita aletiniz ile kullanılmak için tavsiye edilmektedir. Herhangi başka bir aksesuar ya da ek parça kullanılması insanlar için bir yaralanma riski getirebilir. Aksesuarları ya da ek parçaları yalnızca belirtilmiş olan kullanım amaçlarına uygun olarak kullanın.

Bu aksesuarlarla ilgili daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız bulunduğunuz yerdeki yetkili Makita servisine başvurun.

- Makita marka çeşitli batarya ve kartuş
- Testere zinciri
- Pala
- Pala kapağı
- Eğ
- Alet çantası

NOT:

- Listedeki bazı parçalar standart aksesuar olarak ürün paketinin içine dahil edilmiş olabilir. Aksesuarlar ülkeden ülkeye farklılık gösterebilir.

Gürültü

EN62841-1 ve EN ISO 11681-2'ye uygulanabilir olarak belirlenen tipik A ağırlıklı gürültü düzeyi:

Model DUC252

Ses basınç seviyesi (L_{pA}): 83 dB (A)
Ses gücü düzeyi (L_{WA}): 91 dB (A)
Belirsizlik (K): 3 dB (A)

Model DUC302

Ses basınç seviyesi (L_{pA}): 84 dB (A)
Ses gücü düzeyi (L_{WA}): 92 dB (A)
Belirsizlik (K): 3 dB (A)

NOT:

- Beyan edilen gürültü emisyonu değer(ler)i bir standart test yöntemine uygun şekilde ölçülmüştür ve bir aleti bir başkasıyla karşılaştırmak için kullanılabilir.
- Beyan edilen gürültü emisyonu değer(ler)i bir ön maruz kalma değerlendirmesi olarak da kullanılabilir.

⚠ UYARI:

- Kulak koruyucuları takın.
- Elektrikli aletin gerçek kullanımı sırasındaki gürültü emisyonu, aletin kullanım biçimlerine, özellikle işlenen iş parçasının türüne bağlı olarak beyan edilen değer(ler)den farklı olabilir.
- Gerçek kullanım koşullarındaki tahmini maruziyeti baz alan, operatörü koruyacak güvenlik önlemlerini mutlaka belirleyin (çalışma döngüsü içerisinde aletin kapalı olduğu ve aktif durumda olmasının yanı sıra boşta çalıştığı zamanlar gibi, bütün zaman dilimleri göz önünde bulundurarak).

Titreşim

EN62841-1 ve EN ISO 11681-2'ye göre uygulanabilir olarak belirlenen titreşim toplam değeri (üç eksenli vektör toplamı):

Model DUC252

Çalışma modu: ahşap kesme
Titreşim emisyonu ($a_{h,w}$): 4,7 m/s²
Belirsizlik (K) : 1,5 m/s²

Model DUC302

Çalışma modu: ahşap kesme
Titreşim emisyonu ($a_{h,w}$): 4,5 m/s²
Belirsizlik (K) : 1,5 m/s²

NOT:

- Beyan edilen titreşim toplam değer(ler)i bir standart test yöntemine uygun şekilde ölçülmüştür ve bir aleti bir başkasıyla karşılaştırmak için kullanılabilir.
- Beyan edilen titreşim toplam değer(ler)i bir ön maruz kalma değerlendirmesi olarak da kullanılabilir.

⚠ UYARI:

- Elektrikli aletin gerçek kullanımı sırasındaki titreşim emisyonu, aletin kullanım biçimlerine, özellikle işlenen iş parçasının türüne bağlı olarak beyan edilen değer(ler)den farklı olabilir.
- Gerçek kullanım koşullarındaki tahmini maruziyeti baz alan, operatörü koruyacak güvenlik önlemlerini mutlaka belirleyin (çalışma döngüsü içerisinde aletin kapalı olduğu ve aktif durumda olmasının yanı sıra boşta çalıştığı zamanlar gibi, bütün zaman dilimleri göz önünde bulundurarak).

UYGUNLUK BEYANLARI

Sadece Avrupa ülkeleri için

Uygunluk beyanları bu kullanma kılavuzuna Ek A olarak eklenmiştir.

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

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

www.makita.com



885324F990

IDE