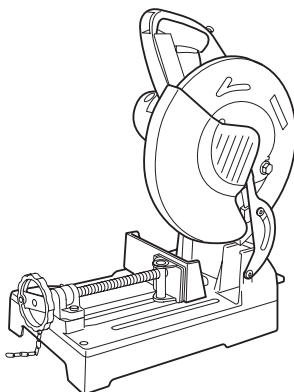




<b>EN</b>	<b>Metal Cutting Saw</b>	<b>INSTRUCTION MANUAL</b>	<b>5</b>
<b>SV</b>	<b>Metallkapsåg</b>	<b>BRUKSANVISNING</b>	<b>11</b>
<b>NO</b>	<b>Metallsag</b>	<b>BRUKSANVISNING</b>	<b>17</b>
<b>FI</b>	<b>Metallinleikkuusaha</b>	<b>KÄYTTÖOHJE</b>	<b>23</b>
<b>LV</b>	<b>Metālgriešanas zāģis</b>	<b>LIETOŠANAS INSTRUKCIJA</b>	<b>29</b>
<b>LT</b>	<b>Metalo pjovimo staklės</b>	<b>NAUDOJIMO INSTRUKCIJA</b>	<b>36</b>
<b>ET</b>	<b>Metallilõikesaag</b>	<b>KASUTUSJUHEND</b>	<b>42</b>
<b>RU</b>	<b>Отрезная машина по металлу</b>	<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>48</b>

## LC1230



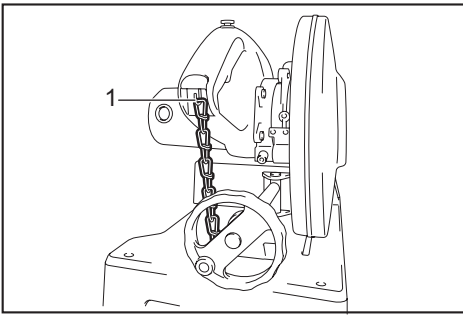


Fig.1

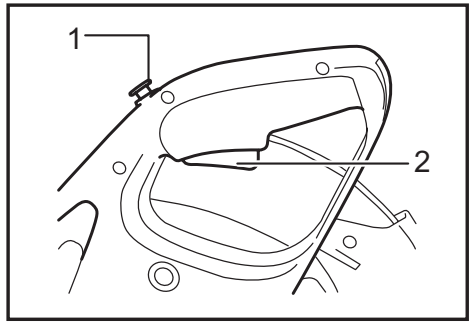


Fig.5

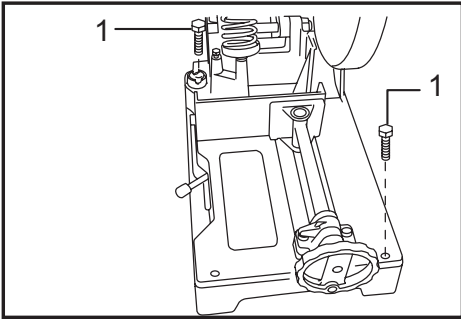


Fig.2

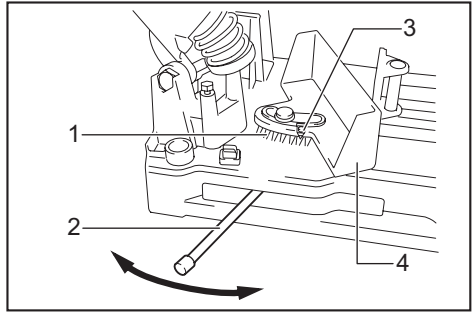


Fig.6

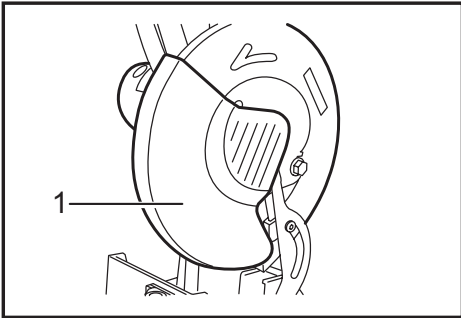


Fig.3

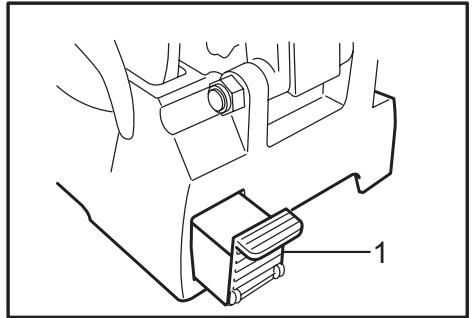


Fig.7

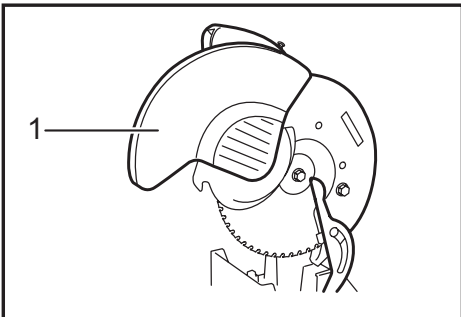


Fig.4

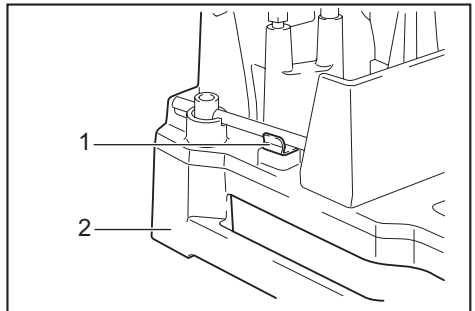


Fig.8

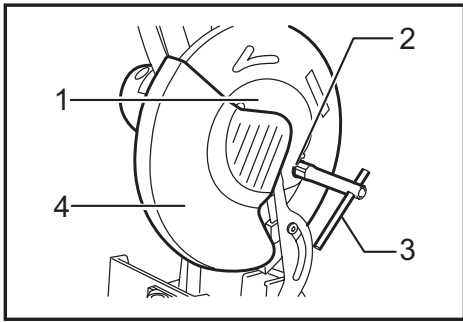


Fig.9

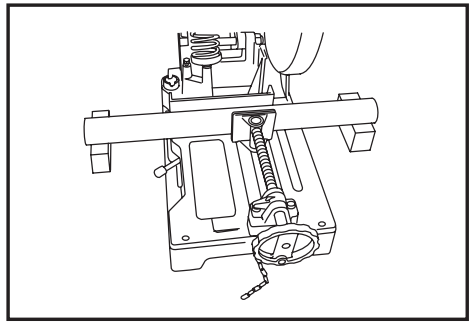


Fig.13

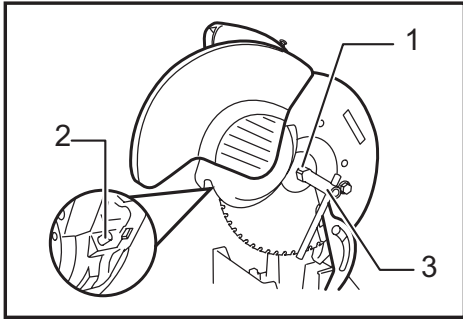


Fig.10

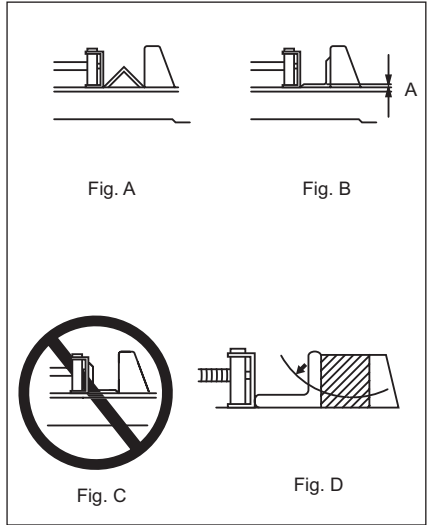


Fig.14

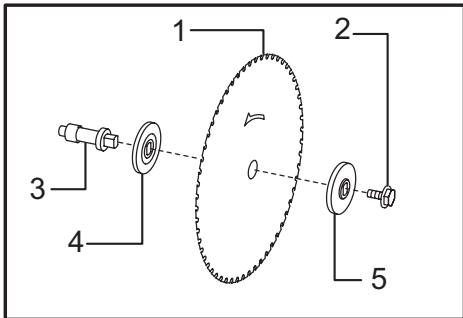


Fig.11

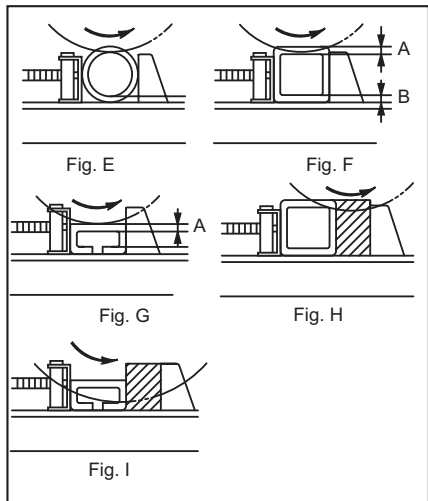


Fig.15

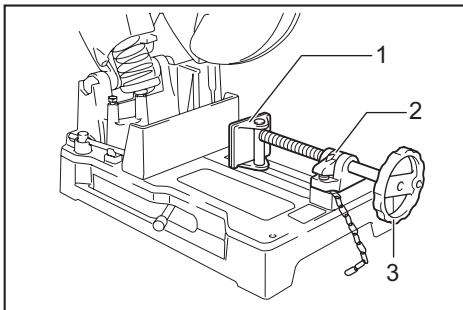


Fig.12

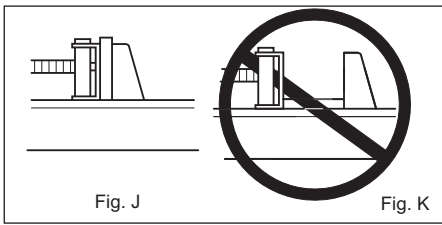


Fig.16

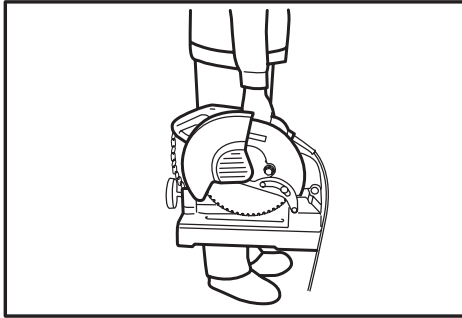


Fig.17

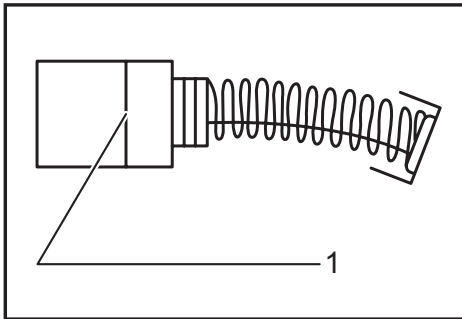


Fig.18

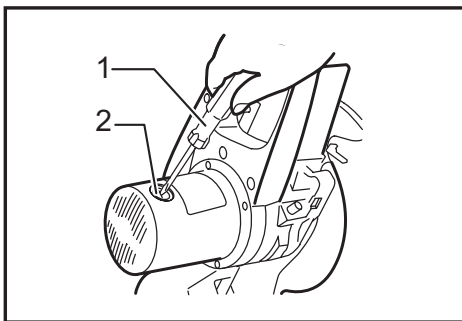


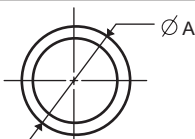
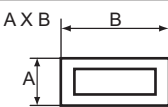
Fig.19

# SPECIFICATIONS

Model	LC1230
Blade diameter	305 mm
Hole (arbor) diameter	25.4 mm
Max. kerf thickness of the saw blade	2.5 mm
No load speed	1,700 min <sup>-1</sup>
Dimensions (L x W x H)	516 mm x 306 mm x 603 mm
Net weight	19.2 kg
Safety class	□/II








- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2014

## Cutting capacity

Workpiece shape			
Cutting angle	90°	115mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
	45°	90mm	85 mm x 85mm

## Symbols

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

	Read instruction manual.
	DOUBLE INSULATION
	Wear safety glasses.
	Do not place hand or fingers close to the blade.
	To avoid injury from flying debris, keep holding the saw head down, after making cuts, until the blade has come to a complete stop.
	For your safety, remove the chips, small pieces, etc. from the table top before operation.
	Only for EU countries Do not dispose of electric equipment together with household waste material! In observance of the European Directive, on Waste Electric and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

## Intended use

The tool is intended for cutting in mild steel and stainless steel with appropriate saw blades.

## Power supply

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

## For public low-voltage distribution systems of between 220 V and 250 V

Switching operations of electric apparatus cause voltage fluctuations. The operation of this device under unfavorable mains conditions can have adverse effects to the operation of other equipment. With a mains impedance equal or less than 0.25 Ohms it can be presumed that there will be no negative effects. The mains socket used for this device must be protected with a fuse or protective circuit breaker having slow tripping characteristics.

## Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-3-10:

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 107 dB(A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 115 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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

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

**⚠ WARNING:** Wear ear protection.

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

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

## Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-3-10:

Vibration emission ( $a_{h1}$ ) : 3.0 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

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

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

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

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

## EC Declaration of Conformity

### For European countries only

The EC declaration of conformity is included as Annex A to this instruction manual.

## SAFETY WARNINGS

### General power tool safety warnings

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

## Save all warnings and instructions for future reference.

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

### Safety instructions for metal cutting saws

- 1. Metal cutting saws are intended to cut ferrous material, they cannot be used with abrasive cut-off wheels for cutting ferrous material such as bars, rods, studs, etc.** Abrasive dust causes moving parts such as the lower guard to jam. Sparks from abrasive cutting will burn the lower guard and other plastic parts.
- 2. Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan can draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- 3. Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- 4. Do not operate the metal cutting saw near flammable or combustible materials.** Sparks and/or hot debris during cutting operation could ignite these materials.
- 5. Always use clamps to support the workpiece. Never support the workpiece by hand. Do not use this saw to cut pieces that are too small to be securely clamped.** If your hand is placed too close to the saw blade, there is an increased risk of injury from blade contact.
- 6. The workpiece must be stationary and clamped using the vise. Do not feed the workpiece into the blade or cut "freehand" in any way.** Unrestrained or moving workpieces could be thrown at high speeds, causing injury.
- 7. Never cross your hand over the intended line of cutting either in front or behind the saw blade.** Supporting the workpiece "cross handed" i.e. holding the workpiece to the right of the saw blade with your left hand or vice versa is very dangerous.
- 8. Do not reach behind the vise stop with either hand from either side of the saw blade, to remove scraps, or for any other reason while the blade is spinning.** The proximity of the spinning saw blade to your hand may not be obvious and you may be seriously injured.
- 9. Inspect your workpiece before cutting. If the workpiece is bowed or warped, always make certain that there is no gap between the clamped workpiece, vise and vise stop along the line of the cut.** Bent or warped workpieces can twist or shift and may cause binding on the spinning saw blade while cutting.

10. **Do not use the saw until the table is clear of all tools, scraps, etc., except for the workpiece.** Small debris or loose pieces of ferrous or other objects on the table that contact the revolving blade can be thrown with high speed.
  11. **Cut only one workpiece at a time.** Stacked multiple workpieces cannot be adequately clamped or braced and may bind on the blade or shift during cutting.
  12. **Ensure the power tool is mounted or placed on a level, firm work surface before use.** A level and firm work surface reduces the risk of the power tool becoming unstable.
  13. **Provide adequate support such as blocks, saw horses, etc. for a workpiece that is wider or longer than the table top.** Workpieces longer or wider than the metal cutting saw table can tip if not securely supported. If the cut-off piece or workpiece tips, it can lift the lower guard or be thrown by the spinning blade.
  14. **Do not use another person as a substitute for a table extension or as additional support.** Unstable support for the workpiece can cause the blade to bind or the workpiece to shift during the cutting operation pulling you and the helper into the spinning blade.
  15. **The cut-off piece must not be jammed or pressed by any means against the spinning saw blade.** If confined, i.e. using length stops, the cut-off piece could get wedged against the blade and thrown violently.
  16. **Always use the vise and properly support the workpiece considering its shape.** For example, Rods and channels have a tendency to roll or shift while being cut, causing the blade to "bite" and pull the work with your hand into the blade.
  17. **Let the blade reach full speed before contacting the workpiece.** This will reduce the risk of the workpiece being thrown.
  18. **If the workpiece or blade becomes jammed, turn the power tool off. Wait for all moving parts to stop and disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack. Then work to free the jammed material.** Continued sawing with a jammed workpiece could cause loss of control or damage to the power tool.
  19. **After finishing the cut, release the switch, hold the saw head down and wait for the blade to stop before removing the cut-off piece.** Reaching with your hand near the coasting blade is dangerous.
  20. **Hold the handle firmly when making an incomplete cut or when releasing the switch before the saw head is completely in the down position.** The braking action of the saw may cause the saw head to be suddenly pulled downward, causing a risk of injury.
  21. **The outside diameter of the saw blade must be the specified capacity.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
  22. **The arbour size of saw blade and flanges must properly fit the spindle of the power tool.** Saw blade and flanges with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
  23. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.**
  24. **Do not use the metal cutting saw to cut other than mild steel or stainless steel.**
- Additional instructions**
1. **Never stand on the metal cutting saw.** Tipping over or unintentional contact with the cutting means could cause serious injury.
  2. **Never leave the power tool running unattended. Turn the power off. Do not leave tool until it comes to a complete stop.**
  3. **Do not operate saw without guards in place. Check blade guard for proper closing before each use. Do not operate saw if blade guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the blade guard into the open position.**
  4. **Keep hands out of the path of the saw blade. Avoid contact with any coasting blade. It can still cause serious injury.**
  5. **Always secure all moving portions before carrying the power tool.**
  6. **Check the blade carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged blade immediately.**
  7. **Use only flanges specified for this tool.**
  8. **Always use undamaged flanges and fixing bolt that are of correct diameter for the blade. Proper flanges support the blade thus reducing the possibility of blade breakage.**
  9. **Make sure the shaft lock is released before turning the power tool on.**
  10. **Hold the handle firmly. Be aware that the saw moves up or down slightly during start-up and stopping.**
  11. **Make sure the blade is not contacting the workpiece before turning the power tool on.**
  12. **Before using the power tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced blade.**
  13. **Stop operation immediately if you notice anything abnormal.**
  14. **Do not attempt to lock the trigger in the "ON" position.**
  15. **Always use accessories recommended in this manual. Use of improper accessories such as abrasive wheels may cause an injury.**
  16. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

## 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.

# INSTALLATION

## Positioning the tool

### ► Fig.1: 1. Hook

When the tool is shipped from the factory, the handle is locked. Release the handle from the lowered position by lowering it slightly and removing the chain from the hook on the handle. Bolt the tool with two bolts to a level and stable surface using the bolt holes provided in the tool base. This will help prevent tipping and possible injury.

### ► Fig.2: 1. Bolt

# FUNCTIONAL DESCRIPTION

## ⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

## Blade guard

### ► Fig.3: 1. Blade guard

When lowering the handle, the blade guard rises automatically. The guard is spring loaded so it returns to its original position when the cut is completed and the handle is raised. NEVER DEFEAT OR REMOVE THE BLADE GUARD OR THE SPRING WHICH ATTACHES TO THE GUARD.

In the interest of your personal safety, always maintain the blade guard in good condition. Any irregular operation of the blade guard should be corrected immediately. Check to assure spring loaded return action of guard. NEVER USE THE TOOL IF THE BLADE GUARD OR SPRING IS DAMAGED, FAULTY OR REMOVED. DOING SO IS HIGHLY DANGEROUS AND CAN CAUSE SERIOUS PERSONAL INJURY.

If the blade guard is especially dirty, use the supplied socket wrench to loosen the hex bolt holding the center cover. Loosen the hex bolt by turning it counterclockwise and raise the blade guard and center cover. With the blade guard so positioned, cleaning can be more completely and efficiently accomplished. When cleaning is complete, reverse procedure above and secure bolt. Do not remove spring holding blade guard. DO NOT DEFEAT OR REMOVE GUARD.

### ► Fig.4: 1. Blade guard

## Switch action

## ⚠ CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- When not using the tool, remove the lock-off button and store it in a secure place. This prevents unauthorized operation.

### ► Fig.5: 1. Lock-off button 2. Switch trigger

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.

## Setting for desired cutting angle

## ⚠ CAUTION:

- Always tighten the hex bolt securely after changing the cutting angle.

### ► Fig.6: 1. Graduation 2. Lever 3. indicator 4. Vise stop

To change the cutting angle, loosen the lever. Move the vise stop so that the indicator will point to the desired graduation. Then tighten the lever to secure the vise stop.

## Dust collection

### ► Fig.7: 1. Dust box

## ⚠ CAUTION:

- Do not touch any part of the dust box except its handle immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.

This tool is equipped with the dust box to collect dust and cut chips. When the dust box is full, hold the handle of the dust box and raise it slightly. Then pull the dust box out of the tool base. Empty the dust box of its contents.

# ASSEMBLY

## ⚠ CAUTION:

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

## Socket wrench storage

### ► Fig.8: 1. Wrench holder 2. Base

The socket wrench is stored as shown in the figure. When using the socket wrench, pull it out of the wrench holder. After using the socket wrench, return it to the wrench holder.

## Installing or removing saw blade

### ► Fig.9: 1. Center cover 2. Hex bolt 3. Socket wrench 4. Blade guard

## ⚠ CAUTION:

- When mounting the blade, make sure that the direction of the arrow on the surface of the blade matches the direction of the arrow on the blade case.
- Use only the Makita socket wrench provided to install or remove the blade. Failure to do so may result in overtightening or insufficient tightening of the hex bolt. This could cause a personal injury.
- Do not touch the blade immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.

To remove the blade, use the socket wrench to loosen the hex bolt holding the center cover by turning it counterclockwise. Raise the blade guard and center cover. Press the shaft lock to lock the spindle and use the socket wrench to loosen the hex bolt by turning counterclockwise. Then remove the hex bolt, outer flange and blade.

### ► Fig.10: 1. Hex bolt 2. Shaft lock 3. Socket wrench



To install the blade, mount the inner flange, saw blade, outer flange and hex bolt onto the spindle in that order. Tighten the hex bolt by turning clockwise while pressing the shaft lock. Return the blade guard and center cover to the original position. Then tighten the hex bolt clockwise to secure the center cover. Lower the handle to make sure that the blade guard moves properly.

- **Fig.11:** 1. Carbide-tipped saw blade 2. Hex bolt  
3. Spindle 4. Inner flange 5. Outer flange

## Securing workpiece

### ⚠ CAUTION:

- Always set the vise nut to the right fully when securing the workpiece. Failure to do so may result in insufficient securing of the workpiece. This could cause the workpiece to be ejected or cause damage to the blade.

By turning the vise handle counterclockwise and then flipping the vise nut to the left, the vise is released from the shaft threads and can be moved rapidly in and out. To grip workpieces, push the vise handle until the vise plate contacts the workpiece. Flip the vise nut to the right and then turn the vise handle clockwise to securely retain the workpiece.

- **Fig.12:** 1. Vise plate 2. Vise nut 3. Vise handle

Long workpieces must be supported by blocks of non-flammable material on either side so that it will be level with the base top.

- **Fig.13**

## OPERATION

### Cutting operation

### ⚠ CAUTION:

- Never attempt to cut workpieces less than 2 mm thick except pipe or workpieces which cannot be secured firmly with the vise. The piece cut off may be caught by the blade, causing dangerous scattering of chips and/or damage to the carbide-tips. Possible serious injury may result.
- Do not apply excessive pressure on the handle when cutting. Too much pressure may result in overload of the motor, decreased cutting efficiency and/or damage to the carbide-tips or blade itself.
- Too little pressure on the handle may result in more sparks and premature blade wear.
- Do not touch the blade, workpiece or cutting chips immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
- If the blade stops during operation, makes an odd noise or begins to vibrate, switch off the tool immediately. Replace cracked or damaged blade with a new one.
- Do not cut aluminum, wood, plastics, concrete, tiles, etc.
- Always use carbide-tipped saw blades appropriate for your job. The use of inappropriate saw blades may cause a poor cutting performance and/or present a risk of personal injury.

Hold the handle firmly. Switch on the tool and wait until the blade attains full speed. Then lower the handle gently to bring the blade close to the workpiece. When the blade makes contact, ease into the cut gently at first, then gradually add pressure as the cutting position steadies. Your pressure on the handle should be adjusted to produce the minimum amount of sparks. When the cut is completed, switch off the tool and WAIT UNTIL THE BLADE HAS COME TO A COMPLETE STOP before returning the handle to the fully elevated position. If the handle is raised while the blade is still rotating, the piece cut off may be caught by the blade, causing dangerous scattering of chips. When cutting only part of the way into a workpiece, raise the handle while the blade is rotating. Switching off during the cut may cause damage to the carbide-tips as they contact the workpiece.

### Cutting angles

- **Fig.14**

Secure the workpiece in the vise as shown in the Figure A and proceed to cut it. The saw blade life will be shortened if the workpiece is cut as shown in the Fig B.

### ⚠ CAUTION:

- Do NOT cut the workpiece as shown in the Fig. C since this may cause it to be ejected from the vise, possibly resulting in injury.

The saw blade is subjected to greater wear when the area A in the Fig. B is cut. Place a wooden block up against the workpiece as shown in the Fig. D so that the saw blade will enter area A at an angle. This will help to extend the saw blade life.

The allowable cutting dimensions are reduced when a wooden block is used. Use a wooden block whose dimensions are equivalent to the maximum allowable cutting dimensions minus the dimensions of the workpiece to be cut. This will further minimize the shortening of the saw blade life.

### Cutting pipes, squares and channels

- **Fig.15**

The saw blade is subjected to greater wear when the areas A and B in figure F and figure G are cut. Place a wooden block up against the workpiece as shown in figure H and figure I so that the saw blade will enter areas A and B at an angle. This will help to minimize the shortening of the saw blade life.

The allowable cutting dimensions are reduced when a wooden block is used. Use a wooden block whose dimensions are equivalent to the maximum allowable cutting dimensions minus the dimensions of the workpiece to be cut. This will further minimize the shortening of the saw blade life.

### Cutting rectangles

- **Fig.16**

Secure the workpiece in the vise as shown in figure J, and proceed to cut it.

### ⚠ CAUTION:

- Do NOT cut the workpiece as shown in figure K since this may cause it to be ejected from the vise, possibly resulting in injury.

## Carrying tool

### ► Fig.17

Fold down the tool head to the position where you can attach the chain to the hook on the handle. Grasp the carrying grip when carrying the tool.

## MAINTENANCE

### ▲ CAUTION:

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

## Replacing saw blade

Continuing to use a dull and worn blade may cause motor overload and decreased cutting efficiency. Replace with a new blade as soon as it is no longer effective.

## Replacing carbon brushes

### ► Fig.18: 1. Limit mark

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.

### ► Fig.19: 1. Screwdriver 2. Brush holder cap

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.

## After use

After use, wipe off chips and dust adhering to the tool with a cloth or the like. Keep the blade guard clean according to the directions in the previously covered section titled "Blade guard". Lubricate the sliding portions with machine oil to prevent rust.

## 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.

- Carbide-tipped saw blade (Refer to our website or contact your local Makita dealer for the correct saw blades to be used for the material to be cut.)
- Safety goggle
- Socket wrench
- Lock-off button (Switch button)

### NOTE:

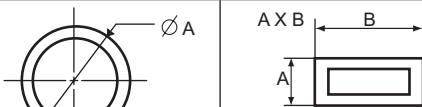
- Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

## SPECIFIKATIONER

Modell	LC1230
Klingdiameter	305 mm
Håldiameter (axel)	25,4 mm
Max skärtjocklek på sågklingan	2,5 mm
Hastighet utan belastning	1 700 min <sup>-1</sup>
Dimensioner (L x B x H)	516 mm x 306 mm x 603 mm
Nettovikt	19,2 kg
Säkerhetsklass	□/II








- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Vikt enligt EPTA-procedur 01/2014

### Kapningskapacitet

Arbetsstyckets form		
Kapvinkel	90°	115 mm
	45°	90 mm
		75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm 85 mm x 85 mm

### Symboler

Följande visar symbolerna som används för utrustningen. Se till att du förstår innebörden innan du använder bormaskinen.

	Läs bruksanvisningen.
	DUBBEL ISOLERING
	Använd skyddsglasögon.
	Håll inte handen eller fingrarna i närheten av sågbladet.
	Undvik skador från flygande materialrester, fortsätt efter sågning att hålla ned såghuvudet tills bladet har stannat helt.
	Avlägsna av säkerhetsskäl spån, småbitar etc. från bordets översida innan arbetet påbörjas.
	Endast för EU-länder Elektrisk utrustning får inte kastas i hushållsavfallet! Enligt EU-direktivet som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska utjämt elektrisk utrustning sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

### Avsedd användning

Verktyget är med lämpliga sågklingor avsett för skärning i olegerat och rostfritt stål.

### Strömförsörjning

Maskinen får endast anslutas till elnät med samma spänning som anges på typplåten och med enfasig växelström. De är dubbelisolerade och får därför också anslutas i ojordade vägguttag.

### Avsedd för elnät med 220-250 V

Att starta och stänga av elektriska apparater medför spänningsvariationer. Om denna maskin används under ogynnsamma nätspänningsförhållanden kan funktioner hos annan utrustning påverkas negativt. I elnät med ett motstånd på högst 0,25 Ohm är det rimligt att anta att negativa effekter inte förekommer. Nätuttaget för den här enheten måste vara försett med trög säkring eller skyddsavbrytare.

## Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-3-10:

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 107 dB (A)

Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 115 dB (A)

Mättolerans (K): 3 dB (A)

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

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

**⚠ VARNING:** Använd hörselskydd.

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

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

## Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma) bestämt enligt EN62841-3-10:

Vibrationsemission ( $a_h$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

Mättolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

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

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

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

## EG-försäkran om överensstämmelse

### Gäller endast inom EU

EG-försäkran om överensstämmelse inkluderas som bilaga A till denna bruksanvisning.

## SÄKERHETSVARNINGAR

### Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

**⚠ VARNING:** Läs alla säkerhetsvarningar, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer det här maskinen. Underlåtenhet att följa instruktionerna kan leda till elstötar, brand och/eller allvariga personskador.

### Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

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

### Säkerhetsinstruktioner för metallkapsågar

- 1. Metallkapsågar är avsedda för att såga i järnmaterial. De får inte användas med kapskivor för att kapa järnmaterial som stänger, armeringsjärn, nitar etc.** Abrasivt damm gör så att rörliga delar som det nedre skyddets fastnar. Gnistor från abrasivt kapande kommer att bränna det nedre skyddet och andra plastdelar.
- 2. Rengör regelbundet verktygets ventilationsöppningar.** Motorns fläkt kan suga in damm i höljet och överdriven ansamling av pulvriserad metall kan orsaka elektrisk fara.
- 3. Använd personlig skyddsutrustning. Använd visir, korgglasögon eller skyddsglasögon beroende på arbetsuppgift. Använd om lämpligt dammask, hörselskydd, handskar och verkstadsförkläde som kan stoppa små fragment.** Ögonskyddet måste kunna stoppa flygande fragment som uppstår vid olika arbeten. Dammskyddet eller andningskyddet måste kunna filtrera partiklar som uppstår vid olika arbetsuppgifter. Långvarig exponering för kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
- 4. Använd inte metallkapsågen nära brandfarliga eller antändliga material.** Gnistor och/eller heta föremål under skärarbetet kan antända sådana material.
- 5. Använd alltid klämmor för att hålla fast arbetsstycket. Stöd aldrig arbetsstycket för hand. Använd inte denna såg för att såga ut bitar som är för små för att kunna klämmas fast ordentligt.** Om din hand är placerad för nära sågklingen finns det en ökad risk för skada från kontakt med klingan.
- 6. Arbetsstycket måste vara stillasittande och fastklämt i städet. Mata inte in arbetsstycket i klingan eller kapa på "fri hand" på något sätt.** Lösa eller rörliga arbetsstycken kan slungas ut med hög hastighet och orsaka skada.
- 7. För aldrig händerna över den avsedda kaplinjen, varken framför eller bakom sågklingen.** Att stödja arbetsstycket "korsvis" t.ex. genom att hålla arbetsstycket på höger sida med vänster hand eller vice versa är mycket farligt.
- 8. Sträck inte in någon av händerna bakom städstoppet på någondera sidan av sågklingen, varken för att ta bort rester eller av några andra orsaker när klingan snurrar.** Närheten från den roterande sågklingen och din hand kanske inte är uppenbar och du kan skada dig allvarigt.

9. **Inspektera arbetsstycket innan kapning. Om arbetsstycket blir böjt eller skevt, se alltid till att det inte finns något mellanrum mellan det fastklämda arbetsstycket, städet och städstoppet utmed såglinjen.** Böjda eller vrängda arbetsstycken kan vrida sig eller flyttas och göra så att den roterande sågklingan fastnar när du kapar.
10. **Använd inte sågen innan bordet är fritt från alla verktyg, skräp mm., förutom arbetsstycket.** Små föremål eller lösa järnbitar eller andra föremål på bordet som kommer i kontakt med den roterande klingan kan slungas iväg med hög hastighet.
11. **Kapa endast ett arbetsstycke i taget.** Flera arbetsstycken staplade på varandra kan inte klämmas fast/stötts ordentligt och kan göra så att klingan fastnar eller flyttas vid kapning.
12. **Se till att elverket är monterat eller placerat på en plan, stabil arbetsyta innan användning.** En plan och stabil arbetsyta minskar risken för att elverket blir instabilt.
13. **Applicera tillräckligt med stöd, som block, sågbock etc. för arbetsstycken som är längre eller bredare än bordsskivan.** Arbetsstycken som är längre eller bredare än metallkapsågens bord kan välta om de inte stöds ordentligt. Om den kapade delen eller arbetsstycket välter kan de lyfta det nedre skyddet eller slungas ut av den roterande klingan.
14. **Använd inte en annan person som ersättning för en bordsförlängning eller som extra stöd.** Ostabil stöd för arbetsstycket kan göra så att klingan fastnar eller så att arbetsstycket flyttas vid kapning, vilket kan dra både dig och den assisterande personen in i den roterande klingan.
15. **Den kapade delen får inte fastna eller tryckas mot den roterande sågklingan på något sätt.** Om den begränsas, t.ex. med långstopp, kan den kapade delen fastna mot klingan och slungas kraftigt.
16. **Använd alltid städet och stöd arbetsstycket korrekt med hänsyn till dess form.** Stänger och kanaler har till exempel en tendens att rulla när de kapas vilket får klingan att "bita" och dra arbetsstycket med din hand in i klingan.
17. **Låt klingan uppnå full hastighet innan den kommer i kontakt med arbetsstycket.** Detta minskar risken för att arbetsstycket slungas iväg.
18. **Om arbetsstycket eller klingan fastnar, stäng av elverket. Vänta tills alla rörliga delar stannat och koppla från kontakten från strömkällan och/eller ta bort batteripaketet. Därefter kan du avlägsna det material som har fastnat.** Att fortsätta såga med ett arbetsstycke som har fastnat kan leda till förlust av kontroll eller skada på elverket.
19. **När du har kapat färdigt, släpp knappen, håll nere såghuvudet och vänta tills klingan har stannat innan du tar bort den kapade delen.** Att sträcka in handen nära den roterande klingan är farligt.
20. **Håll handtaget stadigt när du gör ett ofullständigt kap eller när du släpper knappen innan såghuvudet är hela vägen nere.** Sågens bromsfunktion kan leda till att såghuvudet plötsligt dras nedåt och orsaka skada.
21. **Sågklingans utvändiga diameter måste vara av den angivna kapaciteten.** Tillbehör i olämplig storlek kan inte skyddas eller styras tillräckligt väl.
22. **Styrhålet på sågklinga och flänsar måste exakt passa elverket spindelstorlek.** Sågklinga och flänsar med styrhål som inte passar monteringen på elverket orsakar obalans, överdriven vibration och eventuellt att användaren förlorar kontrollen över verket.
23. **Tillbehörens nominella varvtal måste vara minst lika med det maximala varvtalet som anges på verket.**
24. **Använd inte metallkapsågen för att skära något annat än mildt stål eller rostfritt stål.**

#### Ytterligare instruktioner

1. **Stå aldrig på metallkapsågen.** Vältning eller oavsiktlig kontakt med skärdelarna kan orsaka allvarliga skador.
2. **Lämna aldrig elverket obevakat när det är igång. Bryt strömmen. Lämna inte maskinen förrän den har stannat helt.**
3. **Använd inte sågen om inte skydden är på plats. Kontrollera att klingskyddet är stängt före varje sågning. Använd inte sågen om klingskyddet kärvar och inte stängs omedelbart. Kila aldrig fast klingskyddet i öppet läge.**
4. **Håll händerna borta från klingans sågbana. Undvik kontakt med roterande sågklingor. De kan fortfarande orsaka allvarliga skador.**
5. **Fäst alltid alla rörliga delar innan du bär elverket.**
6. **Kontrollera före användning att klingan inte är sprucken eller skadad. Byt omedelbart ut en skadad eller sprucken klinga.**
7. **Använd endast flänsar som är avsedda för den här maskinen.**
8. **Använd alltid oskadade flänsar och fästbult som har korrekt diameter för klingan. Rätt flänsar stöder klingan och minskar därigenom risken för att klingan går sönder.**
9. **Se till att spindelåset är öppet innan elverket slås på.**
10. **Håll stadigt i handtaget. Var uppmärksam på att sågen rör sig något upp och ned under start och stopp.**
11. **Se till att klingan inte är i kontakt med arbetsstycket innan du sätter på elverket.**
12. **Låt elverket vara igång en stund innan det används på arbetsstycket. Kontrollera att klingan inte vibrerar eller skakar mycket som innebär att den är felaktigt monterad eller dåligt balanserad.**
13. **Stanna maskinen omedelbart om du lägger märke till något onormalt.**
14. **Försök inte att låsa avtryckaren i läge "PA".**
15. **Använd alltid de tillbehör som rekommenderas i denna bruksanvisning. Opassande tillbehör som till exempel sliprondeller kan orsaka skada om de används.**
16. **Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in dammet eller får något på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsdatablad.**

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

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

# INSTALLATION

## Placering av maskinen

### ► Fig.1: 1. Krok

När maskinen levereras från fabriken är handtaget låst. Frigör handtaget från det nedsänkta läget genom att lätt trycka ner det och ta bort kedjan från kroken på handtaget.

Fäst maskinen på en plan och stabil yta med två bultar genom bulthålarna som finns i basplattan. Detta hindrar maskinen från att välta och orsaka skada.

### ► Fig.2: 1. Bult

# FUNKTIONSBESKRIVNING

## ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan du justerar eller funktionskontrollerar maskinen.

## Bladskydd

### ► Fig.3: 1. Bladskydd

När handtaget sänks ned, höjs klingskyddet automatiskt. Klingskyddet är försett med en fjäder så att det går tillbaka till ursprungsläget när sågningen är avslutad och handtaget höjs. BLOCKERA ALDRIG OCH AVLÄGSNA ALDRIG KLINGSKYDDET ELLER FJÄDERN SOM FÄSTER KLINGSKYDDET.

För din personliga säkerhet bör klingskyddet alltid hållas i gott skick. Om klingskyddet inte fungerar som det ska måste detta åtgärdas direkt. Kontrollera även att fjädern gör att klingskyddet går tillbaka. ANVÄND ALDRIG MASKINEN OM KLINGSKYDDET ELLER FJÄDERN ÄR SKADADE, INTE FUNGERAR KORREKT ELLER ÄR BORTTAGNA. SÅDAN ANVÄNDNING ÄR MYCKET FÄRLIG OCH KAN ORSAKA ALLVARLIGA PERSONSKADOR.

Om klingskyddet är mycket smutsigt lossar du insexbulten som fäster mitthöljet, med hylsnyckeln. Lossa sexkantsbulten genom att vrida den moturs och lyft klingskyddet och mitthöljet. Med klingskyddet i detta läge är en mer noggrann och effektiv rengöring möjlig. När rengöringen är klar gör du i omvänd ordning och drar åt bulten. Ta inte bort det fjäderupphängda klingskyddet. KLINGSKYDDET FÄR ALDRIG BLOCKERAS ELLER TAS BORT.

### ► Fig.4: 1. Bladskydd

## Avtryckarens funktion

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Innan du ansluter maskinen till elnätet ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.
- När maskinen inte används skall säkerhetsknappen tas bort och förvaras på ett säkert ställe. På så vis kan ingen obehörig använda sågen.

### ► Fig.5: 1. Säkerhetsknapp 2. Avtryckarknapp

Säkerhetsknappens funktion är att förhindra att avtryckaren oavsiktligt trycks in.

För att starta maskinen trycker du först in säkerhetsknappen och sedan trycker du in avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa maskinen.

## Inställning av önskad kapvinkel

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Dra alltid åt sexkantsbulten ordentligt efter att kapvinkeln har ändrats.

### ► Fig.6: 1. Gradering 2. Spak 3. indikator 4. Skruvstyckets stopp

Lossa på reglaget för att ändra kapvinkeln. Flytta skruvstödets stopp så att indikatorn pekar på önskad graderingsinställningen. Dra sedan åt reglaget för att fästa skruvstödets stopp.

## Spånuppsamling

### ► Fig.7: 1. Dammuppsamlingslåda

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Rör inte vid någon del av spånuppsamlingslådan förutom dess handtag direkt efter avslutat arbete. Den kan vara extremt varmt och orsaka brännskador.

Maskinen är försedd med spånuppsamlingslåda för att samla upp damm och sågspån. Ta tag i spånuppsamlingslådans handtag och lyft det lätt när lådan är full. Dra sedan ut spånuppsamlingslådan ur maskinens bottenplatta och töm den på dess innehåll.

# MONTERING

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan maskinen repareras.

## Förvaring av hylsnyckel

### ► Fig.8: 1. Nyckelhållare 2. Bottenplatta

Hylsnyckeln förvaras på det sätt som framgår av bilden. Dra ut hylsnyckeln ur dess hållare när den ska användas och sätt tillbaka den i hållaren igen efter användning.



## Montering eller borttagning av sågblad

- **Fig.9:** 1. Mitthölje 2. Sexkantskruv 3. Hylsnyckel 4. Klingskydd

### **FÖRSIKTIGT:**

- När sågklingan monteras är det viktigt att se till att pilens riktning på klingans yta stämmer överens med pilens riktning på klingans kåpa.
- Använd endast medföljande hylsnyckel från Makita för att montera eller demontera klingan. Om inte detta görs kan det leda till att insexbulten dras åt för hårt eller för löst, vilket kan orsaka personskada.
- Rör inte klingan direkt efter avslutat arbetet. Den kan vara extremt varmt och orsaka brännskador.

När du ska ta ur klingan använder du hylsnyckeln för att lossa på insexbulten som håller fast mitthöljet, genom att vrida den moturs. Lyft på klingskyddet och mitthöljet. Tryck på spindellåset för att låsa spindeln och använd hylsnyckeln för att lossa på sexkantsbulten genom att vrida den moturs. Ta sedan bort sexkantsbulten, yttre flänsen och klingan.

- **Fig.10:** 1. Sexkantskruv 2. Spindellås 3. Hylsnyckel

Montera klingan genom att sätta på den inre flänsen, sågklingan, yttre flänsen och sexkantsbulten på spindeln i den ordningen. Dra sedan åt sexkantsbulten genom att vrida den medurs samtidigt som du trycker på spindellåset. Sätt tillbaka klingskyddet och mitthöljet i dess ursprungliga läge. Dra sedan åt sexkantsbulten medurs för att fästa mitthöljet. Sänk ner handtaget för att försäkra dig om att klingskyddet fungerar som det ska.

- **Fig.11:** 1. Sågblad i hårdmetall 2. Sexkantskruv 3. Spindel 4. Innerfläns 5. Yttre fläns

## Fastsättning av arbetsstycke

### **FÖRSIKTIGT:**

- Sätt alltid skruvstädets mutter så långt till höger som det går när arbetsstycket sätts fast. I annat fall kan det leda till att arbetsstycket inte fästs tillförlitligt. Detta kan orsaka att arbetsstycket kastas ut eller orsaka skador på klingan.

Genom att vrida skruvstyckets handtag moturs och sedan fälla över skruvstyckets mutter åt vänster, frigörs skruvstycket från gängspindeln och kan snabbt flyttas inåt och utåt. Vid fastsättning av arbetsstycken, trycker du skruvstyckets handtag tills skruvstyckets platta kommer i kontakt med arbetsstycket. Fäll skruvstyckets mutter åt höger, och vrid sedan skruvstyckets handtag medurs för att arbetsstycket skall hållas kvar säkert.

- **Fig.12:** 1. Tvingens platta 2. Tvingmutter 3. Skruvstyckets handtag

Långa arbetsstycken måste stödjas på båda sidor av klossar som är gjorda av icke brännbart material, så att de kommer i nivå med bottenplattans övre del.

- **Fig.13**

## ANVÄNDNING

## Kapningsförfarande

### **FÖRSIKTIGT:**

- Försök aldrig att kapa arbetsstycken som är tunnare än 2 mm förutom rör eller arbetsstycken som inte kan fästas ordentligt i skruvstället. Den avkapade biten kan fångas av klingan och orsaka farlig spridning av spån och/eller skada hårdmetallspetsarna. Vilket kan leda till allvarlig skada som följd.
- Tryck inte för mycket på handtaget vid kapningen. Ett överdrivet tryck kan leda till att motorn överbelastas, minskad kapningseffekt och/eller skada på hårdmetallspetsarna eller själva klingan.
- För lite tryck på handtaget kan leda till större gnistbildning och utslitning av klingan i förtid.
- Rör inte klingan, arbetsstycket eller skärspån direkt efter avslutat arbete eftersom de kan vara mycket heta och orsaka brännskador.
- Stäng omedelbart av maskinen om klingan stannar under användningen, ger ifrån sig konstigt ljud eller börjar vibrera. Byt ut sprucken eller skadad klinga mot en ny.
- Kapa inte aluminium, trä, plast, betong, kakel etc.
- Använd alltid en sågklinga med hårdmetallspetsar som lämpar sig för jobbet. Användning av olämpliga sågklingor kan leda till sämre kapprestanda och/eller risk för personskada.

Håll stadigt i handtaget. Sätt på maskinen och vänta tills klingan uppnått full hastighet. Sänk sedan ner handtaget försiktigt så att klingan förs nära arbetsstycket. Påbörja försiktigt kapningen när klingan kommer i kontakt med arbetsstycket och öka därefter gradvis trycket allt eftersom kapläget stabiliseras. Justera ditt tryck på handtaget för att ge ett minimum av gnistbildning. När kapningen är avslutad stänger du av maskinen och **VÄNTAR TILLS KLINGAN HAR STANNAT HELT** innan du för tillbaka handtaget till dess helt upphöjda läge. Om handtaget höjs medan klingan fortfarande roterar kan den avkapade biten fångas upp av klingan och orsaka farlig spridning av spån. När du endast kapar en bit in i ett arbetsstycke skall handtaget höjas medan klingan roterar. Att stänga av maskinen under kapningen kan skada hårdmetallspetsarna eftersom det kommer i kontakt med arbetsstycket.

## Kapning av vinklar

- **Fig.14**

Fäst arbetsstycket i skruvstället enligt figur A och utför sedan kapningen. Klingans livslängd kortas ned om arbetsstycket kapas enligt figur B.

### **FÖRSIKTIGT:**

- Kapa inte arbetsstycket på det sätt som visas i figur C eftersom detta kan orsaka att arbetsstycket kastas ut från skruvstället, vilket kan resultera i skada.

Sågklingan utsätts för mer slitage när området A i figur B kapas. Placera en tråkloss upp mot arbetsstycket enligt figur D så att klingan går in i vinkel i område A. Detta kommer att förlänga sågklingans livslängd. De tillåtna sågdimensionerna minskas när en tråkloss används. Använd en tråkloss som har samma dimensioner som de maximalt tillåtna kapdimensionerna, minus dimensionerna på det arbetsstycket som ska kapas. Detta kommer ytterligare att minimera risken för att sågklingan slits ut i förtid.

## Kapning av rör, kvadrater och kanaler

### ► Fig.15

Sågklingan utsätts för mer slitage när områdena A och B i figur F och G kapas. Placera en tråkloss upp mot arbetsstycket enligt figur H och I, så att sågklingan kommer att gå in i vinkel i område A och B. Detta kommer att hjälpa att minimera risken för att sågklingan slits ut i förtid.

De tillåtna sågdimensionerna minskas när en tråkloss används. Använd en tråkloss som har samma dimensioner som de maximalt tillåtna kapdimensionerna, minus dimensionerna för arbetsstycket som ska kapas. Detta kommer ytterligare att minimera risken för att sågklingan slits ut i förtid.

## Kapning av rektanglar

### ► Fig.16

Fäst arbetsstycket i skruvstället enligt figur J och utför sedan kapningen.

### **⚠ FÖRSIKTIGT:**

- Kapa inte arbetsstycket enligt figur K eftersom detta kan medföra att arbetsstycket kastas ut från skruvstället, vilket kan resultera i skada.

## Bära maskinen

### ► Fig.17

Fäll ner maskinhuvudet till det läge där du kan fästa kedjan på kroken i handtaget. Ta tag i bärhandtaget när du bär maskinen.

## UNDERHÅLL

### **⚠ FÖRSIKTIGT:**

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätkabeln urdragen innan inspektion eller underhåll utförs.
- Använd inte bensin, thinner, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

## Utbyte av sågklinga

Att fortsätta använda en slö och sliten klinga kan leda till att motorn överbelastas och att kapningen försämras. Byt ut den mot en ny klinga så snart den inte är effektiv längre.

## Byte av kolborstar

### ► Fig.18: 1. Slitmarkering

Ta bort och kontrollera kolborstarna regelbundet. Byt dem när de är slitna ner till slitmarkeringen. Håll kolborstarna rena så att de lätt kan glida in i hållarna. Båda kolborstarna ska bytas ut samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.

Använd en skruvmejsel för att ta bort locken till kolborstarna. Ta ur de utslitna kolborstarna, montera nya och montera locken.

### ► Fig.19: 1. Skruvmejsel 2. Kolhållarlock

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

## Efter användning

Ta bort de spån och det damm som har fastnat på maskinen med en tygduk eller liknande efter att arbetet är avslutat. Se till att du håller klingskyddet rent, i enlighet med de anvisningar som tidigare beskrivits i avsnittet med titeln "Klingskydd". Smörj in de rörliga delarna med maskinolja för att förhindra rostbildning.

## VALFRIA TILLBEHÖR

### **⚠ FÖRSIKTIGT:**

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personsador. Använd endast tillbehören eller tillsatserna för de syften de är avsedda för.

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

- Sågklinga med hårdmetallspetsar (Se vår hemsida eller kontakta din lokala Makita-återförsäljare för korrekt sågblad som används med det material som ska kapas.)
- Skyddsglasögon
- Hylsnyckel
- Startspärr (brytarknapp)

### **OBS:**

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

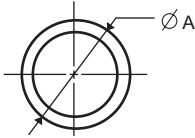
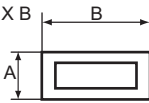


## TEKNISKE DATA

Modell	LC1230
Bladdiameter	305 mm
Hulldiameter (spindelhull)	25,4 mm
Sagbladets maks. snittykkelse	2,5 mm
Hastighet uten belastning	1 700 min <sup>-1</sup>
Mål (L x B x H)	516 mm x 306 mm x 603 mm
Nettovekt	19,2 kg
Sikkerhetsklasse	□/II








- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2014

### Skjærekapasitet

Formen til arbeidsstykket			
Skjærevinkel	90°	115 mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
	45°	90 mm	85 mm x 85mm

### Symboler

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

	Les bruksanvisningen.
	DOBBEL ISOLERING
	Bruk vernebriller.
	Ikke plasser hender eller fingre i nærheten av sagbladet.
	Etter at du har skåret, bør du holde sagen ned helt til bladet stopper for å unngå skader fra flyvende avfall.
	For din egen sikkerhet bør du fjerne biter og avskjær osv. fra bordet før du begynner arbeidet.
	Kun for land i EU Ikke kast elektrisk utstyr sammen med husholdningsavfall! I henhold til EU-direktivet om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektriske produkter som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

### Riktig bruk

Denne maskinen er laget for å skjære i mildt stål og rustfritt stål med passende sagblader.

### Strømforsyning

Maskinen må bare kobles til en strømkilde med samme spenning som vist på typeskiltet, og kan bare brukes med enfase-vekselstrømforsyning. Den er dobbelt verneisolert og kan derfor også brukes fra kontakter uten jording.

### For offentlige lavspenningsnett på mellom 220 V og 250 V

Inn- og utkobling av elektriske apparater forårsaker spenningsvariasjoner. Bruken av dette apparatet under uheldige forhold i strømmettet kan ha negative virkninger på bruken av annet utstyr. Når strømmettimpedansen er lik eller lavere enn 0,25 ohm, er det grunn til å anta at ingen negative virkninger vil oppstå. Nettuttaket som brukes til dette apparatet må være beskyttet av en treg sikring eller et tregt overlastvern.

## Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN62841-3-10:

Lydtrykknivå ( $L_{pA}$ ) : 107 dB (A)

Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ) : 115 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

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

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

**⚠ ADVARSEL:** Bruk hørselsvern.

**⚠ ADVARSEL:** De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes.

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

## Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum)

bestemt i henhold EN62841-3-10:

Genererte vibrasjoner ( $a_h$ ) : 3,0 m/s<sup>2</sup>

Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

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

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

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

## EFs samsvarserklæring

*Gjelder kun for land i Europa*

EFs samsvarserklæring er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

## SIKKERHETSADVARSEL

### Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

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

### Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

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

### Sikkerhetsanvisninger for metallsager

- Metallsager er beregnet på saging av jernholdige materialer. De må ikke brukes med kappeskiver med slipeeffect for å sage materialer som f.eks. stenger, stolper, nagler, osv. Slipestøv får bevegelige deler, som f.eks. det nedre vernet, til å kile seg. Gnister fra slipende saging vil brenne det nedre vernet og andre plastdeler.**
- Rengjør verktøyet luftventiler regelmessig.** Motorens vifte kan trekke støv inn i verkøyetshuset og mye oppsamlet metallstøv kan medføre elektrisk fare.
- Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av bruksområdet, må du bruke visir eller vernebriller. Der det er aktuelt, må du bruke støvmaske, hørselsvern, hansker og forkle som kan stoppe små fragmenter.** Øyevernet må kunne stoppe flygende biter som oppstår under ulike operasjoner. Støvmasken eller åndedrettsvernet må kunne filtrere ut partikler som oppstår under arbeidet. Kraftig lyd over lengre tid kan forårsake redusert hørsel.
- Ikke bruk metallsagen nær brennbare eller antennelige materialer.** Gnister og/eller varme biter kan antenne slike materialer ved saging.
- Bruk alltid klemmer for å støtte arbeidsstykket. Du må aldri støtte arbeidsstykket for hånd. Ikke bruk denne sagen til å sage stykker som er for små til å festes godt med klemmer.** Hvis du holder hånden for nær sagbladet, øker faren for skade som følge av kontakt med bladet.
- Arbeidsstykket må være stasjonært og klemt fast i skruetikken. Ikke mat arbeidsstykket inn i bladet eller sag på "frihånd".** Arbeidsstykker som ligger løst eller beveger seg kan kastes tilbake i høy hastighet og forårsake skader.
- Du må aldri krysse hånden over den tiltenkte skjærelinjen, verken foran eller bak sagbladet.** Å holde arbeidsstykket "med hendene i kryss", dvs. at du holder arbeidsstykket til høyre for sagbladet med venstrehånden eller motsatt, er svært farlig.
- Ikke strekk hendene bak skruetikkestopperne på en av sidene av sagbladet for å fjerne trerester, eller av noen som helst annen grunn, mens bladet sviver.** Det er ikke sikkert at du merker hvor nær hånden er det svivende sagbladet, og du kan bli alvorlig skadet.

9. **Undersøk arbeidsstykket før du sager.** Hvis arbeidsstykket er bøyd eller skjevt må du alltid se till at det ikke noen avstand mellom det fastklemt arbeidsstykke, skruestikken og stopperen på skruestikken langs skjærelinjen. Bøyde eller vridde arbeidsstykker kan vri eller flytte på seg, og det kan føre til at arbeidsstykket setter seg fast i det svivende sagbladet under saging.
  10. **Ikke bruk sagen før bordet er fritt for alt verktøy, skrap, osv. unntatt arbeidsstykket.** Små rester, løse biter eller andre gjenstander på bordet som kommer i kontakt med det roterende bladet, kan bli kastet tilbake i høy hastighet.
  11. **Du må kun sage ett arbeidsstykke om gangen.** Det er umulig å klemme eller holde fast flere arbeidsstykker som er stablet oppå hverandre tilstrekkelig, og de kan sette seg fast i bladet eller bevege seg under saging.
  12. **Sørg for at verktøyet er montert eller plassert på en jevn, fast arbeidsflate før bruk.** En jevn og fast arbeidsflate reduserer faren for at verktøyet blir ustabilit.
  13. **Sørg for tilstrekkelig støtte som blokker, sagkrakker, osv. hvis arbeidsstykket er bredere eller lengre enn bordplaten.** Arbeidsstykker som er lengre eller bredere enn metallsgagbordet kan vippe hvis de ikke har tilstrekkelig støtte. Hvis stykket som er saget av eller arbeidsstykket vipper, kan det nedre vernet bli løftet opp eller kastet tilbake av det svivende bladet.
  14. **Ikke bruk en annen person som erstatning for en bordforlenger eller som ekstra støtte.** Hvis ikke arbeidsstykket støttes tilstrekkelig, kan det føre til at bladet setter seg fast eller at arbeidsstykket flytter seg under sagingen, slik at du og medhjelperen din blir trukket inn i det svivende bladet.
  15. **Stykket som er saget av må ikke på noen måte kiles eller presses mot det svivende sagbladet.** Hvis stykket som er saget av blir klemt inne, dvs. av lengdestoppere, kan det treffe bladet og bli kastet tilbake med voldsom kraft.
  16. **Du må alltid bruke skruestikken og støtte arbeidsstykket etter at du har vurdert formen på det.** Stenger og kanaler har en tendens til å rulle eller bevege seg når de sages, slik at bladet "biter seg fast" og trekker arbeidsstykket med hendene dine inn i bladet.
  17. **La bladet nå fullhastighet før du setter det i kontakt med arbeidsstykket.** Dette reduserer faren for at arbeidsstykket kastes tilbake.
  18. **Hvis arbeidsstykket eller bladet kiler seg, må du slå av verktøyet.** Vent til alle bevegelige deler har stanset, og trekk støpselet ut av stikkkontakten og/eller ta ut batteriet. Deretter fjerner du det fastkilede materialet. Hvis du fortsetter å sage når et arbeidsstykke har kilt seg, kan du miste kontrollen eller skade verktøyet.
  19. **Når du er ferdig å sage, slipper du bryteren, holder saghodet nede, og venter til bladet stanser før du tar bort stykket som er saget av.** Det er farlig å bevege hånden i nærheten av det rullende bladet.
  20. **Hold godt tak i hendelen når du utfører en ufullstendig skjæring eller når du slipper bryteren før saghodet er helt nede.** Når sagen bremser ned, kan saghodet trekkes brått nedover og forårsake personskade.
  21. **Den utvendige diameteren på sagbladet må være i henhold til angitte mål.** Tilbehør i feil størrelse kan ikke sikres eller kontrolleres fullgodt.
  22. **Akselstørrelsen på sagblad og flenser må være riktig tilpasset spindelen på verktøyet.** Sagblad og flenser med akselhull som ikke samsvarer med monteringsmekanismen på verktøyet, vil komme ut av balanse, vibrere kraftig og kan føre til tap av kontroll.
  23. **Angitt hastighet for tilbehøret må være minst like høy som største angitte hastighet på elektroverktøyet.**
  24. **Ikke bruk metallsagen til å skjære i annet enn bløtt stål eller rustfritt stål.**
- Ekstra anvisninger**
1. **Aldri stå på metallsagen.** Velt eller utilsikket kontakt med sagen kan forårsake alvorlig personskade.
  2. **Etterlat aldri verktøyet uten tilsyn når det er i gang.** Slå av strømmen. Ikke forlat verktøyet før det har stanset helt opp.
  3. **Ikke bruk verktøyet uten at vernet er på plass.** Kontroller at det nedre vernet er ordentlig lukket før bruk. Ikke begynn å bruke sagen hvis det nedre vernet ikke beveger seg fritt og lukker seg momentant. Bladvernet må aldri klemmes fast eller bindes opp i åpen stilling.
  4. **Hold hendene unna banen til sagbladet.** Unngå kontakt med rullende blader. Det kan fremdeles forårsake en alvorlig personskade.
  5. **Du må alltid sikre alle bevegelige deler før du bærer det elektriske verktøyet.**
  6. **Før du begynner å bruke verktøyet, må du kontrollere nøye at bladet ikke har sprekker eller andre skader.** Bytt ut sprukne eller skadde blader øyeblikkelig.
  7. **Bruk bare flenser som er spesifisert for dette verktøyet.**
  8. **Bruk alltid uskadde flenser og festebolter med riktig diameter for bladet.** Riktige flenser støtter bladet og reduserer på den måten muligheten for at bladet brykker.
  9. **Forsikre deg om at spindellåsen er frigjort før du slår på verktøyet.**
  10. **Hold hendelen godt fast.** Vær oppmerksom på at sagen går litt opp og ned når den startes og stoppes.
  11. **Forviss deg om at bladet ikke har kontakt med arbeidsstykket, før du slår på verktøyet.**
  12. **La verktøyet gå en stund før du begynner å bruke det på et arbeidsstykke.** Se etter vibrasjoner eller vingling som kan tyde på at bladet er dårlig balansert.
  13. **Hvis du merker at noe er uvanlig, må du stanse arbeidet omgående.**
  14. **Ikke forsøk å låse avtrekkeren i PA-stillingen.**
  15. **Bruk alltid tilbehør anbefalt i denne håndboken.** Bruk av upassende tilbehør som rue hjul kan føre til personskade.
  16. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige.** Vær forsiktig for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

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

# MONTERING

## Plassering av sagen

### ► Fig.1: 1. Bøyle

Når sagen sendes fra fabrikkene, er hendelen låst. Frigjør hendelen fra senket stilling ved å senke den litt mer og fjerne lenken fra kroken på hendelen.

Fest sagen med to skruer til en jevn og stabil overflate med skruerullene i sagfoten. Dette vil hjelpe deg å unngå velt og personskader.

### ► Fig.2: 1. Bolt

# FUNKSJONSBSKRIVELSE

## **⚠FORSIKTIG:**

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

## Bladvern

### ► Fig.3: 1. Bladvern

Når du trekker ned håndtaket, vil bladvernet automatisk heves. Bladvernet er fjærelastet og går tilbake til opprinnelig stilling når kuttingen er fullført og håndtaket heves. **DU MÅ ALDRI SETTE BLADVERNET UT AV FUNKSJON ELLER DEMONTERE DET. DETTE GJELDER OGSÅ FOR FJÆREN SOM SITTER PÅ VERNET.**

Av hensyn til din egen sikkerhet, må du alltid sørge for at bladvernet er i god stand. Alle uregelmessigheter i vernet må fjernes omgående. Kontroller at fjæren går tilbake til utgangsposisjon. **BRUK ALDRI MASKINEN HVIS BLADVERNET ELLER FJÆREN ER SKADET, DEFJEKT ELLER DEMONTERT. DETTE ER SVÆRT FARLIG OG KAN FORÅRSAKE ALVORLIGE PERSONSKADER.**

Hvis bladvernet er spesielt skittent må du bruke pipenøkkelen til å løsne sekskantskruen som holder midtdekslet. Løsne sekskantskruen ved å skru den mot klokken. Hev bladvernet og midtdekslet. Med bladvernet i denne stillingen kan du lettere rengjøre skikkelig og mer effektivt. Når du er ferdig med rengjøringen, følger du fremgangsmåten ovenfor i omvendt rekkefølge og trekker til skruen. Ikke ta av fjæren som holder bladvernet. **VERNET SKAL ALDRI FJERNES ELLER SETTES UT AV FUNKSJON.**

### ► Fig.4: 1. Bladvern

# Bryterfunksjon

## **⚠FORSIKTIG:**

- Før du kobler maskinen til strømmettet, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til "AV"-stilling når den slippes.
- Når du ikke bruker verktøyet, må du ta av AV-sperrehendelen og oppbevare den på et trygt sted. Dette forhindrer at uvedkommende kan bruke verktøyet.

### ► Fig.5: 1. AV-sperreknapp 2. Startbryter

Sagen har en AV-sperreknapp for å hindre at startbryteren trykkes ved en feiltakelse.

Trykk på AV-sperreknappen og startbryteren for å starte sagen. Slipp startbryteren for å stoppe verktøyet.

## Stille inn ønsket skjærevinkel

## **⚠FORSIKTIG:**

- Stram alltid sekskantskruen godt etter at du har endret skjærevinkelen.

### ► Fig.6: 1. Delestreker 2. Spak 3. Indikator 4. Strustikkestopper

Løsne spaken for å endre skjærevinkel. Beveg stikkestopperen slik at indikatoren peker på ønsket delestrek. Stram spaken for å sikre stikkestopperen.

# Støvoppsamling

### ► Fig.7: 1. Støvboks

## **⚠FORSIKTIG:**

- Ikke rør noen deler av støvboksen rett etter bruk, med unntak av hendelen. Den kan være ekstremt varm og du kan brenne deg.

Maskinen er utstyrt med en støvboks som samler opp støv og flis. Når støvboksen er full, må du heve hendelen på boksen litt. Dra så støvboksen ut av verktøyfoten. Tøm støvboksen.

# MONTERING

## **⚠FORSIKTIG:**

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du utfører noe arbeid på maskinen.

## Oppbevare pipenøkkel

### ► Fig.8: 1. Nøkkelholder 2. Feste

Pipenøkkelen oppbevares som vist i figuren. Når du bruker pipenøkkelen, må du ta den ut av nøkkelholderen. Etter at du har brukt pipenøkkelen, må sette den tilbake i nøkkelholderen.

## Montere eller demontere sagblad

- **Fig.9:** 1. Midtdeksel 2. Sekskantskrue  
3. Pipenøkkel 4. Bladvrnet

### **FORSIKTIG:**

- Når du monterer bladet, må du sørge for at pilretningen på bladoverflaten stemmer overens med pilretningen på bladvrnet.
- Bruk bare pipenøkkel fra Makita til å montere eller demontere bladet. Gjør du ikke det, kan det føre til at sekskantskruen strammes for mye eller for lite. Dette kan resultere i personskader.
- Ikke rør bladet rett etter bruk. Det kan være ekstremt varmt og du kan brenne deg.

For å ta av bladet, må du bruke pipenøkkel til å løsne sekskantskruen som holder midtdekslet ved å dreie den mot klokken. Løft bladvrnet og midtdekslet. Trykk på spindellåsen for å låse spindelen, og bruk pipenøkkel til å løsne sekskantskrue ved å dreie den mot klokken. Fjern sekskantskrue, den ytre flensen og bladet.

- **Fig.10:** 1. Sekskantskrue 2. Spindellås  
3. Pipenøkkel

For å montere bladet, må du montere den indre flensen, sagbladet, den ytre flensen og sekskantskrue på spindelen i denne rekkefølgen. Stram sekskantskrue ved å dreie den med klokken mens du trykker inn spindellåsen. Sett bladvrnet og midtdekslet tilbake til utgangsposisjon. Stram sekskantskrue med klokken for å sikre midtdekslet. Senk hendelen for å passe på at bladvrnet beveger seg som det skal.

- **Fig.11:** 1. Sagblad med karbidspisser  
2. Sekskantskrue 3. Spindel 4. Indre flens  
5. Ytre flens

## Sikre arbeidsemne

### **FORSIKTIG:**

- Still alltid inn skrustikkemutteren helt mot høyre når du sikrer arbeidsemnet. Gjør du ikke det, kan arbeidsemnet være f.å. dårlig sikret. Dette kan resultere i at arbeidsemnet spretter ut eller skader på bladet.

Når du dreier skrustikkehendelen mot klokken og deretter vipper skrustikkemutteren mot venstre, frigjøres skrustikken fra spindelgjengene og kan beveges raskt inn og ut. For å feste arbeidsemnet, må du skyve skrustikkehendelen til skrustikkeplaten berører arbeidsemnet. Vipp skrustikkemutteren mot høyre og drei hendelen med klokken for å klemme arbeidsemnet godt fast.

- **Fig.12:** 1. Skrustikkeplate 2. Skrustikkemutter  
3. Skrustikkehendel

Lange arbeidsemner må støttes av blokker av ikke-brennbar materiale på begge sider slik at det ligger på nivå med toppen på foten.

- **Fig.13**

## BRUK

### Skjære

### **FORSIKTIG:**

- Prøv aldri å skjære i arbeidsemner som er mindre enn 2 mm tykke, med unntak av rør eller arbeidsemner som ikke kan sikrest godt med skrustikken. Biten som kuttet av kan komme i veien for bladet og forårsake farlig sprut av flis og/eller skade karbidspissene. Dette kan føre til alvorlige skader.
- Ikke bruk makt på hendelen når du sager. For stort press kan føre til at motoren overbelastes, skjæreeffektiviteten reduseres og/eller skader på karbidspissene eller selve bladet.
- For lite press på hendelen kan medføre mer gnister og tidlig bladslitasje.
- Ikke ta i bladet, arbeidsstykket eller sponene rett etter saging. De kan være ekstremt varme og du kan brenne deg.
- Hvis bladet stopper under drift, lager en rar lyd eller begynner å vibrere, må du slå av sagen umiddelbart. Bytt sprukket eller skadet blad med et nytt.
- Ikke sag aluminium, tre, plast, sement, fliser osv.
- Bruk alltid sagblader med karbidspiss som er egnet for den jobben du skal utføre. Bruk av uegnede sagblader kan resultere i dårlig skjæreytelse og/eller medføre personskader.

Hold hendelen godt fast. Slå på sagen og vent til bladet oppnår full hastighet. Senk hendelen lett for å bringe bladet nærmere arbeidsemnet. Når bladet berører arbeidsemnet, må du sage inn i kuttet forsiktig først, og deretter øke presset gradvis etterhvert som skjæreposisjonen stabiliseres. Den kraften du utøver på hendelen må tilpasses, slik at det produseres så lite gnister som mulig. Når kuttet er ferdig, må du slå av sagen og VENTE TIL BLADET HAR STOPPET HELT før du setter hendelen tilbake til helt hevet posisjon. Hvis hendelen heves mens bladet fortsatt roterer, kan biten som er saget av sette seg fast i bladet og forårsake farlig flissprut. Når du sager bare litt inn i et arbeidsemne, må du heve hendelen mens bladet roterer. Hvis du slår av mens det sages, kan det resultere i skader på karbidspissene når de kommer i berøring med arbeidsemnet.

### Skjærevinkler

- **Fig.14**

Sikre arbeidsemnet i skrustikken som vist i figur A, og sag det. Sagbladets levetid forkortes hvis arbeidsemnet sages som vist i figur B.

### **FORSIKTIG:**

- IKKE sag arbeidsemnet som vist i figur C, da dette kan resultere i at det spretter ut av skrustikken og skaper farlige situasjoner og skader.

Sagbladet utsettes for større slitasje når område A i figur B sages. Legg en trekloss mot arbeidsemnet som vist i figur D, slik at sagbladet går inn i område A i vinkel. Dette vil forlenge sagbladets levetid. Anbefalte skjæremål reduseres når det brukes en trekloss. Bruk en trekloss som er like stor som maksimalt tillatte skjæremål minus dimensjonen på arbeidsemnet som skal skjæres. Dette vil redusere forkortelsen av sagbladets levetid til et minimum.

## Skjære rør, firkanter og kanaler

### ► Fig.15

Sagbladet utsettes for større slitasje når områdene A og B i figur F og G skjæres. Legg en trekloss mot arbeids-  
emnet som vist i figur H, slik at sagbladet går inn i områ-  
dene A og B i vinkel. Dette vil redusere forkortelsen av  
sagbladets levetid til et minimum.

Anbefalte skjæremål reduseres når det brukes en tre-  
kloss. Bruk en trekloss som er like stor som maksimalt  
tillatte skjæremål minus dimensjonen på arbeids-  
emnet som skal skjæres. Dette vil redusere forkortelsen av  
sagbladets levetid til et minimum.

## Skjære rektangler

### ► Fig.16

Sikre arbeids-  
emnet i skrustikken som vist i figur J, og sag det.

### ▲FORSIKTIG:

- IKKE sag arbeids-  
emnet som vist i figur K, da  
dette kan resultere i at det spretter ut av skrus-  
tikken og forårsaker skader.

## Bærbart verktøy

### ► Fig.17

Legg ned verktøyhodet til en posisjon hvor du kan feste  
kjedet til kroken på hendelen. Ta tak i bærehåndtaket  
når du bærer sagen.

## VEDLIKEHOLD

### ▲FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og  
størselet trukket ut av kontakten før du foretar  
inspeksjon eller vedlikehold.
- Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller  
lignende. Det kan føre til misfarging, deforme-  
ring eller sprekkdannelse.

## Bytte sagblad

Hvis du fortsetter å bruke et sløvt og slitt sagblad, kan mto-  
ren overbelastes og skjæreeffektiviteten reduseres. Bytt ut  
med et nytt blad straks det ikke lenger skjærer effektivt.

## Skifte kullbørster

### ► Fig.18: 1. Utskiftingsmerke

Fjern og kontroller kullbørstene med jevne mellomrom.  
Skift dem når de er slitt ned til utskiftingsmerket. Hold  
kullbørstene rene og fri til å bevege seg i holderne.  
Begge kullbørstene må skiftes samtidig. Bruk bare  
identiske kullbørster.

Bruk en skrutebrett til å fjerne børsteholderhet-  
tene. Ta ut de slitte kullbørstene, sett i nye, og fest  
børsteholderhettene.

### ► Fig.19: 1. Skrutebrett 2. Børsteholderhette

For å opprettholde produktets SIKKERHET og  
PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og juste-  
ringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, og  
det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

## Etter bruk

Etter bruk, må du tørke av fliser og støv som kleber til  
sagen med en klut eller lignende. Hold bladvernet rene  
i henhold til instruksjonene i avsnittet «Bladvern». Smør  
glidedelene med maskinolje for å hindre at maskinen  
ruster.

## VALGFRITT TILBEHØR

### ▲FORSIKTIG:

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

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

- Sagblad med karbidspisser  
(Se på nettstedet vårt eller kontakt den lokale  
Makita-forhandleren for riktige sagblad for materi-  
alet som skal skjæres.)
- Vernebriller
- Pipenøkkel
- AV-sperreknapp (bryterknapp)

### MERK:

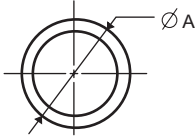
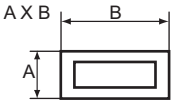
- Enkelte elementer i listen kan være inkludert som standardtilbehør i verktøypakken. Elementene kan variere fra land til land.

## TEKNISET TIEDOT

Malli	LC1230
Terän halkaisija	305 mm
Reiän (karan) halkaisija	25,4 mm
Sahanterän hampaan maksimipaksuus	2,5 mm
Kuormittamaton kierrosnopeus	1 700 min <sup>-1</sup>
Mitat (P x L x K)	516 mm x 306 mm x 603 mm
Nettopaino	19,2 kg
Turvaluokka	□/II

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Paino EPTA-menetelmän 01/2014 mukainen

### Leikkuukapasiteetti

Työkappaleen muoto			
Leikkauskulma	90°	115 mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
	45°	90 mm	85 mm x 85 mm

### Symbolit

Laitteessa on käytetty seuraavia symboleja. Opettele näiden merkitys, ennen kuin käytät konetta.



Lue käyttöohjeet.



KAKSINKERTAINEN ERISTYS



Käytä suojalaseja.



Älä laita käsiä tai sormia terän lähelle.



Jotta vältät lentävien jäänneiden aiheuttaman onnettomuuden, pidä sahan päätä alhaalla sen jälkeen, kun olet tehnyt leikkaukset, kunnes terä on kokonaan pysähtynyt.



Poista turvallisuuden vuoksi lastut, pienet palaset yms. pöydältä ennen työskentelyä.



Koskee vain EU-maita  
Älä hävitä sähkötarvikkeita tavallisen kotitalousjätteen mukana! Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötarvikkeet on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöstävälliseen kierrätykseen.

### Käyttötarkoitus

Laite on tarkoitettu leikkaamaan niukkahiilistä terästä ja ruostumatonta terästä sopivia sahanteriä käyttäen.

### Virtälähde

Koneen saa kytkeä vain sellaiseen virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin arvokilvessä ilmoitettu, ja sitä saa käyttää ainoastaan yksivaiheisella vaihtovirralla. Laite on kaksinkertaisesti suojaeristetty ja siksi se voidaan kytkeä myös maadoittamattomaan pistorasiaan.

### 220-250 V matalajännitteiset julkiset jakeluverkot

Sähkölaitteiden käynnistyksen ja sammutus aiheuttavat jännitevaihteluita. Tämän laitteen käyttö epävakaa verkossa saattaa häiritä muiden laitteiden toimintaa. Haittavaikutuksia ei ole odotettavissa, jos verkon impedanssi on enintään 0,25 ohmia. Verkkopistokkeessa, johon tämä laite kytketään, on oltava sulake tai hidas vikavirtakatkaisin.

### Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841-3-10 mukaan:

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ) : 107 dB (A)  
Äänen voiman taso ( $L_{WA}$ ) : 115 dB (A)  
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)



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

**HUOMAA:** Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

**VAROITUS:** Käytä kuulosuojaimia.

**VAROITUS:** Sähkötyökalun käytön aikana mitattu melutasoarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkalupalleen mukaan.

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

## Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määräytyy standardin EN62841-3-10 mukaan:  
Tärinäpäästö ( $a_n$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>  
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

**HUOMAA:** Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

**VAROITUS:** Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkalupalleen mukaan.

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

## EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

### *Koskee vain Euroopan maita*

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on liitetty tähän käyttöoppaaseen.

## TURVAVAROITUKSET

### Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

**VAROITUS:** Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Seuraavassa lueteltujen ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon tai vakavaan vammautumiseen.

## Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

## Metallisahoja koskevat turvallisuusohjeet

- Metallisahat on tarkoitettu rautamateriaalien leikkaamiseen.** Niissä ei voi käyttää katkaisuhiomalaikkoja rautamateriaalien, kuten tankojen, sauvojen ja karojen, leikkaamiseen. Hiomapöly aiheuttaa liikkuvien osien, kuten alasuojuksen jumittumisen. Katkaisuleikkauksesta muodostuvat kipinät polttavat alasuojuksen ja muita muoviosia.
- Puhdista sähkölaitteen ilma-aukot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin voi imeä pölyä koteloon ja metallijauheen kerääntyminen voi aiheuttaa sähköiskuvaaran.
- Käytä suojaruosteita.** Käytä käyttötarkoitukseen mukaisesti kasvusojusta, suojalaseja tai sivusuojilla varustettuja laseja. Käytä tarvittaessa hengityssuojainta, kuulosuojaimia, hansikkaita ja työessua, joka suojaa pieniltä pirstaleilta. Suojalasien täytyy suojata kaikenlaisista töistä aiheutuville lentäviltä pirstaleilta. Hengityssuojaimen täytyy suodattaa työskentelyn tuottamat hiukkaset. Pitkäaikainen altistuminen voimakkaalle melulle voi vahingoittaa kuuloa.
- Älä käytä metallisaha tulenarkojen tai syttyvien materiaalien lähellä.** Leikkauksen aikaiset kipinät ja/tai kuumat leikkaustätökset voivat sytyttää tällaiset materiaalit.
- Tue työkalupalle aina paikalleen puristimilla.** Älä pidä työkalupalletta paikallaan käsin. Älä käytä tätä sahaa niin pienten kappaleiden leikkaamiseen, joita ei voi kiinnittää luotettavasti paikalleen puristimella. Jos kätesi on liian lähellä sahanterää, teräkosketuksesta aiheutuva tapaturmariski kasvaa.
- Työkalupalle on tuettava ja kiinnitettävä paikalleen ruuvipuristimella.** Älä syötä työkalupalletta terälle tai suorita leikkausta "vapaalla kädellä" missään tilanteessa. Lukitsematomat tai liikkuvat työkalupalleet voivat sinkoutua käyttäjää kohti suurella nopeudella aiheuttaen henkilövahinkoja.
- Älä aseta käsiäsi leikkauksiin sahanterän etu- tai takapuolelle.** Työkalupalleen tukeminen "poikittaisella kädellä" eli työkalupalleen pitäminen sahanterän oikealta puolelta vasemmalla kädellä tai päinvastoin on erittäin vaarallista.
- Kun terä pyörii, älä kurkota ruuvipuristinsuojan taakse kummallakaan kädellä kummaltakaan puolelta sahanterää sahausjätösten poistamiseksi tai mistään muusta syystä.** Pyörivän sahanterän läheisyys suhteessa käsiisi ei ehkä ole selvä ja tämä voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon.
- Tarkasta työkalupalle ennen leikkauksen aloittamista.** Jos työkalupalle on kaareva tai kiero, varmista aina, että ruuvipuristimessa olevan työkalupalleen, ruuvipuristimen ja ruuvipuristinsuojan välillä ei ole rakoa leikkauksinjalla. Taipuneet tai kiertyneet työkalupalleet voivat liikkua ja aiheuttaa pyörivän sahanterän juuttumisen sahausajan aikana.



10. **Älä käytä sahaa, jos pöydällä on muita työkaluja, leikkausjätöksiä jne. itse työkappaleen lisäksi.** Pyörivään terään koskettavat, pöydällä olevat pienet roskat tai irtonaiset rautakappaleet tai muut esineet voivat sinkoutua ulos suurella nopeudella.
11. **Leikkaa ainoastaan yksi työkappale kerrallaan.** Pinottuja työkappaleita ei voida kiinnittää kunnolla ja ne voivat juuttua terään tai liikkua leikkauksen aikana.
12. **Varmista ennen sähkölaitteen käyttöä, että se on asennettu tai sijoitettu tasaisen ja tukevan pinnan päälle.** Tasainen ja tukeva pinta vähentää sähkölaitteen epätasapainoon joutumisen riskiä.
13. **Asenna tarvittavat tuet, kuten pönkät, sahapukit jne., jos työkappale on pöydän pintaa pidempi tai leveämpi.** Metallisahan pöytää pidemmät tai leveämmät työkappaleet voivat kaatua, jos niitä ei ole tuettu kunnolla. Jos katkaistu osa tai työkappale putoaa, voi se nostaa alasuojan ylös tai sinkoutua pyörivän terän voimasta.
14. **Älä käytä toista henkilöä pöydän jatkeen sijaan tai lisätukena.** Epävakaat työkappaleen tuki voi johtaa terän jumiumumiseen tai työkappaleen liikkumiseen leikkauksen aikana ja vetää sinut tai avustajan terää kohti.
15. **Irti leikattu osa ei saa juuttua tai painua pyörivää sahanterään vasten.** Jos irti leikattu osa joutuu puristuksiin esimerkiksi pituusrajoittimiin, se voi kiillautua terää vasten ja sinkoutua ulos voimalla.
16. **Tue työkappale aina asianmukaisesti ruuvipuristimen avulla työkappaleen muoto huomioiden.** Tangoilla ja kouruilla on esimerkiksi taipumus rullata leikkaamisen aikana, jolloin terä "puree" kiinni ja vetää työkappaletta ja kättäsi terää kohti.
17. **Anna terän saavuttaa maksiminopeus ennen koskettamista työkappaleeseen.** Tämä alentaa työkappaleen sinkoutumisen vaaraa.
18. **Jos työkappale tai terä takertuu tai jumiuuu, sammuta sähkölaite. Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, irrota virtapistoke virtalähteestä ja/tai irrota akku. Tämän jälkeen vapauta jumiuunut materiaali.** Leikkauksen jatkaminen kiinni takertuneella ja jumiuuneella työkappaleella voi aiheuttaa sähkölaitteen hallinnan menettämisen tai vaurioitumisen.
19. **Kun leikkaus on valmis, vapauta kytkin, pidä sahapäätä alhaalla ja odota, kunnes terä on pysähtynyt ennen irti leikatun kappaleen poistamista.** Käsiä kurottaminen pyörivän terän lähelle on vaarallista.
20. **Pidä kahvasta tiukasti kiinni epätäydellisen leikkauksen yhteydessä tai, kun kytkin vapautetaan ennen kuin sahapää on täysin alhaalla.** Sahan jarrutustoiminto voi aiheuttaa sahapään vetämisen äkillisesti alaspäin ja johtaa tapaturmaan.
21. **Sahanterän ulkohalkaisijan on oltava määritetyn kapasiteetin rajoissa.** Väärin mitoitettuja lisävarusteita ei voida suojata tai ohjata sopivasti.
22. **Sahanterän ja laippojen reikäkokojen täytyy sopia sähkölaitteen karaan täsmälleen.** Sahanterä ja laipat, joiden reilitys ei vastaa sähkölaitteen kiinnitysosaa, toimivat epätasapainossa, värähtelevät liikaa ja saattavat aiheuttaa hallinnan menetyksen.
23. **Lisävarusteen määrätyn nopeuden täytyy olla vähintään sama kuin sähkölaitteeseen merkityn enimmäisnopeuden.**
24. **Älä käytä metallisaha muiden metallien kuin niukkahiilisen teräksen tai ruostumattoman teräksen leikkaamiseen.**

#### Lisäohjeet

1. **Älä koskaan seiso metallisahan päällä.** Kaatuminen tai tahaton kosketus leikkuuosiin voi aiheuttaa vakavia vammoja.
2. **Älä jätä käynnissä olevaa sähkölaitetta ilman valvontaa. Katkaise aina virta. Älä jätä laitetta ilman valvontaa ennen kuin terä on täysin pysähtynyt.**
3. **Älä käytä sahaa ilman suojuksia.** Varmista terän suojuksen sulkeutuminen ennen jokaista käyttökertaa. Älä käytä sahaa, jos terän suojuksia ei liiku vapaasti ja sulkeudu heti. Älä koskaan kiristä tai sido terän suojusta avoimeen asentoon.
4. **Pidä kädet poissa sahanterän linjalta. Vältä koskettamasta pysähtymässä olevaa terää. Se voi silti aiheuttaa vakavan onnettomuuden.**
5. **Kiinnitä kaikki liikkuvat osat paikalleen aina ennen sähkölaitteen kuljetusta.**
6. **Tarkista, ettei terässä ole halkeamia tai muita vikoja, ennen kuin aloitat työskentelyn. Vaihda haljennut tai muuten vahingoittunut terä heti uuteen.**
7. **Käytä ainoastaan tälle laitteelle tarkoitettuja laippoja.**
8. **Käytä aina virheettömiä laippoja ja kiinnityspultteja, jotka ovat terän halkaisijalle sopivat. Oikeankokoiset laipat tukevat terää ja pienentävät näin terän rikkoutumisriskiä.**
9. **Varmista, että akselilukko on avattu, ennen kun sähkölaitteen virta kytketään päälle.**
10. **Ota kahvasta luja ote. Huomioi, että saha liikkuu hieman ylös- tai alaspäin, kun se käynnistetään ja pysäytetään.**
11. **Varmista, että terä ei kosketa työkappaletta, ennen kuin kytket sähkölaitteen päälle.**
12. **Anna sähkölaitteen käydä jonkin aikaa, ennen kuin alat työstää työkappaletta.** Varmista, ettei työkappale tärisä tai heilu, mikä voi johtua huonosta asennuksesta tai huonosti tasapainotetusta terästä.
13. **Lopeta käyttö heti, jos havaitset mitään epänormaalia.**
14. **Älä yritä lukita liipaisinta asentoon "PÄÄLLÄ".**
15. **Käytä vain tässä ohjeessa suositeltuja lisävarusteita. Sopimattomien lisävarusteiden, kuten hiomalaikkojen käyttö voi aiheuttaa tapaturman.**
16. **Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Vältä pölyn sisään hengittämistä ja ihokosketusta. Noudata materiaalin toimittajan käyttöturvallisuustiedotetta.**

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

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

# ASENNUS

## Laitteen aseointi

### ► Kuva1: 1. Koukku

Tehtaalta toimitettavan laitteen kahva on lukittu. Vapauta kahva ala-asennosta painamalla sitä hieman alaspäin ja irrottamalla ketju kahvan koukusta. Kiinnitä laite kahdella mutterilla tasaiselle pinnalle laitteen pinnassa olevia pulttireikiä käyttäen. Tämä estää kärjityksen ja mahdollisen vammautumisen.

### ► Kuva2: 1. Pultti

# TOIMINTOJEN KUVAUS

## ▲HUOMIO:

- Varmista aina ennen koneen säätöjen ja toiminnallisten tarkistusten tekemistä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

## Teräsuojus

### ► Kuva3: 1. Teräsuojus

Kun alennat kahvaa, teränsuojus nousee automaattisesti. Teräsuojus on jousitettu, joten ne palautuvat alkuperäiseen asentoonsa, kun leikkaus on valmis ja kahva nostettu. ÄLÄ KOSKAAN TYHJENNÄ TAI POISTA TERÄNSUOJUSTA TAI JOUSTA, JOKA KIINNITTYY SUOJUKSEEN.

Henkilökohtaisen turvallisuutesi vuoksi pidä teränsuojus aina hyvässä kunnossa. Suojusten poikkeava toiminta tulee heti oikaista. Tarkista varmistaaksesi suojuksen jousenpaluu toiminta. ÄLÄ KOSKAAN KÄYTÄ TYÖKALUA, JOS TERÄNSUOJUS TAI JOUSI ON VAHINGOITTUNUT, VIALLINEN TAI POISTETTU. SE ON ERITTÄIN VAARALLISTA JA SAATTAA AIHEUTTAA VAKAVIA HENKILÖVAHINKOJA.

Jos teränsuojus on erityisen likainen, löysää keskuskantta kiinni pitävää kuusiopulttia mukana toimitetun hylsyavaimen avulla. Löysää kuusiopulttia kääntämällä sitä vastapäivään ja nosta sitten teränsuojus ja keskusuojus ylös. Kun teräsuojus on tässä asennossa, puhdistus voidaan suorittaa täydellisemmin ja tehokkaammin. Kun puhdistus on valmis, toimi päinvastoin edellä mainittuun toimenpiteeseen ja kiinnitä pultti tiukasti. Älä poista joustia paikallaan pitävää teräsuojusta. ÄLÄ ESTÄ SUOJUKSEN KÄYTTÖÄ TAI POISTA SITÄ.

### ► Kuva4: 1. Teräsuojus

## Kytikimen käyttäminen

## ▲HUOMIO:

- Tarkista aina ennen työkalun liittämistä virtalähteeseen, että liipaisinkytkin kytketty oikein ja palaa asentoon OFF, kun se vapautetaan.
- Kun konetta ei käytetä, irrota lukituksen vapautuskytkin ja säilytä sitä turvallisessa paikassa.

### ► Kuva5: 1. Lukituksen vapautuskytkin 2. Liipaisinkytkin

Käytä lukituksen vapautusnappia liipaisinkytkimen tahattoman vetämisen estämiseksi. Työkalun käynnistämiseksi paina lukitusnappia sisään ja vedä liipaisinkytkimestä. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

## Halutun leikkauskulman asetus

## ▲HUOMIO:

- Kiristä aina kuusiomutteri leikkauskulman vaihtamisen jälkeen.

### ► Kuva6: 1. Asteikko 2. Vipu 3. mittari 4. Puristimen pysähdys

Löysää vipua leikkauskulman muuttamiseksi. Liikuta ruuvipuristimen sulkua siten, että ilmaisin osoittaa aina haluttuun asteikkoon. Kiristä sitten vipua varmistaaksesi ruuvipuristimen sulku.

## Pölyn keräys

### ► Kuva7: 1. Pölylokerokero

## ▲HUOMIO:

- Älä kosketa mitään pölylokeron osaa, lukuunotettamatta sen kahvaa, välittömästi käytön jälkeen, sillä se saattaa olla erittäin kuuma ja polttaa ihoa.

Tämä työkalu on varustettu pölylokerolla pölyn ja lastujen keräämiseksi. Kun pölylokerokero on tyhjä, pidä pölylokeron kahvasta ja nosta sitä hieman. Vedä sitten pölylokerokero ulos työkalun alustasta. Tyhjä pölylokerokero sisältöä.

# KOKOONPANO

## ▲HUOMIO:

- Varmista aina ennen koneelle tehtäviä toimenpiteitä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

## Hylsyavaimen säilyttäminen

### ► Kuva8: 1. Hylsyn pidin 2. Pohja

Hylsyavainta säilytetään kuvan osoittamalla tavalla. Kun käytät hylsyavainta, vedä se irti avaimenpitimestä. Palauta hylsyavain pitimeen käytön jälkeen.

## Sahanterän kiinnittäminen ja irrottaminen

### ► Kuva9: 1. Keskipansi 2. Kuusiopultti 3. Hylsyavain 4. Teränsuojus

## ▲HUOMIO:

- Kun asennat terää varmista, että terän pinnalla olevan nuolen suunta on sama, kuin terän kotelossa olevan nuolen suunta.
- Käytä terän irrottamiseen ja kiinnittämiseen ainoastaan Makitan istukka-avainta. Tämän laiminlyönti saattaa aiheuttaa kuusioruuvien ylikiinnittämisen tai puutteellisen kiristämisen. Tämä voi aiheuttaa henkilövahingon.
- Älä kosketa terää välittömästi käytön jälkeen, sillä se saattaa olla erittäin kuuma ja polttaa ihoa.

Terän poistamiseksi käytä istukka-avainta löysentääksesi keskiötä pitävää kuusiomutteria siten, että käännät sitä vastapäivään. Nosta teränsuojus ja keskiö. Paina akselin lukkoa akselin lukitukseen ja käytä istukka-avainta kuusioruuvien löysäämiseksi kiertämällä sitä vastapäivään. Irrota sitten kuusioruuvi, ulkolaippa ja terä.

► **Kuva10:** 1. Kuusiopultti 2. Karalukitus 3. Hylsyavain

Terän asentamiseen istuta sisälaippa, terä, ulkolaippa ja kuusioruuvi akseliin tässä järjestyksessä. Kiristä kuusioruuvia kiertämällä sitä myötäpäivään samalla akselilukkoa painaen. Palauta teränsuojus ja keskimäinen laatta alkuperäiseen asentoonsa. Kiristä sitten kuusioruuvia myötäpäivään varmistaaksesi keskimäisen kannen. Alenna kahvaa varmistaaksesi siitä, että terän suojus liikkuu asianmukaisesti.

► **Kuva11:** 1. Karbidi-kärkinen sahanterä  
2. Kuusiopultti 3. Kara 4. Sisälaippa  
5. Ulkolaippa

## Työkappaleen kiinnittäminen

### **▲HUOMIO:**

- Aseta aina ruuvipuristimen mutteri täysin oikealle kuin kiinnität työkappaleen. Tämän laiminlyönti voi aiheuttaa työkappaleen puutteellisen kiinnittämisen. Tämä taas voi aiheuttaa sen, että työkappale heittää tai vahingoittaa terää.

Kääntämällä ruuvipuristimen kahvaa vastapäivään ja sitten sipaisemalla ruuvipuristimen mutteria vasemmalle, ruuvipuristin vapautuu akselin kierteestä ja sitä voidaan liikuttaa nopeasti sisään ja ulos. Tartu työkappaleeseen työntämällä ruuvipuristimen kahvaa siihen asti, kunnes ruuvipuristimen laatta koskettaa työkappaletta. Sipaise ruuvipuristimen mutteria oikealle ja käännä sitten ruuvipuristimen kahvaa myötäpäivään pitääksesi työkappaletta turvallisesti.

► **Kuva12:** 1. Puristinlevy 2. Puristinmutteri  
3. Puristinkahva

Pitkiä työkappaleita tulee tukea ei-sytyvillä ainelohkoilla jommalla kummalla puolella siten, että se on samalla tasolla alustan kannen kanssa.

► **Kuva13**

# TYÖSKENTELY

## Leikkaaminen

### **▲HUOMIO:**

- Älä koskaan yritä leikata työkappaletta ohuemmaksi kuin 2 mm, paitsi piippua tai sellaisia työkappaleita, joita ei voi kunnolla kiinnittää ruuvipuristimella. Pois leikatut kappaleet saattavat juuttua terään, näin aiheuttaen lastujen vaarallisen sirottelumisen ja/tai karbidi-kärkien vaurioittamisen. Voi myös aiheuttaa mahdollisesti vakavia vammoja.
- Älä sovelle liikaa painetta kahvaan leikatessa. Liiallinen paine voi aiheuttaa moottorin ylikuormituksen, vähentyneen leikkuutehon ja/tai karbidi-kärkien ja terän vahingoittamisen.
- Liian matala paine kahvaan saattaa aiheuttaa kipinöinnin lisääntymistä ja ennen aikaista kulumista.
- Älä kosketa terää, työkappaletta tai leikkuulastuja välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja saattavat polttaa ihoa.
- Jos terä pysähtyy käytön aikana, antaa oudon äänen tai alkaa väristä, sammuta työkalu heti. Vaihda haljennut tai vahingoittunut terä uuteen.
- Älä leikkaa alumiinia, puuta, muovia, betonia, tiiliä jne.
- Käytä aina työhösi sopivaa karbidi-kärjellä varustettua sahan terää. Sopimattoman sahan terän käyttö voi aiheuttaa huonon leikkaussuorituksen ja/tai aiheuttaa mahdollisen henkilövahingon.

Ota koneesta luja ote. Kytke sitten saha päälle ja odota, kunnes terä pyörii täydellä nopeudella. Laske sitten kahva hiljaa alas tuodaksesi terä työkappaleen lähelle. Kun terä koskettaa työkappaletta, paina ensin kevyesti loveen, sitten lisää vähitellen painetta kun leikkaus-asento tulee vanhemmaksi. Puristustasi kahvaan tulisi mukauttaa siten, että aiheutat minimimäärän kipinöitä. Kun leikkaus on valmis, sammuta laite ja ODOTA, KUNNES TERÄ ON TÄYSIN PYSÄHTYNYT ennen kuin palautat kahvan täysin pystyasentoon. Jos kahva nostetaan, kun terä pyörii, pois leikatut kappaleet saattavat olla terään juuttuneena, ja näin voivat aiheuttaa lastujen vaarallisen sirottelun. Kun leikataan vain osaksi työkappaleeseen, nosta kahvaa samalla, kuin terä pyörii. Leikkauksen aikana sammuttaminen voi aiheuttaa vahinkoa karbidi-kärjille silloin, kun ne koskettavat työkappaletta.

## Kulmaleikkaus

► **Kuva14**

Kiinnität työkappale ruuvipuristimeen kuvan A osoittamalla tavalla ja jatka sen leikkaamista. Sahanterän elinikä lyhenee, jos työkappaletta leikataan kuvan B osoittamalla tavalla.

### **▲HUOMIO:**

- ÄLÄ leikkaa työkappaletta kuvan C osoittamalla tavalla, koska tällöin työkappale saattaa heittäytyä ruuvipuristimesta, näin aiheuttaen vammautumisen.

Saha kuluu enemmän jos kuvan B alue A on leikattu. Aseta puinen lohko työkappaletta vastaan kuvan D osoittamalla tavalla siten, että sahan terä menee A:n alueelle kulman kohdalla. Tällä tavalla voit pidentää sahanterän elinikää.

Sallitut leikkausmitat pienentyvät, kun käytetään puista lohkoa. Käytä sellaista puista lohkoa, jonka mitat vastaavat sallittujen leikkausmittojen maksimiarvoja, miinus leikattavan työkappaleen mitat. Täten voit minimoida edelleen sahanterän eliniän lyhentämistä.

## Putkien, nelikulmioiden ja kanavien leikkaus

### ► Kuva15

Saha kuluu enemmän, jos kuvien F ja G mukaiset alueet A ja B leikataan. Aseta puinen lohko työkappaletta vastaan kuvien H ja I osoittamalla tavalla siten, että terä menee A:n ja B:n alueelle kulman kohdalla. Tällä tavalla voit minimoida sahanterän eliniän lyhentämistä. Sallitut leikkausmitat pienentyvät, kun käytetään puista lohkoa. Käytä sellaista puista lohkoa, jonka mitat vastaavat sallittujen leikkausmittojen maksimiarvoja, miinus leikattavan työkappaleen mitat. Täten voit minimoida edelleen sahanterän eliniän lyhenemistä.

## Suorakulmioiden leikkaus

### ► Kuva16

Kiinnitä työkappale ruuvipuristimeen kuvan J osoittamalla tavalla ja jatka sen leikkaamista.

### ▲HUOMIO:

- ÄLÄ leikkaa työkappaletta kuvan K osoittamalla tavalla, koska tällöin työkappale saattaa heittäytyä ruuvipuristimesta, näin aiheuttaen vammautumisen.

## Koneen kantaminen

### ► Kuva17

Kiedo työkalun kärki alas sellaiseen asemaan, jossa voit liittää ketju kahvassa olevaan koukkuun. Ota luja ote kuljetuskahvasta kun kuljetat työkalua.

## KUNNOSSAPITO

### ▲HUOMIO:

- Varmista aina ennen tarkastuksia ja huoltotöitä, että laite on kone on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.
- Älä koskaan käytä bensiiniä, ohentimia, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua.

## Sahanterä vaihto

Huonon ja kuluneen terän käyttö voi aiheuttaa moottorin ylikuormituksen ja leikkaustehon heikkenemisen. Vaihda uuteen terään heti, kun vanha ei enää ole tehokas.

## Hiiliharjojen vaihtaminen

### ► Kuva18: 1. Rajamerkki

Irrota ja tarkista hiiliharjat säännöllisesti. Vaihda uusiin, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin saakka. Pidä hiiliharjat puhtaina ja vapaina liukumaan pitimissään. Molemmat hiiliharjat on vaihdettava samalla kertaa. Käytä vain keskenään samanlaisia hiiliharjoja. Irrota hiiliharjat kannet ruuvitalalla. Poista kuluneet hiiliharjat, aseta uudet harjahiileet paikalleen ja kiinnitä hiiliharjojen kansi paikalleen.

### ► Kuva19: 1. Ruuvitalta 2. Harjanpitimen kansi

Koneen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN säilyttämiseksi korjaukset sekä muut huoltotoimet ja säädöt on jätettävä Makitan valtuuttaman huollon tehtäväksi käyttäen aina Makitan alkuperäisiä varaosia.

## Käytön jälkeen

Käytön jälkeen pyyhi työkaluun liimautuneet lastut ja pöly pois kankaalla tai vastaavalla. Pidä teränsuojus puhtaana aikaisemmin käsitellyssä ”Teränsuojus” osassa mainittujen ohjeiden mukaan. Voitele liukuosat koneöljyllä ruostumisen ehkäisemiseksi.

## LISÄVARUSTEET

### ▲HUOMIO:

- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai -laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisaarua. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

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

- Karbidi-kärkinen sahanterä (Tarkista leikattavalle materiaalille sopivat sahanterät verkkosivuiltamme tai ottamalla yhteyttä paikalliseen Makita-jälleenmyyjään.)
- Suojalasit
- Hylysavain
- Lukituksen vapautusnappi (Katkaisija nappi)

### HUOMAA:

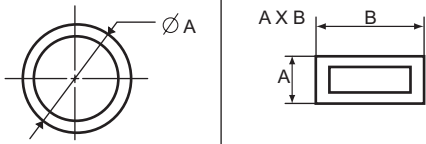
- Jotkin luettelossa mainitut varusteet voivat sisältyä työkalun toimitukseen vakiovarusteina. Ne voivat vaihdella maittain.

## SPECIFIKĀCIJAS

Modelis	LC1230
Asmens diametrs	305 mm
Cauruma (vārpstas) diametrs	25,4 mm
Zāģa asmens iezāģējuma maks. biezums	2,5 mm
Ātrums bez slodzes	1 700 min <sup>-1</sup>
Izmēri (G × P × A)	516 mm × 306 mm × 603 mm
Neto svars	19,2 kg
Drošības klase	□/II








- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svārs atbilstīgi EPTA procedūrai 01/2014

### Griezjspēja

Apstrādājamā materiāla forma		
Griešanas leņķis	90°	115 mm 75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
	45°	90 mm 85 mm x 85 mm

### Simboli

Zemāk ir attēloti simboli, kas attiecas uz iekārtu. Pirms darbarīka izmantošanas pārlicinieties, vai pareizi izprotat to nozīmi.

	Izlasiet rokasgrāmatu.
	DUBULTA IZOLĀCIJA
	Izmantojiet aizsargbrilles.
	Neturiet roku vai pirkstus asmens tuvumā.
	Lai izvairītos no atlecošiem gruziem, turpiniet turēt zāģa augšdaļu uz leju līdz asmens ir pilnībā apstājies.
	Personīgai drošībai pirms sākt darbu no galda virsmas noņemiet šķembas, sīkus pārpalikumus u.c.
	Tikai ES valstīm Neizmetiet elektriskās iekārtas kopā ar mājturības atkritumiem! Saskaņā ar Eiropas direktīvu par lietotajām elektroiekārtām un elektronikas iekārtām un tās iekļaušanu valsts likumdošanā lietotais elektriskais aprīkojums jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei vidi saudzējošā veidā.

### Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts mīksta tērauda un nerūsoša tērauda griešanai ar piemērotiem zāģa asmeņiem.

### Barošana

Darbarīks jāpievieno tikai tādām barošanas avotiem, kura spriegums atbilst uz darbarīka tehnisko datu plāksnītes norādītajam, un darbarīku var izmantot tikai ar vienfāzes maiņstrāvas barošanu. Darbarīks aprīkots ar divkārtīgu izolāciju, tādēļ to var izmantot arī, pievienojot kontaktligzdai bez iezemējuma vada.

### Darbarīks paredzēts barošanai no zemsprieguma elektrības tīkliem ar spriegumu no 220 V līdz 250 V

Pārslēdzot elektroierīces funkcijas, rodas sprieguma svārstības. Šīs ierīces darbināšana nelabvēlīgos elektropadeves apstākļos var pasliktināt citu iekārtu darbību. Ja elektrotīkla pilnā pretestība nepārsniedz 0,25 omus, var uzskatīt, ka negatīvas ietekmes nebūs. Elektrotīkla kontaktligzdai, kurai ir pievienota šī ierīce, jābūt aizsargātai ar drošinātāju vai jaudas slēdzi ar izslēgšanās aizkavi.

## Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-3-10:

Skaņas spiediena līmeni ( $L_{p(A)}$ ): 107 dB (A)

Skaņas jaudas līmeni ( $L_{WA}$ ): 115 dB (A)

Mainīgums (K): 3 dB (A)

**PIEZĪME:** Paziņotā trokšņa emisijas vērtība noteikta atbilstoši standartā pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

**PIEZĪME:** Paziņoto trokšņa emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

**▲BRĪDINĀJUMS:** Lietojiet ausu aizsargus.

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

**▲BRĪDINĀJUMS:** Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

## Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši EN62841-3-10:

Vibrācijas izmēte ( $a_v$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**PIEZĪME:** Paziņotā kopējā vibrācijas vērtība noteikta atbilstoši standartā pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

**PIEZĪME:** Paziņoto kopējo vibrācijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

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

**▲BRĪDINĀJUMS:** Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

## EK atbilstības deklarācija

### Tikai Eiropas valstīm

EK atbilstības deklarācija šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļauta kā A pielikums.

## DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

### Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

**▲BRĪDINĀJUMS:** Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas, apskatiet ilustrācijas un tehniskos datus, kas iekļauti mehanizētā darbarīka komplektācijā. Ja netiek ievēroti visi tālāk minētie noteikumi, var tikt izraisīta elektrotrauma, notikt aizdegšanās un/vai rasties smagas traumas.

### Glabājiet visus brīdinājumus un norādījumus, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

Termins „elektrisks darbarīks” brīdinājumus attiecas uz tādu elektrisko darbarīku, ko darbina ar elektrību (ar vadu), vai tādu, ko darbina ar akumulatoru (bez vada).

### Drošības norādījumi metāla griešanas zāģiem

1. **Metāla griešanas zāģi paredzēti dzelzs materiālu zāģēšanai, un tos nevar izmantot ar abrazīvajām griešanas ripām, lai grieztu metāla izstrādājumus, piemēram, sijas, stieņus, skrūves u. tml.** Abrazīvie putekļi izraisa kustīgo daļu, piemēram, apakšējā aizsarga, iestrēgšanu. Dzirksteles, kas rodas, griežot ar abrazīvo ripu, aizdedzinās apakšējo aizsargu vai citas plastmasas daļas.
2. **Regulāri tīriet mehanizētā darbarīka gaisa atveres.** Motora ventilators var iesūkt putekļus korpusā, un pārmērīga pulverveida metāla uzkrāšanās var izraisīt elektrosistēmas bojājumus.
3. **Izmantojiet individuālo aizsargaprīkojumu. Atkarībā no veicamā darba valkājiet sejas aizsargu, aizsargbrilles vai brilles. Ja nepieciešams, valkājiet putekļu masku, ausu aizsargus, cimdus un darba priekšautu, kas spēj aizturēt mazas materiāla daļas.** Acu aizsardzības aprīkojumam jāspēj aizturēt lidojošus gruzus, kas rodas dažādu darbu veikšanas laikā. Putekļu maskai vai respiratoram jāspēj filtrēt darba laikā radušās daļiņas. Ilgstoši pakļaujot sevi ļoti intensīvam troksnim, var rasties dzirdes zudums.
4. **Nedarbiniet metāla griešanas zāģi uzliesmojošu vai ugunsnedrošu materiālu tuvumā.** Dzirksteles un/vai karstie materiāli pārpalikumi, kas rodas griešanas darbu laikā, var šādus materiālus aizdedzināt.
5. **Vienmēr nofiksējiet apstrādājamo materiālu ar skavām. Nemēģiniet noturēt apstrādājamo materiālu ar rokām. Neizmantojiet šo zāģi, lai zāģētu detaļas, kuras ir par mazu, lai tās droši nofiksētu ar skavām.** Turot plaukstu pārāk tuvu zāģa asmenim, palielinās risks pieskarties asmenim un gūt savainojumus.
6. **Apstrādājama materiāls nedrīkst kustēties, un tas jānostiprina ar skrūvspilēm. Aizliegts virzīt apstrādājamo materiālu pret asmeni un vai strādāt ar nenofiksētu apstrādājamo materiālu. Nenofiksēti vai kustīgi apstrādājama materiāli var tikt aizmesti lielā ātrumā, tādējādi radot ievainojumus.**



7. **Nelieciet roku uz paredzētās griešanas līnijas ne zāga asmens priekšā, ne aizmugurē.** Ir bīstami turēt apstrādājamo materiālu ar sakrustotām rokām, t. i., ar kreiso roku turot apstrādājamo materiālu zāga asmens labajā pusē vai otrādi.
  8. **Kamēr asmens griežas, nesniedzieties ar rokām aiz skrūvspīļu atdura jebkurā zāga asmens pusē, lai notīrītu atgriezumus vai veiktu citas darbības.** Ir grūti novērtēt atātlumu no rotējošā zāga asmens līdz rokai un šādi smagi savainoties.
  9. **Pirms griešanas pārbaudiet apstrādājamo materiālu. Ja apstrādājamais materiāls ir izliekts vai savērpies, pārliecinieties, ka starp iespīlēto apstrādājamo materiālu, skrūvspīlēm un skrūvspīļu atduri gar griešanas līniju nav spraugu.** Izliekti vai savērpūšies apstrādājami materiāli var sagriezties vai izkustēties, tādējādi griešanas laikā iekļējot zāga asmeni.
  10. **Pirms griešanas noņemiet no galda visas instrumentus, atgriezumus u. tml., atstājiet tikai apstrādājamo materiālu.** Rotējošais asmens var aizķert sīkus gružus vai metāla gabalus un citus priekšmetus uz galda un aizsviest tos ar lielu ātrumu.
  11. **Vienlaikus grieziet tikai vienu apstrādājamo materiālu.** Vairākas citu citam uzkrautus apstrādājamus materiālus nevar droši fiksēt ar skavām vai atbalstīt, un griešanas laikā tajos var iestrēgt asmens vai tie var izkustēties.
  12. **Pirms lietošanas montējiet vai novietojiet mehānizēto darbarīku uz horizontālas, stabila darba virsmas.** Horizontāla, stabila darba virma samazina mehānizētā darbarīka nestabilitātes risku.
  13. **Griežot apstrādājamo materiālu, kas ir platāks vai garāks par galda virsmu, izmantojiet piemērotu paliktņi, piemēram, blokus, zāģēšanas steķi u. tml.** Nepietiekami atbalstīti apstrādājami materiāli, kas garāki vai platāki par metāla griešanas zāga galda virsmu, var savērties. Nogrieztais gabals vai apstrādājamais materiāls sasveroties var pacelt apakšējo aizsargu vai rotējošais asmens to var aizsviest.
  14. **Neaizstājiet galda pagarinājumu vai papildu balstus ar cita cilvēka palīdzību.** Nestabila apstrādājamā materiāla pamatne griešanas procesā var izraisīt asmens iekļīšanās vai apstrādājamā materiāla pārbīdi, uzstumjot jūsu paltgu uz rotējošā zāga asmens.
  15. **Nozāģēto gabalu nedrīkst iekļīt rotējošā zāga asmenī vai jebkādā veidā tam piespiest.** Piespiests nozāģētais gabals, t. i., izmantojot garuma piebīdņus, var iestrēgt pie asmens, kas to var spēcīgi aizsviest.
  16. **Vienmēr izmantojiet skrūvspīles un pareizi nofiksējiet apstrādājamo materiālu atbilstoši tā formai.** Piemēram, griešanas procesā stieni vai U veida profili var rīpot vai kustēties, izraisot asmens ieciršanos materiālā un velkot materiālu ar jūsu roku asmens virzienā.
  17. **Pirms saskaršanās ar apstrādājamo materiālu ļaujiet zāga asmenim sasniegt maksimālo griešanas ātrumu.** Tādējādi samazināsies apstrādājamā materiāla aizmešanas risks.
  18. **Ja apstrādājamais materiāls vai asmens iestrēgst, izslēdziet mehānizēto darbarīku.** Nogaidiet, līdz visas kustīgās daļas apstājas, atvienojiet kontaktdakšu no strāvas avota un/ vai izņemiet akumulatora bloku. Pēc tam atbrīvojiet iestrēgušo materiālu. Turpinot griezt, ja apstrādājamais materiāls ir iestrēdzis, mehānizētais darbarīks var kļūt nevadāms vai sabojāties.
  19. **Pēc griezuma pabeigšanas un pirms nozāģētā gabala noņemšanas, atļaidiet slēdzi, turiet zāga galvu leju un nogaidiet, līdz asmens apstājas.** Liekot roku pēc inerces rotējoša asmens tuvumā, var rasties bīstama situācija.
  20. **Veicot nepilnīgu griezumu vai atļaižot slēdzi pirms zāga galva ir nolaista pavisam, turiet rokturi stingri.** Zāga bremzēšanas laikā piepeši var tikt parauta uz leju zāga galva, tādējādi radot savainošanas risku.
  21. **Zāga asmens ārējam diametram jāatbilst norādītajai specifiskācijai.** Nepareiza izmēra piederumus nav iespējams pienācīgi aizsargāt vai vadīt.
  22. **Zāga asmens un atloku vārpstas caurumu lielumam precīzi jāatbilst mehānizētā darbarīka vārpstas izmēram.** Zāga asmens un atloki ar vārpstas atverēm, kas neatbilst mehānizētā darbarīka stiprinājuma elementiem, zaudēs centrējumu, pārmērīgi vibrēs un var izraisīt vadības zaudēšanu.
  23. **Piederuma nominālajam ātrumam jābūt vismaz identiskam ar maksimālo ātrumu, kas atzīmēts uz mehānizētā darbarīka.**
  24. **Izmantojiet metāla griešanas zāģi tikai mīksta tērauda vai nerūsoša tērauda griešanai.**
- Papildu norādījumi**
1. **Nekad nestāviet uz metāla griešanas zāģa.** Apgāšanās vai netīša saskaršanās ar griešanas elementiem var izraisīt nopietnus ievainojumus.
  2. **Nekad neatstājiet mehānizēto darbarīku ieslēgtu bez uzraudzības.** Izslēdziet strāvas padevi. Neatstājiet darbarīku bez uzraudzības, kamēr tas nav pavisam apstājies.
  3. **Nelietojiet zāģi, ja aizsargi nav uzlikti.** Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai asmens aizsargs aizveras pareizi. Nelietojiet zāģi, ja asmens aizsargs nevirzās brīvi un nekavējoties neaizveras. Nekad neiespīlējiet un nepiesieniet asmens aizsargu atvērta stāvoklī.
  4. **Netuviniet rokas zāģa asmens trajektorijai.** Neskarieties pie asmens, kas griežas pēc inerces. Tas vēl joprojām var izraisīt nopietnus ievainojumus.
  5. **Pirms mehānizētā darbarīka nešanas vienmēr nostipriniet visas kustīgās daļas.**
  6. **Pirms darba veikšanas rūpīgi pārbaudiet, vai asmenim nav plaisu vai bojājumu.** Ieplaisājušu vai bojātu asmeni nekavējoties nomainiet.
  7. **Izmantojiet tikai šim darbarīkam paredzētus atlokus.**
  8. **Vienmēr izmantojiet nebojātus atlokus un fikācijas bultskrūves, kas pareizi atbilst asmens diametram.** Piemēroti atloki balsta asmeni, tādējādi samazinot tā salūšanas iespēju.

9. Pirms mehanizētā darbarīka ieslēgšanas pārlicinieties, vai vārpstas bloķētājs ir atlaists.
10. Rokturi turiet stingri. Ņemiet vērā, ka zāģis, sākot darbu un apstājoties, nedaudz kustās augšup vai lejup.
11. Pirms mehanizētā darbarīka ieslēgšanas pārlicinieties, ka asmens nepieskaras apstrādāmajam materiālam.
12. Pirms mehanizēto darbarīku lietojat materiāla apstrādei, īslaicīgi darbiniet to bez slodzes. Pievērsiet uzmanību vibrācijai vai svārstībām, jo tas var liecināt par nepiemērotu uzstādīšanu vai nepareizi līdzsvarotu asmeni.
13. Nekavējoties pārtrauciet darbu, ja ievērojat novirzes no normas.
14. Nebloķējiet mēlīti ieslēgtā stāvoklī „ON”.
15. Vienmēr izmantojiet piederumus, kas ieteikti šajā rokasgrāmatā. Izmantojot nepiemērotus piederumus, piemēram, abrazīvo ripu, var savainoties.
16. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kas var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un neļaujiet tiem nokļūt uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

**▲BRĪDINĀJUMS: NEPIELĀUJIET** to, ka labu iemaņu vai izstrādājuma labas pārzināšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojat šī izstrādājuma drošības noteikumus. **NEPAREIZI LIETOJOT** darbarīku vai neievērojot šajā instrukcijā rokasgrāmatā minētos drošības noteikumus, var tikt gūtas smagas traumas.

## UZSTĀDĪŠANA

### Darbarīka novietošana

► **Att.1:** 1. Āķis

No rūpnīcas piegādāta darbarīka rokturis ir nobloķēts. Atbloķējiet rokturi no zemākā stāvokļa, nedaudz to pavirzot uz leju un noņemot ķēdi no āķa, kas atrodas uz rokura.

Pieskrūvējiet darbarīku ar divām bultskrūvēm, izmantojot tām paredzētos caurumus darbarīka pamatnē, uz līdznes un stabilas virsmas. Tādējādi tas neapkrītīs un jūs nesavainosieties.

► **Att.2:** 1. Bultskrūve

## FUNKCIJU APRAKSTS

### ▲UZMANĪBU:

- Pirms regulējat vai pārbaudāt instrumenta darbību, vienmēr pārlicinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.

### Asmens aizsargs

► **Att.3:** 1. Asmens aizsargs

Nolaizot zemāk rokturi, asmens aizsargs automātiski pacelsies. Aizsargs ir nospiegots ar atspēri tā, ka tas atgriežas sākotnējā stāvoklī. Nepieļaujiet, kad zāģēšana ir pabeigta un rokturis ir pacelts. **NEKAD NEIZJAUCIET UN NENOŅEMIET ASMENS AIZSARGU VAI ATSPERI, KAS TAM PIESTIPRINĀTA.**

Drošības apsvērumu dēļ vienmēr gādājiet, lai asmens aizsargs būtu labā stāvoklī. Nepieļaujiet, ka asmens aizsargs darbojas nepareizi. Pārbaudiet, vai aizsarga atsperes spriegojuma darbība ir pareiza. **NEKAD NELIETOJIET DARBARĪKU, JA ASMENS AIZSARGS VAI ATSPERE IR BOJĀTA, DARBOJAS NEPAREIZI VAI IR NOŅEMTA. ŠĀDA RĪCĪBA IR ĻOTI BĪSTAMA, JO VAR RADĪT SMAGAS TRAUMAS.**

Ja asmens aizsargs ir īpaši netīrs, ar komplektā esošo gala uzgriežņu atslēgu atskrūvējiet seššķautņu bultskrūvi, ar ko piestiprināts centrālais aizsargs. Izskrūvējiet seššķautņu bultskrūvi, griežot to pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, paceliet asmens aizsargu un centrālo aizsargu. Kad asmens aizsargs ir šādi novietots, tīrīšanu iespējams veikt labāk un efektīvāk. Kad tīrīšana ir pabeigta, rīkojieties pretēji iepriekš aprakstītajai procedūrai un ieskrūvējiet bultskrūvi. **Nenoņemiet atspēri, ar ko piestiprināts asmens aizsargs. NEIZJAUCIET UN NENOŅEMIET AIZSARGU.**

► **Att.4:** 1. Asmens aizsargs

### Slēdža darbība

### ▲UZMANĪBU:

- Pirms instrumenta pieslēgšanas vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un atgriežas izslēgtā stāvoklī, kad tiek atlaista.
- Ja neekspluatējat darbarīku, noņemiet atbloķēšanas pogu un glabājiet to drošā vietā. Tādējādi novērsīsiet neaļautu darbarīka lietošanu.

► **Att.5:** 1. Atbloķēšanas poga 2. Slēdža mēlīte

Lai nepieļautu slēdža mēlītes nejaūšu nospiešanu, darbarīks ir aprīkots ar atbloķēšanas pogu.

Lai iedarbinātu darbarīku, nospiediet atbloķēšanas pogu un pavelciet slēdža mēlīti. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

### Uzstādīšana vēlamajam zāģēšanas leņķim

### ▲UZMANĪBU:

- Pēc zāģēšanas leņķa mainīšanas vienmēr cieši pieskrūvējiet seššķautņu bultskrūvi.

► **Att.6:** 1. Gradācija 2. Svira 3. Indikators 4. Skrūvspīļu apturis

Lai mainītu zāģēšanas leņķi, atbrīvojiet sviru. Pārvietojiet skrūvspīļu apturi tā, lai indikators būtu vērstš pret vēlamo iedaļu. Tad nostipriniet sviru, lai nofiksētu skrūvspīļu apturi.



## Putekļu savākšana

► **Att.7:** 1. Putekļu ieliktnis

### **UZMANĪBU:**

- Uzreiz pēc darba neaiztieciet putekļu ieliktni, izņemot tā rokturi, jo tas var būt ļoti karsts un var apdedzināt jūsu ādu.

Šis darbarīks ir aprīkots ar putekļu ieliktni, lai savāktu putekļus un skaidas. Kad putekļu ieliktnis ir pilns, turiet tā rokturi un nedaudz paceliet ieliktni. Tad izvelciet putekļu ieliktni ārā no darbarīka pamatnes. Iztukšojiet putekļu ieliktna saturu.

## MONTĀŽA

### **UZMANĪBU:**

- Vienmēr pārļiecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas, pirms veicat jebkādas darbības ar instrumentu.

## Gala uzgriežņu atslēgas uzglabāšana

► **Att.8:** 1. Uzgriežņu atslēgas tureklis 2. Pamatne

Gala uzgriežņu atslēgu uzglabā tā, kā attēlots zīmējumā. Ja vēlaties izmantot gala uzgriežņu atslēgu, izvelciet to ārā no turekļa. Pēc gala uzgriežņu atslēgas izmantošanas atlieciet to atpakaļ tureklī.

## Zāģa asmens uzstādīšana un noņemšana

► **Att.9:** 1. Centrālais aizsargs 2. Seššķautņu bultskrūve 3. Gala uzgriežņu atslēga 4. Asmens aizsargs

### **UZMANĪBU:**

- Uzstādot asmeni, pārļiecinieties, vai bultiņas virziens uz asmens atbilst bultiņas virzienam uz asmens korpusa.
- Asmeni uzstādiet vai noņemiet tikai ar komplektācijā esošo Makita gala uzgriežņu atslēgu. Ja tā nerīkosieties, seššķautņu bultskrūve būs pieskrūvēta pārāk cieši vai pārāk vaļīgi. Tādējādi radīsies savainojuma risks.
- Nepieskarieties asmenim tūlīt pēc darba, jo tas var būt ļoti karsts un apdedzināt jums ādu.

Lai noņemtu asmeni, ar gala uzgriežņu atslēgu atskrūvējiet seššķautņu bultskrūvi, ar ko piestiprināts centrālais apvalks, griežot to pretēji pulksteņrādītāja virzienam. Paceliet asmens aizsargu un centrālo apvalku. Nospiediet vārpstas bloķētāju, lai nobloķētu vārpstu, un ar gala uzgriežņu atslēgu pretēji pulksteņrādītāja virzienam atskrūvējiet seššķautņu bultskrūvi. Pēc tam izņemiet seššķautņu bultskrūvi, ārējo atloku un asmeni.

► **Att.10:** 1. Seššķautņu bultskrūve 2. Vārpstas bloķētājs 3. Gala uzgriežņu atslēga

Lai uzstādītu asmeni, uzlieciet iekšējo atloku, zāģa asmeni, ārējo atloku un seššķautņu bultskrūvi minētajā kārtībā. Piestiprinājiet seššķautņu bultskrūvi, griežot to pulksteņrādītāja virzienā, tajā pašā laikā nospiežot vārpstas bloķētāju. Atgrieziet asmens aizsargu un centrālo apvalku to sākotnējā stāvoklī. Tad, lai nostiprinātu centrālo apvalku, pulksteņrādītāja virzienā pieskrūvējiet seššķautņu bultskrūvi. Nolaidiet rokturi, lai pārļiecinātos, vai asmens aizsargs virzās pareizi.

► **Att.11:** 1. Zāģa asmens ar karbīda uzgaļiem 2. Seššķautņu bultskrūve 3. Vārpsta 4. Iekšējais atloks 5. Ārējais atloks

## Apstrādājamā materiāla nostiprināšana

### **UZMANĪBU:**

- Nostiprinot apstrādājamo materiālu, vienmēr iestatiet skrūvspīļu uzgriezni pa labi līdz galam. Ja šādi nerīkosieties, apstrādājamais materiāls var nebūt pietiekami cieši nostiprināts. Tādējādi apstrādājamais materiāls var izkrist vai var sabojāt asmeni.

Griežot skrūvspīļu rokturi pretēji pulksteņrādītāja virzienam, un tad uzsitot skrūvspīļu uzgriezni pa kreisi, skrūvspīles tiek atbrīvotas no vārpstas vītņiem un ātri pārvietojas iekšā un ārā. Lai satvertu apstrādājamos materiālus, spiediet skrūvspīļu rokturi, kamēr skrūvspīļu plāksne saskaras ar tiem. Uzsitot skrūvspīļu uzgriezni pa labi un tad griežiet skrūvspīļu rokturi pulksteņrādītāja virzienā, lai cieši turētu materiālu.

► **Att.12:** 1. Skrūvspīļu plāksne 2. Skrūvspīļu uzgrieznis 3. Skrūvspīļu rokturis

Garus apstrādājamus materiālus jāatbalsta ar nedeģošu materiālu blokiem vienā to pusē tā, lai tas būtu vienā līmenī ar pamatnes augšpusi.

► **Att.13**

# EKSPLUATĀCIJA

## Zāgēšana

### **⚠UZMANĪBU:**

- Nekādā gadījumā nemēģiniet zāgēt tādus materiālus, kas ir plānāki par 2 mm, izņemot caurules vai materiālus, ko nav iespējams cieši nostiprināt ar skrūvspīlēm. Nozāģēto gabalu var aizķert asmens, kā rezultātā skaidas var būt bīstami izvaidītas un/vai karbīda uzgaļi var būt sabojāti. Varat gūt nopietnus ievainojumus.
- Zāģējot nespiediet pārāk daudz uz roktura. Pārlika spiediena rezultātā dzinējam var rasties pārslodze, zāģēšanas efektivitāte var mazināties un/vai iespējams sabojāt karbīda uzgaļus vai pašu asmeni.
- Spiežot ar pārāk mazu spēku uz roktura, var būt vairāk dzirksteļu un asmens var pārāk ātri nolietoties.
- Nepieskarieties asmenim, apstrādātam materiālam vai zāģa skaidām tūlīt pēc darba, jo tie var būt ļoti karsti un apdedzināt jums ādu.
- Ja asmens darba laikā pārstāj darboties, izdod dīvainu skaņu vai sāk vibrēt, nekavējoties izslēdziet darbarīku. Nomainiet iekļausījušo vai sabojāto asmeni pret jaunu.
- Negrieziet alumīniju, koku, plastmasu, betonu, flīzes, u. c.
- Vienmēr izmantojiet karbīda uzgaļu zāģu asmeņus, kas ir piemēroti jūsu darbam. Izmantojot nepiemērotus zāģu asmeņus, darbs būs paveikts slikti un/vai radīsies savainojuma risks.

Rokturi turiet cieši. Ieslēdziet darbarīku un nogaidiet, kamēr asmens darbojas ar pilnu jaudu. Tad uzmanīgi nolaidiet zemāk rokturi, lai asmeni pietuvinātu apstrādājamajam materiālam. Kad asmens ar to saskaras, sākumā uzmanīgi iezāģējiet, tad pamazām palieliniet spiedienu, jo zāģēšanas stāvoklis nestabilizējas. Spiediens uz roktura jāregulē, lai veidotu pēc iespējas mazāk dzirksteļu. Kad zāģēšana ir pabeigta, izslēdziet darbarīku un NOGAIDIET. LĪDZ ASMENS IR PILNĪBĀ PĀRSTĀJIS DARBOTIES pirms atgriezt rokturi atpakaļ pilnībā paceltajā pozīcijā. Ja rokturi pacelsiet tad, kad asmens vēl griežas, nozāģēto gabalu var aizķert asmens, kā rezultātā skaidas var būt bīstami izvaidītas. Ja iezāģējat materiālu tikai līdz pusei, paceliet rokturi, asmenim vēl griežoties. Ja zāģēšanas laikā darbarīku izslēgsiet, karbīda uzgaļi sabojāsies, jo tie saskaras ar apstrādājamo materiālu.

## Zāģēšanas leņķi

### **▶ Att. 14**

Nostipriniet apstrādājamo materiālu skrūvspīlēs tā, kā attēlots A zīmējumā, un sāciet zāģēt. Zāģa asmens ekspluatācijas laiks saīsināsies, ja materiālu zāģēsiet tā, kā attēlots B zīm.

### **⚠UZMANĪBU:**

- Nekādā gadījumā NEZĀĢĒJIET materiālu tā, kā attēlots C zīm., jo tādējādi tas var izkrist no skrūvspīlēm, iespējams, izraisot ievainojumu.

Zāģa asmens nolietosies ļoti ātri, ja zāģēsiet B zīmējumā norādītajā A zonā. Novietojiet koka blūķi pret apstrādājamo materiālu tā, kā attēlots D zīm., lai zāģa asmens zāģētu A zonu leņķī. Tādējādi paildzināsiet zāģa asmens ekspluatācijas laiku.

Pielaujамie zāģēšanas izmēri samazinās, ja izmantojat koka blūķi. Izmantojiet tādu koka blūķi, kura izmēri atbilst maksimālajam pielaujamajam zāģēšanas izmēram, atņemot no tā zāģējamā materiāla izmērus. Tādējādi vēl vairāk paildzināsiet zāģa asmens ekspluatācijas laiku.

## Cauruļu, kvadrātdzelžu un U-dzelžu zāģēšana

### **▶ Att. 15**

Zāģa asmens nolietosies ļoti ātri, ja zāģēsiet F un G zīmējumā norādītajā A un B zonā. Novietojiet koka blūķi pret apstrādājamo materiālu tā, kā attēlots H un I zīm., lai zāģa asmens zāģētu A un B zonu leņķī. Tādējādi paildzināsiet zāģa asmens ekspluatācijas laiku. Pielaujамie zāģēšanas izmēri samazinās, ja izmantojat koka blūķi. Izmantojiet tādu koka blūķi, kura izmēri atbilst maksimālajam pielaujamajam zāģēšanas izmēram, atņemot no tā zāģējamā materiāla izmērus. Tādējādi vēl vairāk paildzināsiet zāģa asmens ekspluatācijas laiku.

## Taisnstūrdzelžu zāģēšana

### **▶ Att. 16**

Nostipriniet apstrādājamo materiālu skrūvspīlēs tā, kā attēlots J zīmējumā, un sāciet zāģēt.

### **⚠UZMANĪBU:**

- Nekādā gadījumā NEZĀĢĒJIET materiālu tā, kā attēlots K zīmējumā, jo tādējādi tas var izkrist no skrūvspīlēm, iespējams, izraisot ievainojumu.

## Darbarīka pārnēsāšana

### **▶ Att. 17**

Nolokiet darbarīka galviņu uz leju tādā stāvoklī, ka varat ķēdi uzlikt uz āķa, kas atrodas uz roktura. Pārnēsājot darbarīku, satveriet pārnēsāšanas rokturi.

## APKOPE

### **⚠UZMANĪBU:**

- Pirms veicat pārbaudi vai apkopi vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.
- Nekad neizmantojiet gazoļīnu, benzīnu, atšķaidītajū, neirtu vai līdztīgus šķidrums. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

## Zāģa asmens nomaīņa

Ja turpināsiet lietot trulu un nodilušu asmeni, dzinējam var radīt pārslodzi un zāģēšanas efektivitāte var mazināties. Nomainiet pret jaunu asmeni tiklīdz, kā tas vairs nefunkcionē pareizi.

## Ogles suku nomaīņa

### ► Att.18: 1. Robežas atzīme

Regulāri izņemiet un pārbaudiet ogles suku. Kad ogles suku ir nolietojušās līdz robežas atzīmei, nomainiet tās. Turiet ogles suku tīras un pārbaudiet, vai tās var brīvi ieiet turekļos. Abas ogles suku ir jānomaina vienlaikus. Izmantojiet tikai identiskas ogles suku.

Noņemiet suku turekļa vāciņus ar skrūvgrieža palīdzību. Izņemiet nolietojušās ogles suku, ievietojiet jaunas un nostipriniet suku turekļa vāciņus.

### ► Att.19: 1. Skrūvgriezis 2. Suku turekļa vāks

Lai saglabātu produkta DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzticiet veikt tikai Makita pilnvarotam apkopes centram un vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

## Pēc ekspluatācijas

Pēc ekspluatācijas ar lupatiņu vai ko līdzīgu no darbarīka notīriet tam pielipušās skaidas un putekļus. Rūpējieties, lai asmens aizsargs būtu tīrs, ievērojot iepriekš minētajā sadaļā „Asmens aizsargs” minētos norādījumus. Slidošās daļas ieeļojiet ar mašīneļļu, lai tās nesarūsētu.

## PAPILDU PIEDERUMI

### UZMANĪBU:

- Šādi piederumi un rīki tiek ieteikti lietošanai ar šajā pamācībā aprakstīto Makita instrumentu. Jebkādu citu piederumu un rīku izmantošana var radīt traumu briesmas. Piederumu vai rīku izmantojiet tikai tā paredzētajam mērķim.

Ja jums vajadzīga palīdzība vai precīzāka informācija par šiem piederumiem, vērsieties savā tuvākajā Makita apkopes centrā.

- Zāģa asmens ar karbīda uzgaļiem (Lai uzzinātu zāģējamajam materiālam piemērotos zāģa asmeņus, skatiet mūsu tīmekļa vietni vai sazinieties ar vietējo Makita izplatītāju.)
- Aizsargbrilles
- Gala uzgriežņu atslēga
- Atbloķēšanas poga (slēdža poga)

### PIEZĪME:

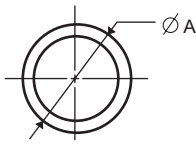
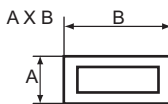
- Daži sarakstā norādītie izstrādājumi var būt iekļauti instrumenta komplektācijā kā standarta piederumi. Tie dažādās valstīs var būt atšķirīgi.

## SPECIFIKACIJOS

Modelis	LC1230
Disko skersmuo	305 mm
Angos (veleno) skersmuo	25,4 mm
Didž. pjūklo disko prapjovimo storis	2,5 mm
Be apkrovos	1 700 min <sup>-1</sup>
Matmenys (I x P x A)	516 mm x 306 mm x 603 mm
Grynavis svoris	19,2 kg
Saugos klasė	▣/II








- Atliekame tęstinus tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Svoris pagal EPTA 2014 m. sausio mėn. procedūrą

### Pjovimo pajėgumas

Ruošinio forma			
Pjovimo kampas	90°	115 mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
	45°	90 mm	85 mm x 85 mm

### Simboliai

Žemiau yra nurodyti įrangai naudojami simboliai. Prieš naudodami įsitinkinkite, kad suprantate jų reikšmę.

	Perskaitykite instrukciją.
	DVIGUBA IZOLIACIJA
	Užsidėkite apsauginius akinius.
	Nekiškite rankų ir pirštų prie disko.
	Saugodamiesi sužalojimų, kuriuos gali sukelti skriejančios atliekos, baigę pjauti pjūklo galvutę laikykite nuleidę, kol geležtė visiškai sustos.
	Prieš pradėdami dirbti, rūpindamiesi savo saugumu, pašalinkite nuolaužas, daleles ir pan. nuo stalo paviršiaus.
	Tik ES šalims Neišmeskite elektrinės įrangos kartu su buitinėmis šiukšlėmis! Pagal ES direktyvą dėl naudotos elektros ir elektroninės įrangos ir jos įdiegimo pagal nacionalinius įstatymus, naudotą elektros įrangą būtina surinkti atskirai ir nugabenti antrinių žaliavų perdirimui aplinkai nekenksmingu būdu.

### Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrankis skirtas minkštajam plienui ir nerūdijančiam plieniui pjauti, naudojant tinkamus pjūklo diskus.

### Elektros energijos tiekimas

Įrenginiui turi būti tiekiamas tokios įtampos elektros energija, kaip nurodyta duomenų lentelėje; įrenginys veikia tik su vienfazė kintamąja srove. Jie yra dvigubai izoliuoti, todėl gali būti naudojami prijungus prie elektros lizdo be įžeminimo laido.

### Viešosioms žemos įtampos skirstymo sistemoms (nuo 220 iki 250 V)

Perjungiant elektrinio įrenginio operacijas įtampa gali svyruoti. Šio įrenginio naudojimas nepalankiomis elektros tinklo sąlygomis gali daryti įtaką kitos įrangos darbui. Kai pilnutinė įėjimo varža yra lygi ar mažesnė negu 0,25 omų, galima manyti, kad nebus jokio neigiamo poveikio. Šiam įrankiui naudojamas elektros tinklo lizdas turi būti apsaugotas saugikliu arba apsauginiu grandinės nutraukikliu, pasižyminčiu lėto suveikimo charakteristika.

### Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-3-10:  
Garso slėgio lygis (L<sub>pA</sub>): 107 dB (A)  
Garso galios lygis (L<sub>WA</sub>): 115 dB (A)  
Paklaida (K): 3 dB (A)

**PASTABA:** Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

**PASTABA:** Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti triukšmo poveikį.

**⚠️ JSPĖJIMAS:** Dėvėkite ausų apsaugą.

**⚠️ JSPĖJIMAS:** Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.

**⚠️ JSPĖJIMAS:** Siekdami apsaugoti operatorių, būtina įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkravų).

## Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triacio vektorius suma) nustatyta pagal EN62841-3-10 standartą:

Vibracijos emisija ( $a_h$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**PASTABA:** Paskelbta (-os) vibracijos bendroji reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

**PASTABA:** Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

**⚠️ JSPĖJIMAS:** Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.

**⚠️ JSPĖJIMAS:** Siekdami apsaugoti operatorių, būtina įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkravų).

## EB atitikties deklaracija

*Tik Europos šalims*

EB atitikties deklaracija yra pridedama kaip šio instrukcijų vadovo A priedas.

## SAUGOS ĮSPĖJIMAI

### Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

**⚠️ JSPĖJIMAS:** Perskaitykite visus saugos įspėjimus, instrukcijas, iliustracijas ir techninius duomenis, pateiktus kartu su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant visų toliau išvardytų instrukcijų galima patirti elektros smūgį, gali kilti gaisras ir (arba) galima sunkiai susižaloti.

## Išsaugokite visus įspėjimus ir instrukcijas, kad galėtumėte jas peržiūrėti ateityje.

Terminas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia į maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį.

### Metalo pjovimo staklių saugos instrukcijos

- 1. Metalo pjovimo staklės yra skirtos juodojo metalo gaminiams pjauti, jų negalima naudoti su šilfuojamaisiais nupjovimo diskais juodojo metalo medžiagoms (sijoms, strypams, vinims ir pan.) pjauti.** Dėl šilfuojant susidarančių dulkių judamosios dalys (pvz., apatinis apsaugos įtaisas) stringa. Per šilfuojamąjį pjovimą kylančios kibirkštys nudegins apatinį apsaugos įtaisą ir kitas plastikines dalis.
- 2. Reguliariai išvalykite elektrinio įrankio oro ventiliacijos angas.** Varklio ventiliatorius gali įtraukti dulkes į korpuso vidų ir dėl per didelių metalo dulkių sankaupų gali kilti su elektros įranga susijęs pavojus.
- 3. Naudokite asmeninės apsaugos priemones. Priklausomai nuo pritaikymo naudokite apsauginį veido skydelį arba apsauginius akinius. Kaip pridera, dėvėkite nuo dulkių saugančią puskaukę, klausos apsaugos priemones, dirbtuvės prijuostę, sulaikančią smulkias skveldras, ir mūvėkite pirštines.** Akių apsaugos priemonės turi sulaikyti skriejančias nuolaužas, susidariusias įvairių darbų metu. Apsaugos nuo dulkių kaukė arba respiratorius turi filtruoti darbo metu susidariusias dalelytes. Dėl intensyvaus ilgalaikio triukšmo galima prarasti klausą.
- 4. Nenaudokite metalo pjovimo staklių greta galinčių užsiliepsnoti ar degių medžiagų.** Žiežirbos ir (arba) karštos skveldros, susidarančios pjovimo metu, gali uždegti šias medžiagas.
- 5. Visuomet ruošinį prilaikykite žnyplėmis. Niekada nelaiškinkite ruošinio rankomis. Nenaudokite šių staklių pernelyg mažoms dalims, kurių nebūtų galima saugiai prispausti, pjauti.** Ranką padėjus pernelyg arti pjūklo disko, didėja rizika susižaloti jį palietus.
- 6. Ruošinyje turi nejudėti ir būti prispaustas spaustuvu. Jokiu būdu nestumkite ruošinio disko link ir nepjunkite rankomis.** Nepritvirtinti ar judantys ruošiniai gali būti staiga išmesti ir jus sužaloti.
- 7. Niekada nedėkite rankos už numatytos pjovimo linijos pjūklo disko priekyje arba už jo.** Prilaikyti ruošinį sukryžiuvus rankas (t. y. laikant ruošinį pjūklo disko dešinėje pusėje kairiaja ranka arba atvirkščiai) yra labai pavojinga.
- 8. Kai diskas sukasi, bet kuria ranka nesiekiate už spaustuvo nuo bet kurios pjūklo disko pusės, jei prireiktų pašalinti medienos gabalėlius ar dėl kitos priežasties.** Besisukantis pjūklo diskas gali būti arčiau jūsų rankos nei manote, todėl galite sunkiai susižaloti.
- 9. Prieš pjudami patikrinkite ruošinį. Jeigu ruošinys sulenktas arba deformuotas, visada įsitinkinkite, kad nėra tarpo tarp prispausto ruošinio, spaustuvų ir spaustuvų fiksatoriaus palei pjovimo liniją.** Lenkti arba iškreipti ruošiniai gali susisukti arba pasislinkti, todėl pjaunant besisukantis pjūklo diskas gali užstrigti.

10. **Nenaudokite pjūkle, kol ant stalo yra pašalinii įrankių, gabalėlių ir pan.** Nedidelės nuopjovos, palaidi juodojo metalo gabalėliai arba kiti daiktai ant stalo, palietę besisukančią diską, gali būti išmesti dideliu greičiu.
11. **Vienu metu pjaukite tik vieną ruošinį.** Vieno ant kito sukrautų ruošinių nepavyks tinkamai prispausti arba suimti, todėl jie gali įstrigti diske arba pasislinkti pjaunant.
12. **Prieš naudodami įsitikinkite, kad elektrinis įrankis sumontuotas arba padėtas ant lygus ir tvirtu darbinio paviršiaus.** Lygus ir tvirtas darbinis paviršius užtikrina elektrinio įrankio stabilumą.
13. **Pasirūpinkite tinkama atrama, skirta ruošiniui, platemiam ar ilgesniam už stalo paviršių (tai gali būti blokeliai, ožys malkoms pjauti ir kt.).** Už metalo pjovimo staklių stalą ilgesni ar platesni ruošiniai gali nuvirsti, jei jų neprilaikysite tinkamai. Jei nupjaunama dalis ar ruošinys pakryptų, ji (-is) gali pakelti apatinę apsaugą ar būti numesta (-as) besisukančio disko.
14. **Nenaudokite kito asmens stalui pailginti arba vietoje papildomos atramos.** Dėl nestabilių ruošinio atramos pjaunant diskas gali įstrigti, o ruošinys – pakrypti, todėl jūs arba pagalbiniinkas galite būti truketėti besisukančio disko link.
15. **Nupjaunama dalis negali būti įstrigusi arba kokia nors priemone spaudžiama besisukančio pjūkle disko link.** Jei darbą kas nors riboja (pvz., naudojami ilgio fiksatoriai), nupjaunama dalis gali būti pėščiama priešais diską ir stipriai išmesta.
16. **Visada naudokite spaustuvus ir tinkamai prilaikykite ruošinį, atsižvelgdami į jo formą.** Pavyzdžiui, pjaunami strypai ir išdrožos linkę riedėti ar pasislinkti, todėl diskas gali įpjauti ir įtraukti ruošinį su jūsų ranka į diską.
17. **Prieš paliesdami ruošinį, leiskite diskui pradėti sukis visu greičiu.** Tai sumažins tikimybę, kad ruošinys bus išmestas.
18. **Įstrigus ruošiniui ar diskui, nusukite elektrinį įrankį.** Palaukite, kol visos judamosios dalys sustos, ištraukite kištuką iš maitinimo šaltinio ir (arba) išimkite akumuliatorių. Tada pašalinkite įstrigusią medžiagą. Pjaunant, kai ruošinys įstrigęs, galima sugadinti elektrinį įrankį arba jo nesuvaldyti.
19. **Baigę pjauti, atleiskite jungiklį, laikykite pjūkle priekinę dalį pakreiptą žemyn ir laukite, kol diskas nuosts, tik tada imkite nupjautą dalį.** Bandyti ranka pasiekti iš inercijos besisukančią diską yra pavojinga.
20. **Jei norėsite tik įpjauti, tvirtai laikykite pjūklą už rankenėlės, tai darykite ir prieš atleisdami jungiklį, jei pjūkle priekinė dalis nėra visiškai nuleista žemyn.** Stabdant pjūklą, jo priekinė dalis gali būti staiga patraukta žemyn, tai kelia pavojų susižaloti.
21. **Pjūkle disko išorinis skersmuo turi būti toks, kaip nurodyta.** Netinkamo dydžio priedų negalima tinkamai apsaugoti skydais ar valdyti.
22. **Pjūkle diskų ir jungių įspraudinių angų dydis turi tiksliai atitikti elektrinio įrankio ašių dydį.** Naudojami pjūkle diskai ir jungės su įspraudinėmis angomis, kurių dydis neatitinka elektrinio prietaiso dalių, prie kurių jie montuojami, dydžio, išbalansuos įrankį, sukels pernelyg didelę vibraciją, todėl bus pavojus prarasti įrankio valdymą.
23. **Nominalusis priedo greitis turi būti bent jau lygus maksimaliam greičiui, nurodytam ant elektrinio įrankio.**

24. **Nenaudokite metalo pjovimo staklių kitoms medžiagoms nei minkštajam ar nerūdijančiam plienui, pjauti.**

#### **Papildomos instrukcijos**

1. **Niekada nestovėkite ant metalo pjovimo staklių.** Nuvirtus ar netyčia palietus pjovimo diską galima sunkiai susižaloti.
2. **Niekada nepalikite veikiančio elektrinio įrankio be priežiūros.** Išjunkite maitinimą. Nepalikite įrankio, kol jis visiškai nesustojo.
3. **Nenaudokite pjūkle, jei apsauginiai įtaisai nėra įtvirtinti.** Kaskart prieš naudodami patikrinkite, ar apsauginis disko įtaisas užsidaro tinkamai. Nenaudokite pjūkle, jei kas nors trukdo judėti apsauginiam disko įtaisui ir jis neužsidaro iš karto. Koku būdu neužfiksuokite ir nepiršikite apsauginio disko, jei įtaisas atidarytas.
4. **Žiūrėkite, kad rankos būtų ku toliau nuo pjūkle disko judėjimo kelio.** Venkite sąlyčio su bet kuriuo judančiu disku. Jis gali sunkiai sužeisti.
5. **Prieš nešdami elektrinį įrankį, būtinai užtvirtinkite visas judamasias dalis.**
6. **Prieš naudodami patikrinkite, ar diskas nėra įtrūkęs arba pažeistas.** Nedelsdami pakeiskite įtrūkusį arba apgadintą diską.
7. **Naudokite tik šiam įrankiui skirtas junges.**
8. **Visada naudokite nesugadintas junges ir diskui tinkamo skersmens fiksavimo varžtą.** Tinkamos jungės prilaiko diską, mažindamos disko trūkimo tikimybę.
9. **Prieš įjungdami elektrinį įrankį, įsitikinkite, kad ašies fiksatorius neužfiksuotas.**
10. **Tvirtai laikykite rankeną.** Saugokitės, nes pradėjus ar baigiant dirbti pjūklas truputį pajuda aukštyn arba žemyn.
11. **Prieš įjungdami elektrinį įrankį, patikrinkite, ar diskas noliečia ruošinio.**
12. **Prieš naudodami elektrinį įrankį su ruošiniu, leiskite jam kurį laiką veikti be apkrovos.** Atkreipkite dėmesį į vibraciją arba klibėjimą – gali būti, kad įrankis netinkamai sumontuotas arba diskas blogai subalansuotas.
13. **Pastebėję ką nors neįprasto, tučtuojau nutraukite darbą.**
14. **Nemėginkite užfiksuoti gaiduko į padėtį „ON“ (įjungta).**
15. **Visada naudokite šioje instrukcijoje rekomenduojamus priedus.** Naudojant netinkamus priedus, pvz., šlifavimo diskus, galima susižeisti.
16. **Kai kuriose medžiagose gali būti nuodingų chemikalų.** Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykities medžiagų tiekėjo saugos duomenų.

## **SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.**

**⚠️ ĮSPĖJIMAS:** NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi. Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių, kurios pateiktos šioje instrukcijoje, nesilaikymo galima rimtai susižeisti.

# SUMONTAVIMAS

## Įrankio pastatymas

### ► Pav.1: 1. Kablys

Iš gamyklos pristatyto įrankio rankenėlė yra užfiksuota. Atlaisvinkite rankenėlę iš žemiausios padėties, truputį nuleisdami ją ir nuimdami grandinę nuo kabliuko, esančio ant rankenėlės.

Šį įrankį reikia prisukti dviem varžtais prie lygaus, stabilaus paviršiaus, įsukant juos į įrankio pagrinde varžtams padarytas skylės. Tai neleis įrankiui pasvirti ir sukelti sužeidimo pavojų.

### ► Pav.2: 1. Sraigtas

# VEIKIMO APRAŠYMAS

## ▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

## Pjovimo disko apsauga

### ► Pav.3: 1. Pjovimo disko apsauga

Nuleidus rankenėlę, pjovimo disko apsauga pakyla automatiškai. Apsaugoje įrengta spyruoklė, kuri, baigus pjauti ir pakėlus rankenėlę, sugrąžina apsaugą į pradinę padėtį. NIEKADA NEIŠJUNKITE IR NENUIMKITE PJOVIMO DISKO APSAUGOS ARBA PRIE PEILIO APSAUGOS PRIJUNGTOS SPYRUOKLĖS.

Savo pačių saugumui visada palaikykite gerą pjovimo disko apsaugos būklę. Bet kokį nenormalų apsaugos veikimą reikia tuoj pat pataisyti. Patikrinkite spyruoklę, ar ji gali sugrąžinti apsaugą į pradinę padėtį. NIEKADA NENAUDOKITE ĮRANKIO, JEIGU PJOVIMO DISKO APSAUGA ARBA SPYRUOKLĖ YRA SUGADINTA, SU DEFEKTAIS ARBA NUIMTA. NESILAİKANT ŠIŲ NURODYMŲ, KYLA DIDELIS PAVOJUS SUNKIAI SUSIŽEISTI.

Jeigu disko apsauginis įtaisas ypač nešvarus, naudodami pateiktą galinį raktą, atsukite šešiakampį varžtą, laikantį centrinį gaubtą. Atsukite šešiakampį varžtą, sukdami jį prieš laikrodžio rodyklę, pakelkite pjūklo disko apsauginį įtaisą ir centrinį gaubtą. Kai pjūklo disko apsauginis įtaisas yra nustatytas į šią padėtį, galima valyti kruopščiau ir efektyviau. Baigę valyti, atlikite veiksmus atvirkštine tvarka ir užveržkite varžtą. Nenuimkite pjūklo disko apsauginį įtaisą laikancios spyruoklės. NEIŠJUNKITE IR NENUIMKITE APSAUGINIO ĮTAISO.

### ► Pav.4: 1. Pjovimo disko apsauga

## Jungiklio veikimas

## ▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš jungdami įrenginį visada patikrinkite, ar jungiklis gerai įsijungia, o atleistas grįžta į padėtį OFF (išjungta).
- Kai įrankio nenaudojate, išimkite atlaisvinimo mygtuką ir laikykite jį saugioje vietoje. Taip apsisaugosite, kad be leidimo niekas nedirbtų su įrankiu.

### ► Pav.5: 1. Atlaisvinimo mygtukas 2. Gaidukas

Fiksavimo svirtelė yra skirta gaiduko apsaugai nuo atsitiktinio svirtinio gaiduko paspaudimo. Jei norite įjungti įrankį, nuspauskite atlaisvinimo svirtelę ir paspauskite svirtinį gaiduką. Norėdami sustabdyti, atleiskite gaiduką.

## Norimo pjovimo kampo nustatymas

## ▲ PERSPĖJIMAS:

- Pakeičę pjovimo kampa, visuomet tvirtai užveržkite šešiakampį varžtą.

### ► Pav.6: 1. Padalos 2. Svirtelė 3. Indikatorius 4. Spaustuvo stabdiklis

Norėdami pakeisti pjovimo kampa, atleiskite svirtelę. Pasukite spaustuvo fiksatorių taip, kad rodyklė rodytų norimą padalą. Po to, norėdami užtvirtinti spaustuvo fiksatorių, užveržkite svirtelę.

## Dulkių surinkimas

### ► Pav.7: 1. Dulkių dėžė

## ▲ PERSPĖJIMAS:

- Pabaigus darbą, negalima iš karto rankomis liesti jokios dulkių dėžės dalies, išskyrus jos rankenėlę; dulkių dėžė gali būti nepaprastai įkaitusi ir galite apsideginti.

Šiame įrankyje įrengta dulkių dėžė, kurioje surenkamos dulkės ir pjūvenos. Kai dulkių dėžė prisipildo, laikykite dėžės rankenėlę ir truputį kilstelėkite ją. Po to ištraukite sulkių dėžę iš įrankio pagrindo. Ištuštinkite dėžę.

# SURINKIMAS

## ▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

## Galinio rakto saugojimas

### ► Pav.8: 1. Veržiarakčio laikiklis 2. Pagrindas

Galinis raktas suagomas, kaip parodyta piešinyje. Jeigu reikia panaudoti galinį raktą, ištraukite jį iš rakto laikiklio. Panaudoję galinį raktą, grąžinkite jį į rakto laikiklį.



## Ašmenų įdėjimas ir išėmimas

- **Pav.9:** 1. Centrinis gaubtas 2. Šešiakampis varžtas  
3. Galinis raktas 4. Pjovimo disko apsauga

### PERSPĖJIMAS:

- Montuodami pjovimo diską, patikrinkite, ar ant disko paviršiaus pažymėtos rodyklės kryptis sutampa su ant disko gaubto pažymėtos rodyklės kryptimi.
- Disko sumontavimui arba nuėmimui naudokite tik „MAKITA“ galinį raktą. Jeigu naudosite kitą įrankį, galite per daug arba ne iki galo priveržti šešiakampį varžtą. Tai gali kelti susižeidimo pavojų.
- Nelieskite pjovimo disko iškart po naudojimo; jis gali būti itin karštas ir nudeginti odą.

Norėdami nuimti diską, galiniu raktu atlaisvinkite šešiakampį varžtą, laikantį centrinį gaubtą, sukdami prieš laikrodžio rodyklę. Atkelkite disko apsaugą ir atidenkite centrinį gaubtą.

Norėdami užfiksuoti veleną, įspauskite veleno fiksatorių, galiniu raktu atsukite šešiakampį varžtą, sukdami jį prieš laikrodžio rodyklę. Po to ištraukite šešiakampį varžtą, nuimkite išorinę tarpinę ir diską.

- **Pav.10:** 1. Šešiakampis varžtas 2. Ašies fiksatorius  
3. Galinis raktas

Norėdami sumontuoti pjovimo diską, ant veleno uždėkite vidinę tarpinę, pjovimo diską, išorinę tarpinę ir šešiakampį varžtą. Spausdami veleno fiksatorių, užveržkite šešiakampį varžtą, sukdami pagal laikrodžio rodyklę. Gražinkite pjovimo disko apsaugą ir centrinį gaubtą į jų pradinę padėtį. Tuomet tvirtai užveržkite šešiakampį varžtą, laikantį centrinį gaubtą, sukdami pagal laikrodžio rodyklę. Norėdami įsitikinti, ar tinkamai juda pjovimo disko apsauga, nuleiskite rankenėlę.

- **Pav.11:** 1. Pjovimo diskai su karbido galais  
2. Šešiakampis varžtas 3. Velenas  
4. Vidinis kraštas 5. Išorinė tarpinė

## Ruošinio pritvirtinimas

### PERSPĖJIMAS:

- Tvirtindami ruošinį, nustatykite spaustuvo veržlę iki galo į dešinę. Jeigu nesilaikysite šio nurodymo, ruošinys gali būti suspaustas nepakankamai. Dėl to ruošinys gali būti atmetas arba gali būti apgadintas pjovimo diskas.

Sukant spaustuvo rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę, ir po to pasukant spaustuvo veržlę į kairę, spaustuvas atpalaiduojamas, veržlė neliečia sriegių ir todėl jį galima lengvai slankioti. Norėdami suspausti spaustuvą ruošinį, stumkite spaustuvo rankenėlę, kol jo plokštelė atsiremia į ruošinį. Pasukite spaustuvo veržlę į dešinę, po to pasukite spaustuvo rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, kad ruošinys būtų tvirtai laikomas.

- **Pav.12:** 1. Spaustuvo plokštė 2. Spaustuvo veržlė  
3. Spaustuvo rankena

Ilgus ruošinius iš abiejų pusių privaloma paremti trinkelemėmis iš nedegių medžiagų, kad jie būtų tame pačiame lygyje kaip ir pagrindas.

- **Pav.13**

## NAUDOJIMAS

### Pjovimo operacija

### PERSPĖJIMAS:

- Niekad nebandykite pjauti plonesnių nei 2 mm ruošinių, išskyrus vamzdelius arba ruošinius, kurių negalima saugiai pritvirtinti spaustuvu. Nupjautas dalis gali pagreibti diskas, o lekiančios atplaišos gali būti pavojingos ir/arba apgadinti karbido antgalius. Galite būti sunkiai sužeistas.
- Pjaudami, per daug nespauskite rankenėlės. Per didelis spaudimas gali sukelti variklio perkrovą, gali sumažėti pjovimo našumas ir/arba gali būti pažeisti karbido galai arba pats pjovimo diskas.
- Per mažai spaudžiant rankenėlę, gali atsirasti daugiau žiežirbų ir anksčiau susidėvėti diskas.
- Nelieskite pjovimo disko arba nupjautų atplaišų iškart po naudojimo; jos gali būti itin karštos ir nudeginti odą.
- Jeigu darbo metu diskas nustoja sukis, skleidžia keistus garsus arba pradeda vibruoti, nedelsiant išjunkite įrankį. Pakeiskite įskilusį arba apgadintą diską nauju.
- Nepjaukite aliuminio, medienos, plastmasės, betono, plytelių ir t.t.
- Visada naudokite tik tinkamus pjovimo diskus su karbido galais. Naudojant netinkamus pjovimo diskus, gali pablogėti pjovimo našumas ir/arba kilti pavojus susižeisti.

Tvirtai laikykite rankenėlę. Įjunkite įrankį ir palaukite, kol diskas pradės sukis visu greičiu. Po to atsargiai nuleiskite rankenėlę, kad diskas priartėtų prie ruošinio. Kai diskas paliečia ruošinį, pirmiausiai atsargiai atleiskite rankenėlę, po to pamažu didinkite spaudimą, kol nustatsysite pastovią pjovimo padėtį. Rankenėlę spausti reikia taip, kad kiltų kuo mažiau žiežirbų.

Pabaigę pjauti, išjunkite įrankį, **PALAUKITE, KOL PJOVIMO DISKAS VISIŠKAI SUSTOS** ir tik tada sugrąžinkite rankenėlę į aukščiausią padėtį. Jeigu rankenėlę pakeliama, kai pjovimo diskas dar sukasi, diskas gali pagriebti nupjautas dalis ir pavojingai svaidyti medžiagos atplaišas. Jeigu įpjaukite tik dalį ruošinio, pakelkite rankenėlę, kai diskas dar sukasi. Išjungus įrankį pjovimo metu, gali būti apgadinti karbido galai, nes jie liečiasi prie ruošinio.

### Pjovimo kampai

- **Pav.14**

Pritvirtinkite ruošinį spaustuvu, kaip parodyta A piešinyje, ir pradėkite jį pjauti. Pjovimo disko tarnavimo laikas sutrumpės, jeigu pjausite ruošinį taip, kaip parodyta B piešinyje.

### PERSPĖJIMAS:

- **NEPJAUKITE** ruošinio taip, kaip parodyta C piešinyje, nes jis gali išsprūsti iš spaustuvo ir sužeisti jus.



Pjovimo diskas greičiau nusidėvi, kai pjaunama B piešinyje parodyta A vieta. Atremkite medinę trinkelę į rošinį, kaip parodyta D piešinyje, kad pjovimo diskas A vietą pjautų kampu. Tai padės pailginti pjovimo disko tarnavimo laiką.

Naudojant medinę trinkelę, leistini pjovimo matmenys yra mažesni. Naudokite medinę trinkelę, kurios matmenys atitinka maksimalius leistinus pjovimo matmenis, atėmus pjaunamo rošinio matmenis. Tai papildomai minimizuos pjovimo disko tarnavimo laiko sumažėjimą.

## Vamzdžių, kvadrato formos ruošinių ir išdrožų pjovimas

### ► Pav.15

Pjovimo diskas greičiau susidėvi, kai parodytuose F ir G piešiniuose pjaunamos A ir B vietos. Atremkite medinę trinkelę į rošinį, kaip parodyta H ir I piešiniuose, kad pjovimo diskas A ir B vietas pjautų kampu. Tai padės pailginti pjovimo disko tarnavimo laiką.

Naudojant medinę trinkelę, leistini pjovimo matmenys yra mažesni. Naudokite medinę trinkelę, kurios matmenys atitinka maksimalius leistinus pjovimo matmenis, atėmus pjaunamo rošinio matmenis. Tai papildomai minimizuos pjovimo disko tarnavimo laiko sumažėjimą.

## Staciakampės formos ruošinių pjovimas

### ► Pav.16

Privirtinkite rošinį spaustuvu, kaip parodyta J piešinyje, ir pradėkite jį pjauti.

#### ▲ PERSPĖJIMAS:

- NEPJAUKITE rošinio taip, kaip parodyta K piešinyje, nes jis gali išsprūsti iš spaustuvo ir sužeisti jus.

## Įrankio nešimas

### ► Pav.17

Nulenkite įrankio galvutę į tokia padėtį, k kurioje galėsėte užmaiti grandinėle ant kabliuko, esančio ant rankenėlės. Įrankį neškite už nešimui skirtos rankenos.

## TECHINĖ PRIEŽIŪRA

#### ▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš apžiūredami ar taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

## Pjovimo disko pakeitimas nauju

Naudojant atbukusį, nusidėvėjusį pjovimo diską, variklis gali perkaisti, gali sumažėti ir pjovimo efektyvumas. Kai tik pjovimo disko pjovimo efektyvumas sumažėja, tuoj pat pakeiskite jį nauja.

## Anglinių šepetėlių keitimas

### ► Pav.18: 1. Ribos žymė

Periodiškai išimkite ir patikrinkite anglinius šepetėlius. Pakeiskite juos, kai nusidėvi iki ribos žymės. Laikykite anglinius šepetėlius švarius ir laisvai įslenkančius į laikiklius. Abu angliniai šepetėliai turėtų būti keičiami tuo pačiu metu. Naudokite tik identiškus anglinius šepetėlius.

Jei norite nuimti šepetėlių laikiklių dangtelius, pasinaudokite atsuktuvu. Išimkite sudėvėtus anglinius šepetėlius, įdėkite naujus ir įtvirtinkite šepetėlių laikiklio dangtelį.

### ► Pav.19: 1. Atsuktuvas 2. Šepetėlio laikiklio dangtelis

Kad gaminyus būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgaliojasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

## Po naudojimo

Pabaigę darbą, skudurėliu nuvalykite prie įrankio priiopusias atplaišas ir dulkes. Atitinkamai pagal anksčiau skyriuje „Pjovimo disko apsauga“ išdėstytus nurodymus, pjovimo disko apsauga turi būti laikoma švariai. Judamas dalis patepkite mašinine alyva, kad jos nerūdytų.

## PASIRENKAMI PRIEDAI

#### ▲ PERSPĖJIMAS:

- Su šiaime vadove aprašytu įrenginiu „Makita“ rekomenduojama naudoti tik nurodytus priedus ir papildomus įtaisus. Jeigu bus naudojami kitokie priedai ar papildomi įtaisai, gali būti sužaloti žmonės. Priedus arba papildomus įtaisus naudokite tik pagal paskirtį.

Jeigu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

- Pjovimo ašmenys su karbido angaliais (Dėl informacijos apie tinkamus pjūklų diskus, skirtus naudoti pjautinai medžiagai, žr. žiniatinklo svetainę arba kreipkitės į vietinį „Makita“ prekybos atstovą.)
- Apsauginiai akiniai
- Galinis raktas
- Atlaisvinimo mygtukas (svirtinis mygtukas)

#### PASTABA:

- Kai kurie sąrašė esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

## TEHNILISED ANDMED

Mudel	LC1230
Tera läbimõõt	305 mm
Ava (võlli) läbimõõt	25,4 mm
Saetera max sisselõike paksus	2,5 mm
Koormuseta kiirus	1 700 min <sup>-1</sup>
Mõõtmed (P × L × K)	516 mm × 306 mm × 603 mm
Netokaal	19,2 kg
Ohutusklass	□/II

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Kaal EPTA-protseduuri 01/2014 kohaselt

### Lõikejõudlus

Töödeldava eseme kuju			
Lõikenurk	90°	115 mm	75 mm × 150 mm 100 mm × 100 mm
	45°	90 mm	85 mm × 85 mm

### Sümbolid

Järgnevalt kirjeldatakse seadmetel kasutatavaid tingimärke. Veenduge, et olete nende tähendusest aru saanud enne seadme kasutamist.

	Lugege kasutusjuhendit.
	KAHEKORDNE ISOLATSIOON
	Kandke kaitseprille.
	Ärge asetage kätt ega sõrmi lõiketera lähedusse.
	Vältimaks kehavigastust õhkupaiskumise prahi tõttu jätkake pärast lõikamiste teostamist saepea all hoidmist, kuni lõiketera on täielikult seisunud.
	Ohutuse tagamiseks eemaldage laualt laastud, väikesed tükid jne enne toimingu teostamist.
	Ainult EL-i riikidele Ärge pange kasutusest kõrvaldatud elektriseadmeid tavalistele olmejätmete hulka! Vastavalt Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmekäitluse kohta ning direktiivi nõuete kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektriseadmed koguda eraldi ja keskkonnasaastlikult ringluse võtta.

### Kavandatud kasutus

Tööriist on ette nähtud mittelegeeritud terase ja roostevaba terase lõikamiseks sobivate saeteradega.

### Vooluvarustus

Seadet võib ühendada ainult andmesildil näidatud pingega vooluvõrku ning seda saab kasutada ainult ühefaasilisel vahelduvvoolutoitel. Seadmel on kahekordne isolatsioon ning seega võib seda kasutada ka ilma maandusjuhtmeta pistikupesaga ühendatult.

### 220 V – 250 V avalikele madalpinge jaotusvõrkudele

Elektriseadmete lülitustoimingud põhjustavad pingekõikumisi. Selle seadme kasutamisel ebasobivas vooluvõrgus võivad olla kahjustavad mõjud teiste seadmete tööle. Kui toiteliini takistus on võrdne või väiksem kui 0,25 oomi, võib oletada, et negatiivsed mõjud puuduvad. Seadme juures kasutatud toiteliini pesa on kaitstud kaitsme või aeglaselt rakenduva kaitselülitiga.

### Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-3-10 kohaselt:  
Helirõhutase (L<sub>PA</sub>): 107 dB (A)  
Helivõimsuse tase (L<sub>WA</sub>): 115 dB (A)  
Määramatus (K): 3 dB (A)

**MÄRKUS:** Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

**MÄRKUS:** Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

**⚠️HOIATUS:** Kasutage kõrvakaitsmeid.

**⚠️HOIATUS:** Müratase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtust(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.

**⚠️HOIATUS:** Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösihtuatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

## Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud standardi EN62841-3-10 kohaselt: Vibratsiooniheide ( $a_w$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>  
Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

**⚠️HOIATUS:** Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtust(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.

**⚠️HOIATUS:** Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösihtuatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

## EÜ vastavusdeklaratsioon

*Ainult Euroopa riikide puhul*

EÜ vastavusdeklaratsioon sisaldub käesoleva juhendi Lisas A.

## OHUTUSHOIATUSED

### Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

**⚠️HOIATUS:** Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, joonised ja tehnilised andmed. Järgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.

## Hoidke edaspidisteks viide- teks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

Hoiatuses kasutatud termini „elektritööriist“ all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmeta) elektritööriistu.

### Metallilõikesaagide ohutusjuhised

- 1. Metallilõikesaad on mõeldud rauasulamist materjalide lõikamiseks; neid ei saa kasutada koos abrasiivsete lõikeketastega, mis on mõeldud lattide, varraste, neetide jt rauasulamist materjalide lõikamiseks.** Abrasiivne tolm põhjustab alumise piirde jt liukivate osade kinnijäämise. Abrasiivsest lõikamisest tekkivad sädemed põletavad alumist piiret ja teisi plastidetaile.
- 2. Puhastage elektritööriista õhuavasid regulaarselt.** Mootori ventilaator võib tõmmata tolmu korpusesse ja metallitolmu liigne kogunemine võib põhjustada elektriõhtu.
- 3. Kandke isiklikku kaitsevarustust. Rakendusest olenevalt kandke näokaitset, kaitseprille või prille. Vajaduse korral kandke tolmumaski, kõrvaklappe, kaitsekindaid ja põlle, mis suudab kaitsta väikeste kildude eest.** Silmakaitsemud peavad kaitsma töö käigus tekkivate lenduvate osakeste eest. Tolmumask või respiraator peab kaitsma töö käigus tekkivate filtreeruvate osakeste eest. Alaline kokkupuude suure müraga võib põhjustada kuulmiskahjustust.
- 4. Ärge kasutage metallilõikesaage kergsüttivate materjalide läheduses.** Kasutamise käigus tekkivad sädemed ja/või kuum praht võib sellised materjalid süüdata.
- 5. Kinnitage töödeldav ese alati klambritega. Mitte mingil juhul ärge hoidke töödeldavat eset käega kinni. Ärge kasutage saagi, et lõigata tükke, mis on turvaliselt kinnitamiseks liiga väikesed.** Kui käsi asub saeterale liiga lähedal, on oht saeteraga vigastada saada väga suur.
- 6. Töödeldav ese peab olema paigal ja kinnitusrakise abil fikseeritud. Ärge juhtige töödeldavat eset vastu tera ega lõigake mingil muul moel „vaba käega“.** Kinnitamata või liikuvad töödeldavad esemed võivad suure kiirusega eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi.
- 7. Mitte mingil juhul ärge asetage oma kätt ei saetera eest ega tagant risti üle plaanitava lõikejoone.** Töödeldava eseme hoidmine „risti kätega“, st hoides vasaku käega saeterast paremal asuvat töödeldavat eset või vastupidi, on väga ohtlik.
- 8. Ärge asetage kätt prahi eemaldamiseks ega mõnel muul põhjusel ükskõik kummal pool saetera kinnitusrakise tõkise taha, kui saetera veel pöörleb.** Käte kaugus saeterast ei pruugi olla ilmne ja te võite end raskelt vigastada.
- 9. Uurige töödeldavat eset enne lõikamist. Kui töödeldav ese on kaardus või kooldunud, tuleb alati tuleb jälgida, et kinnitatud töödeldava eseme, kinnitusrakise ja kinnitusrakise tõkise vahel poleks piki lõikesuunda mingit vahet.** Kooldunud või kaardus töödeldavad esemed võivad väänduda või nihkuda ja põhjustada lõikamise ajal saetera kinnijäämist.

10. **Ärge kasutage saagi enne, kui laualt on eemaldatud kõik tööriistad, praht jms peale töödeldava eseme.** Väike praht, lahtine metallipuru või muud pöörleva teraga kokkupuutuvad laual asetsevad esemed võivad suurel kiirusel eemale paiskuda.
  11. **Lõigake korraka ainult ühte töödeldavat eset.** Virmastatud mitut töödeldavat eset ei ole võimalik korralikult kinnitada ega haarata ja tera võib lõikamise ajal kinni jääda või nihkuda.
  12. **Veenduge, et elektritööriist oleks enne kasutamist paigaldatud või kinnitatud tasasele ja kindlale tööpinnale.** Tasane ja kindel tööpind vähendab elektritööriista ebastabiilsuse muutumise ohtu.
  13. **Lauapinnast suuremate töödeldavate esemete puhul tagage piisav tugi plokkide, saepukide jms abil.** Metallilõikesae lauast laiemad või pikemad töödeldavad esemed võivad halvasti toetamise korral ümber minna. Äralõigatud osa või töödeldav eseme ümberminemisel võivad nad alumise piirde üles tõsta või pöörleva tera poolt eemale paiskuda.
  14. **Ärge kasutage teist inimest lauapükendamise asemel või lisatoena.** Töödeldava eseme ebakindel toetus võib põhjustada lõikamise ajal tera kinnijäämist või töödeldava eseme liikumist ning tõmmata teid ja abiliist vastu pöörlevat tera.
  15. **Äralõigatavat osa ei tohi kinni jääda ega mitte mingil moel jõuga vastu pöörlevat saetera suruda.** Kinnijäämise korral, näiteks pikki pause tehes, võib ära lõigatav osa vastu tera kiiluda ja suure jõuga eemale paiskuda.
  16. **Kasutage alati kinnitusrakist ja kinnitage töödeldava ese, võttes alati arvesse töödeldava eseme kuju.** Näiteks ümarlatid ja kanalid võivad hakata lõikamise ajal veerema või nihkuma, põhjustades sellega tera „hammustamist“ ja tõmmates töödeldava eseme koos teie käega vastu saetera.
  17. **Laske saeteral saavutada täiskiiirus, enne kui viite selle vastu töödeldavat eset.** See vähendab töödeldava eseme eemale paiskumise ohtu.
  18. **Kui töödeldav ese või tera jääb kinni, lülitage elektritööriist välja.** Oodake, kuni kõik liukuvad osad on seiskunud, ja tõmmake pistik toiteallikast ja/või eemaldage akupakett. Seejärel asuge eemaldama kinni jäänud materjali. Saagimise jätkamine kinni jäänud töödeldava esemega võib tuua kaasa kontrolli kaotamise või kahjustada elektritööriista.
  19. **Pärast lõikamise lõppu vabastage lüliti, hoidke saepaed all, oodake, kuni tera on täielikult seiskunud, ja alles siis eemaldage ära lõigatud osa.** Käe viimine vabakäigul liikuva saetera lähedale on ohtlik.
  20. **Mittetäieliku lõike tegemisel või lüliti vabastamisel, enne kui saag on täiesti alla asendisse jõudnud, hoidke tugevalt käepidemest.** Sae pidurdumine võib põhjustada saepea ootamatut allapoole tõmbumist, tekitades sellega vigastamisohu.
  21. **Saetera välisläbimõõt peab olema ettenähtud suurusega.** Valede mõõtudega tarvikud ei ole tööriistas nõuetekohaselt kaitstud ega kontrolli all.
  22. **Saetera ava ja äärikute suuruse peavad sobima elektritööriista võlli suurusega.** Elektritööriista kinnitustahvendi vahelises osas olevate avade saetera ja äärikute paigaldamisel lähevad viimased tasakaalust välja, vibreerivad tugevalt ja võivad põhjustada juhitavuse kaotust.
  23. **Tarviku nimikiirus peab olema vähemalt võrdne elektritööriistale märgitud maksimaalse kiirusega.**
  24. **Ärge kasutage metallilõikesaagi muu kui karasmatamata terase ja roostevaba terase lõikamiseks.**
- Lisajuhised**
1. **Ärge mitte mingil juhul seiske metallilõikesae peal.** Komistamine või juhuslik kokkupuude lõikevahendiga võib põhjustada raskeid vigastusi.
  2. **Ärge jätke töötavat elektritööriista kunagi järelevalveta.** Lülitage toide välja. Ärge jätke tööriista järelevalveta enne, kui see on täielikult seiskunud.
  3. **Ärge töötage saega, mille piirded ei ole omal kohal.** Enne igakordset kasutamist kontrollige terakaitse õiget sulgemist. Ärge töötage saega, kui terakaitse ei liigu vabalt ega sulgu kohe. Ärge kunagi kinnitage terakaitse klambri ega siduge seda avatud asendisse.
  4. **Hoidke käed saetera liikumistest eemal.** Vältige kokkupuudet vabakäigul liikuva lõiketeraga. See võib põhjustada raske kehavigastuse.
  5. **Enne elektritööriista kandmist fikseerige alati kõik liukuvad osad.**
  6. **Enne toimingute tegemist kontrollige hoolikalt, et lõiketeral poleks mõrsad ega kahjustusi.** Asendage pragunenud või vigastatud lõiketera viivitamatult.
  7. **Kasutage ainult äärikuid, mis on mõeldud kasutamiseks koos selle tööriistaga.**
  8. **Kasutage alati kahjustamata äärikuid ja kinnituspolti, mis on tera suhtes õige läbimõõduga.** Sobivad äärikud toetavad lõiketera, vähendades lõiketera purunemise ohtu.
  9. **Enne elektritööriista sisselülitamist veenduge, et võllilukk oleks vabastatud.**
  10. **Hoidke käepidemest kindlalt kinni.** Pange saagele, et käivitamisel ja seiskamisel liigub saag veidi üles või alla.
  11. **Veenduge, et lõiketera ei puutuks enne elektritööriista sisselülitamist vastu töödeldavat detaili.**
  12. **Enne elektritööriista kasutamist töödeldaval detailil laske sellel mõnda aega koormuseta töötada.** Olge tähelepanelik vibratsiooni või vibratsiooni suhtes, mis võib anda märku väärtustest paigaldusest või halvasti tasakaalustatud lõiketerast.
  13. **Kui märkate midagi ebaharilikku, peatage töö viivitamatult.**
  14. **Ärge püüdke lukustada päästikut sisselülitatud (ON) asendis.**
  15. **Kasutage alati selles kasutusjuhendis soovitatud tarvikuid.** Sobimatute tarvikute, nt sobimatute abrasiivketaste kasutamine võib põhjustada kehavigastuse.
  16. **Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid.** Võtke meetmed tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuutumise vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusteavet.

## HOIDKE JUHEND ALLES.

**⚠️ HOIATUS:** ÄRGE UNUSTAGE järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (kordkasutamise) saavutamise (või) hea tundmise tõttu. VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

# PAIGALDAMINE

## Tööriista paigutamine

### ► Joon.1: 1. Konk

Tööriista tarnimisel tehases on käepide lukustatud. Vabastage käepide langetatud asendist, langetades seda veidi ja eemaldades keti käepidemel oleva konkso küljest.

Kinnitage tööriist kahe poldi abil tasasele ja stabiilsele pinnale, kasutades tööriista alusel olevaid poldiauke. See aitab vältida kummulimineku ja võimalikke vigastusi.

### ► Joon.2: 1. Polt

# FUNKSIONAALNE KIRJELDUS

## ⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

## Terakaitse

### ► Joon.3: 1. Terakaitse

Käepideme langetamisel tõuseb saetera kaitse automaatselt. Kaitse on varustatud tagasitõmbevedruga, nii et pärast löike tegemist ja käepideme tõstmist naaseb see oma algselle kohale. ÄRGE KUNAGI TÕKESTAGE EGA EEMALDAGE TERAKAITSET JA KAITSME KÜLGE KINNITUVAT VEDRU.

Teie turvalisuse huvides hoidke saetera kaitse heas seisukorras. Igasugune kõrvalekalle saetera kaitsme töös tuleb kohe kõrvaldada. Kontrollige terakaitse tagasitõmbevedru töökorda. ÄRGE KASUTAGE TÕÖRIISTA, KUI TERAKAITSE VÕI VEDRU ON VIGASTATUD, DEFECTNE VÕI EEMALDATUD. SEE ON ÄÄRMISELT OHTLIK NING VÕIB PÕHJUSTADA RASKEID KEHAVIGASTUSI.

Kui terakaitse on eriti määrdunud, keerake keskmist katet hoidev kuuskantpolt kaasasoleva otsmutrivõtme lahti. Keerake kuuskantpolti vastupäeva ning tõstke terakaitse ja keskmine kate üles. Nüüd, mil terakaitse on sellises asendis, saab seda põhjalikumalt ja tõhusamalt puhastada. Pärast puhastamist korrake ülaltoodud toimingut vastupidises järjekorras ning keerake polt kinni. Ärge eemaldage terakaitset kinni hoidvat vedru. KAITSE KÕRVALEPÕÖRAMINE VÕI EEMALDAMINE ON KEELATUD.

### ► Joon.4: 1. Terakaitse

# Lüliti funktsioneerimine

## ⚠ETTEVAATUST:

- Kontrollige alati enne tööriista vooluvõrku ühendamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.
- Kui tööriist pole kasutusel, eemaldage lahtilukustuse nupp ja hoidke seda kindlas kohas. See hoiab ära volitamatu kasutamise.

### ► Joon.5: 1. Lahtilukustuse nupp 2. Lüliti päästik

Et vältida lüliti päästiku juhuslikku tõmbamist, on tööriist varustatud lahtilukustuse nupuga. Tööriista käivitamiseks vajutage lahtilukustuse nupp alla ja tõmmake lüliti päästikut. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik.

## Soovitud lõikenurga seadistamine

## ⚠ETTEVAATUST:

- Keerake kuuskantpolt pärast lõikenurga muutmist alati korralikult kinni.

### ► Joon.6: 1. Kraadijaotised 2. Hoob 3. indikaator 4. Kinnitusrakise tõkis

Lõikenurga muutmiseks lõdvendage hooba. Nihutage kinnitusrakise tõkist, nii et indikaator on suunatud soovitud kraadile. Seejärel pingutage kinnitusrakise fikseerimiseks hooba.

## Tolmu kogumine

### ► Joon.7: 1. Tolmukarp

## ⚠ETTEVAATUST:

- Ärge puudutage tolmuarki ühki osa peale käepideme vahetult pärast tööd; see võib olla väga kuum ja põhjustada põletushaavu.

Sellel tööriistal on saepuru ja laastude kogumiseks tolmuark. Kui tolmuark on täis, hoidke tolmuarki käepidet ja tõstke seda veidi. Seejärel tõmmake tolmuark tööriista põhjast välja. Tühjendage tolmuark.

# KOKKUPANEK

## ⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati enne tööriista mingite tööde teostamist hoolt selle eest, et see oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

## Otsmutrivõtme hoiukoht

### ► Joon.8: 1. Mutrivõtme hoidik 2. Tald

Otsmutrivõtit hoitakse joonisel näidatud kohas. Otsmutrivõtme kasutamiseks võtke see hoidikust välja. Pärast otsmutrivõtme kasutamist pange see tagasi hoidikusse.

## Saelehe paigaldamine ja eemaldamine

- **Joon.9:** 1. Keskmine kate 2. Kuuskantpolt 3. Otsmutrivõti 4. Terakaitse

### ⚠ETTEVAATUST:

- Tera paigaldamisel veenduge, et tera pinnal oleva noole suund langeks kokku terakorpusel oleva noole suunaga.
- Tera paigaldamiseks ja eemaldamiseks kasutage ainult kaasasolevat Makita otsmutrivõtit. Vastasel korral võib kuuskantpoldi kinnitus osutada liiga tugevaks või jääda ebapiisavaks. See võib tekitada kehavigastusi.
- Ärge puudutage tera vahetult pärast tööd; see võib olla väga kuum ja põhjustada põletushaavu.

Tera eemaldamiseks keerake otsmutrivõtme abil vastupäeva lahti keskmist katet kinnihoidevd kuuskantpolt. Tõstke terakaitse ja keskmine kate üles.

Vajutage võlli lukustamiseks võllilukku ning keerake otsmutrivõtit kuuskantpoldi lõdvendamiseks vastupäeva. Seejärel eemaldage kuuskantpolt, välimine flanš ja tera.

- **Joon.10:** 1. Kuuskantpolt 2. Võllilukku 3. Otsmutrivõti

Tera paigaldamiseks asetage sisemine flanš, saetera, välimine flanš ja kuuskantpolt toodud järjekorras võllile. Keerake kuuskantpolt päripäeva kinni, surudes samal ajal võllilukku. Seadke terakaitse ja keskmine kate tagasi algasendisse. Seejärel keerake kuuskantpolt keskmise kate fikseerimiseks päripäeva kinni. Langetage käepide, et veenduda terakaitse korralikud liikumises.

- **Joon.11:** 1. Karbiidotsaga saetera 2. Kuuskantpolt 3. Võll 4. Sisemine flanš 5. Välimine flanš

## Töödeldava detaili fikseerimine

### ⚠ETTEVAATUST:

- Seadke kinnitusrakise mutter töödeldava detaili fikseerimisel alati lõpuni paremale. Vastasel korral võib töödeldav detail ebapiisavalt kinnituda. Selle tagajärjel võib töödeldav detail välja tulla või ketas ohtlikult puruneda.

Keerates kinnitusrakise käepidet vastupäeva ja seejärel lükates kinnitusrakise mutri vasakule, vabaneb kinnitusrakis varda keermetest ning seda saab kiiresti sisse ja välja liigutada. Töödeldavate detailide haardessevõtmiseks lükake kinnitusrakise käepidet, kuni kinnitusrakise plaat puutub vastu töödeldavat detaili. Lükake kinnitusrakise mutter paremale ja keerake siis kinnitusrakise käepidet päripäeva, et töödeldav detail kindlalt paigale fikseerida.

- **Joon.12:** 1. Kinnitusrakise plaat 2. Kinnitusrakise mutter 3. Kinnitusrakise käepide

Pikad töödeldavad detailid tuleb kummaltki poolt toetada tulekindlast materjalist klotsidega, et detail oleks aluspinnaga ühetasa.

- **Joon.13**

## TÖÖRIISTA KASUTAMINE

### Lõikamine

#### ⚠ETTEVAATUST:

- Ärge kunagi proovige lõigata detaile paksusega alla 2 mm, välja arvatud torud või detailid, mida ei saa kinnitusrakisega korralikult fikseerida. Mahalõigatav tükk võib tera külge kinni jääda, põhjustades laastude ohtlikku laialipaiskumist ja/või karbiidotste kahjustusi. Tagajärjeks võib olla tõsine vigastus.
- Ärge avaldage käepidemele lõikamisel liigset survet. Liiga suure surve tagajärjeks võib olla mootori ülekoormus, lõiketõhususe vähenemine ja/või karbiidotste või tera enda kahjustus.
- Kui surve käepidemele on liiga väike, võib tagajärjeks olla sädemete hulga suurenemine ja tera enneaegne kulumine.
- Ärge puudutage tera, töödelavat detaili või lõikamisel tekkinud laaste vahetult pärast tööd; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.
- Kui tera töö käigus peatub, teeb ebaharilikku häält või hakkab vibreerima, lülitage tööriist kohe välja. Vahetage mõradega või vigastatud tera uue vastu.
- Ärge lõigake alumiiniumi, puitu, plastmassi, betooni, kahhelkive jne.
- Kasutage alati konkreetseks tööks sobivaid karbiidotsaga saeterasid. Sobimatute saeterade kasutamine võib halvendada lõikekvaliteeti ja/või kaasa tuua kehavigastuste ohtu.

Hoidke kindlalt käepidemest. Lülitage tööriist sisse ja oodake, kuni tera saavutab täiskiiruse. Seejärel langetage ettevaatlikult käepide, et tuua tera töödeldava detaili ligi. Kui tera puutub pinna vastu, laske see esialgu ettevaatlikult lõikesse, seejärel suurendage lõikeasendi stabiliseerumisel järk-järgult survet. Survet käepidemele tuleb reguleerida sellisel, et tekkivate sädemete hulk oleks võimalikult väike.

Kui lõige on tehtud, lülitage tööriist välja ja enne käepideme lükkamist lõpuni üles OODAKE, KUNI TERA ON TÄIELIKULT SEISKUNUD. Käepideme tõstmisel siis, kui tera alles pöörleb, võib mahalõigatav tükk tera külge kinni jääda, põhjustades laastude ohtlikku laialipaiskumist. Kui teete töödeldavasse detaili ainult pooliku lõike, tõstke tera pöörlemise ajal käepidet. Poole lõike pealt väljalülitamine võib kahjustada töödeldava detaili vastu puutuvaid karbiidotsi.

### Nurkade lõikamine

- **Joon.14**

Fikseerige töödeldav detail kinnitusrakise, nagu näidatud joonisel A, ning asuge seda lõikama. Kui töödelavat detaili lõigatakse nii, nagu näidatud joonisel B, on tagajärjeks saetera kasutusea lühenemine.



### **⚠ETTEVAATUST:**

- ÄRGE lõigake töödeldavat detaili nii, nagu näidatud joonisel C, sest selle tagajärjel võib detail kinnitusrakisest välja tulla ning põhjustada vigastusi.

Joonisel B näidatud piirkonna A lõikamisel kulub saetera rohkem. Asetage töödeldava detaili vastu puitklots, nagu näidatud joonisel D, et saetera tungiks piirkonda A nurga all. See aitab pikendada saetera kasutusiga.

Puitklotsi kasutamisel vähenevad lubatud lõikemõõtmed. Kasutage puitklotsi, mille mõõtmed võrduvad maksimaalsete lubatud lõikemõõtmega, millest on lahutatud lõigatava detaili mõõtmed. See aitab saetera kasutusea lühenemist veelgi takistada.

## **Torude, kantide ja kanalite lõikamine**

### **► Joon.15**

Joonistel F ja G näidatud piirkondade A ja B lõikamisel kulub saetera rohkem. Asetage töödeldava detaili vastu puitklots, nagu näidatud joonistel H ja I, et saetera tungiks piirkondadesse A ja B nurga all. See aitab takistada saetera kasutusea lühenemist.

Puitklotsi kasutamisel vähenevad lubatud lõikemõõtmed. Kasutage puitklotsi, mille mõõtmed võrduvad maksimaalsete lubatud lõikemõõtmega, millest on lahutatud lõigatava detaili mõõtmed. See aitab saetera kasutusea lühenemist veelgi takistada.

## **Ristkülikute lõikamine**

### **► Joon.16**

Fikseerige töödeldav detail kinnitusrakisega, nagu näidatud joonisel J, ning asuge seda lõikama.

### **⚠ETTEVAATUST:**

- ÄRGE lõigake töödeldavat detaili nii, nagu näidatud joonisel K, sest selle tagajärjel võib detail kinnitusrakisest välja tulla ning põhjustada vigastusi.

## **Tööriista kandmine**

### **► Joon.17**

Murdke tööriista ots alla, asendisse, kus saate käepidemel oleva konksu külge kinnitada keti. Kandmisel hoidke tööriista kandepidemest.

## **HOOLDUS**

### **⚠ETTEVAATUST:**

- Kandke alati enne kontroll- või hooldustoimingute teostamist hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.
- Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

## **Saetera vahetamine**

Töö jätkamine nüri ja kulunud teraga võib põhjustada mootori ülekoormuse ning vähendada lõiketõhusust. Niipea, kui tera ei lõika enam korralikult, vahetage see uue vastu.

## **Süsiharjade asendamine**

### **► Joon.18: 1. Piirmärgis**

Võtke välja ja kontrollige süsiharju regulaarselt. Asendage süsiharjad uutega, kui need on kulunud piirmärgini. Hoidke süsiharjad puhtad, nii on neid lihtne oma hoidikutesse libistada. Mõlemad süsiharjad tuleb asendada korraga. Kasutage ainult identseid süsiharju. Kasutage harjahoidikute kaante eemaldamiseks kruvikeerajat. Võtke ära kulunud süsiharjad välja, paigaldage uued ning kinnitage harjahoidikute kaaned tagasi oma kohale.

### **► Joon.19: 1. Kruvikeeraja 2. Harjahoidikute kate**

Toote OHUTUSE ja TÕÕKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd, muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

## **Pärast kasutamist**

Pärast kasutamist pühkige tööriistale kogunenud laastud ja tolm riidelapi vms-ga ära. Hoidke terakaitse lõigus „Terakaitse“ toodud juhtnõore järgides puhtana. Rooste vältimiseks määrige tööriista libisevaid detaile masinaõliga.

## **VALIKULISED TARVIKUD**

### **⚠ETTEVAATUST:**

- Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitatav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Karbiidotsaga saetera (Lõikamiseks kasutatavate õigete saeketaste leidmiseks vaadake meie veebilehte või pöörduge kohaliku Makita edasimüüja poole)
- Kaitseprillid
- Otsmutrivõti
- Lahtilukutuse nupp (lülitusnupp)

### **MÄRKUS:**

- Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riikide lõikes erineda.

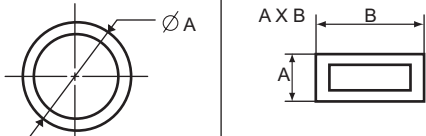


## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	LC1230
Диаметр диска	305 мм
Диам. отверстия (под шпindelь)	25,4 мм
Макс. толщина распила для пильного диска	2,5 мм
Число оборотов без нагрузки	1700 мин <sup>-1</sup>
Размеры (Д × Ш × В)	516 мм × 306 мм × 603 мм
Масса нетто	19,2 кг
Класс безопасности	□/II

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Масса в соответствии с процедурой EPTA 01/2014

### Максимальные допустимые размеры обрабатываемой детали

Форма детали			
Угол резания	90°	115 мм	75 мм × 150 мм 100 мм × 100 мм
	45°	90 мм	85 мм × 85 мм

## СИМВОЛЫ

Ниже приведены символы, используемые для электроинструмента. Перед использованием убедитесь, что вы понимаете их значение.

	Прочитайте руководство пользователя.
	ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ
 	Надевайте защитные очки.
	Держите руки и пальцы на расстоянии от полотна.
	Во избежание получения травмы от летящего мусора, по окончании пиления продолжайте держать головку пилы вниз до полной остановки пилы.
	В целях вашей безопасности, перед началом работы удалите со стола стружку, небольшие предметы и т. п.



Только для стран ЕС  
Не выбрасывайте электрическое оборудование вместе с обычным мусором! В рамках соблюдения Европейской Директивы по утилизации электрического и электронного оборудования и ее применения в соответствии с национальным законодательством, электрооборудование в конце срока своей службы должно утилизироваться отдельно и передаваться для утилизации на предприятие, соответствующее применяемым правилам охраны окружающей среды.

## Назначение

Этот инструмент предназначен для резки мягкой стали и нержавеющей стали соответствующими пильными дисками.

## Источник питания

Данный инструмент должен подключаться к источнику питания с напряжением, соответствующим напряжению, указанному на идентификационной пластине, и может работать только от однофазного источника переменного тока. Он имеет двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

## Для низковольтных систем общего пользования напряжением от 220 до 250 В.

Включение электрического устройства приводит к колебаниям напряжения. Использование данного устройства в неблагоприятных условиях электропитания может оказывать негативное влияние на работу другого оборудования. Если полное сопротивление в сети питания равно или менее 0,25 Ом, можно предполагать, что данный инструмент не будет оказывать негативного влияния. Сетевая розетка, используемая для данного инструмента, должна быть защищена предохранителем или прерывателем цепи с медленным размыканием.

## Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-3-10:  
Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 107 дБ (A)  
Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 115 дБ (A)  
Погрешность (K): 3 дБ (A)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное значение распространения шума измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное значение распространения шума можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

**▲ОСТОРОЖНО:** Используйте средства защиты слуха.

**▲ОСТОРОЖНО:** Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

**▲ОСТОРОЖНО:** Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

## Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN62841-3-10:

Распространение вибрации ( $a_h$ ): 3,0 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное общее значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное общее значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

**▲ОСТОРОЖНО:** Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

**▲ОСТОРОЖНО:** Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

## Декларация о соответствии ЕС

*Только для европейских стран*

Декларация о соответствии ЕС включена в руководство по эксплуатации (Приложение А).

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

### Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

**▲ОСТОРОЖНО:** Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение каких-либо инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

### Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети (с проводом) или на аккумуляторах (без провода).

### Инструкции по технике безопасности для отрезных машин по металлу

1. Отрезные машины по металлу предназначены для резки деталей из черного металла. Они не предназначены для работы с абразивными отрезными дисками для резания деталей из черного металла, таких как брус, прутья, стержни и т. д. Абразивная пыль приводит к заклиниванию движущихся частей, например нижнего щитка. Искры во время абразивной резки обжигают нижний щиток и другие пластмассовые компоненты.

2. **Регулярно прочищайте вентиляционные отверстия электроинструмента.** Вентилятор электродвигателя может засасывать пыль внутрь корпуса, а значительные отложения металлической пыли могут привести к поражению электрическим током.
3. **Надевайте индивидуальные средства защиты. В зависимости от выполняемых операций используйте защитную маску или защитные очки. При необходимости используйте респиратор, средства защиты слуха, перчатки и передник, способный защитить от мелких фрагментов.** Средства защиты органов зрения должны предохранять от летящих фрагментов, появляющихся при выполнении различных операций. Пылезащитная маска или респиратор должны обеспечивать фильтрацию пыли, возникающей во время работы. Продолжительное воздействие сильного шума может стать причиной потери слуха.
4. **Не используйте отрезную машину по металлу вблизи огнеопасных или воспламеняющихся материалов.** Искры и/или горячие осколки во время резания могут воспалить эти материалы.
5. **Для фиксации разрезаемой детали используйте зажимы. Запрещено удерживать разрезаемую деталь рукой. Не используйте эту отрезную машину для разрезания деталей, которые в силу их малых размеров невозможно надежно закрепить в тисках.** Близкое положение рук по отношению к пильному диску повышает риск получения травмы от контакта с диском.
6. **Разрезаемая деталь должна быть зафиксирована неподвижно и зажата в тисках. Не подавайте деталь на пильный диск и не выполняйте каких-либо действий одними руками.** Незакрепленные и подвижные детали могут быть отброшены диском, вращающимся с высокой частотой, что может привести к травмам.
7. **Не оставляйте руку на намеченной линии распила ни за, ни перед пильным диском.** Удерживание детали "крест-накрест", т. е. левой рукой с правой стороны пильного диска или наоборот, крайне опасно.
8. **Когда диск вращается, не протягивайте руки за стопор тисков с любой стороны пильного диска (для удаления опилок или с другой целью).** Вы можете неправильно оценить расстояние между вращающимся пильным диском и вашей рукой, и это может стать причиной серьезной травмы.
9. **Перед распиливанием осмотрите деталь. Если разрезаемая деталь изогнута или перекручена, убедитесь в том, что между зажатой деталью, тисками и стопором тисков вдоль линии распила нет зазоров.** Изогнутые или перекрученные детали могут выкручиваться и смещаться, что приводит к заклиниванию пильного диска во время резания.
10. **Перед использованием отрезной машины уберите со стола все инструменты, опилки и т. п. Оставьте только деталь.** Мелкий мусор и частицы металла или другие предметы при контакте с вращающимся диском могут быть отброшены на высокой скорости.
11. **За один раз возможно распиливание только одной детали.** Детали, сложенные в стопку, невозможно закрепить должным образом, и они могут застрять на диске или сместиться по ходу резания.
12. **Перед использованием электроинструмента убедитесь в том, что он установлен на твердой ровной поверхности.** Твердая и ровная поверхность снижает риск потери электроинструментом устойчивости.
13. **Обеспечьте надежную поддержку, например блоки, козлы и т. п., для детали, которая шире или длиннее поверхности стола.** Детали, которые длиннее или шире стола отрезной машины по металлу, без надежной опоры могут опрокидываться. При опрокидывании обрезков или детали возможно отбрасывание от вращающегося диска или поднятие нижнего щитка.
14. **Не просите других людей поддержать детали.** Неустойчивая опора детали может привести к застреванию диска или смещению детали во время резания, что притянет вас и вашего помощника к вращающемуся диску.
15. **Обрезок не должен быть каким-либо образом зажат или прижат к вращающемуся пильному диску.** Если обрезок привязан упором для установки длины, то он может быть заклинен на диске и с силой отброшен.
16. **Используйте тиски и обеспечивайте надежную опору для детали с учетом ее размеров.** Например, прутья и швеллеры могут скапываться или смещаться во время разрезания, из-за чего диск оставляет зацепы и притягивает заготовку вместе с удерживающей ее рукой к себе.
17. **Перед тем как опустить диск на деталь, дождитесь, чтобы он набрал полную частоту вращения.** Эта мера позволит избежать риска отбрасывания детали.
18. **Если деталь или диск застревает, выключите электроинструмент. Дождитесь полной остановки всех подвижных деталей, затем отключите инструмент от источника питания и/или извлеките аккумулятор. Затем приступайте к извлечению застрявшего материала.** Если продолжить распиливание застрявшей детали, может произойти потеря управления или повреждение электроинструмента.
19. **По завершении распиливания выключите устройство, приведите головку пилы в нижнее положение и дождитесь прекращения вращения пильного диска, прежде чем забирать обрезок.** Подносить руку к диску, вращающемуся по инерции, опасно.
20. **При выполнении неполного распила или при выключении устройства крепко держите рукоятку, пока головка пилы не опустится.** Торможение пильного диска может привести к резкому опусканию головки, что, в свою очередь, может привести к травмам.
21. **Внешний диаметр пильного диска должен соответствовать указанным значениям.** Принадлежности, размер которых подобран неверно, не гарантируют безопасности и точности управления.

22. Диаметр оправки пильного диска и фланцев должен в точности соответствовать параметрам шпинделя электроинструмента. Несовпадение диаметра оправки пильного диска, фланцев и монтажного узла электроинструмента может привести к нарушению балансировки, сильной вибрации и потере контроля над инструментом.
23. Номинальная частота вращения принадлежностей должна быть как минимум равна максимальной частоте вращения, обозначенной на электроинструменте.
24. Используйте отрезную машину по металлу исключительно для разрезания мягкой стали или нержавеющей стали.
13. Немедленно прекратите работу, если вы заметили какие-либо отклонения.
14. Не пытайтесь заблокировать триггерный переключатель во включенном положении.
15. Обязательно используйте принадлежности, рекомендованные в данном руководстве. Использование несоответствующих принадлежностей, таких как абразивные диски, может привести к травме.
16. Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы не допустить вдыхания пыли или попадания таких веществ на кожу. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.

#### Дополнительные инструкции

1. Запрещено становиться на отрезную машину по металлу. Опрокидывание инструмента или случайный контакт с режущими частями может привести к тяжелой травме.
2. Не оставляйте работающий электроинструмент без присмотра. Выключайте питание. Не отходите от инструмента до его полной остановки.
3. Не эксплуатируйте отрезную машину без установленного ограждения. Перед каждым использованием проверяйте ограждение полотна. Не эксплуатируйте отрезную машину, если ограждение пильного диска не перемещается свободно и мгновенно не закрывается. Запрещается фиксировать или привязывать ограждение в открытом положении.
4. Держите руки на безопасном расстоянии от траектории движения пильного диска. Избегайте контакта с любым диском, вращающимся по инерции. Он все еще может причинить тяжелые травмы.
5. Перед переноской электроинструмента обязательно закрепите все подвижные части.
6. Перед эксплуатацией тщательно осмотрите диск и убедитесь в отсутствии трещин или повреждений. Немедленно замените треснувший или поврежденный диск.
7. Пользуйтесь только фланцами, предназначенными для данного инструмента.
8. Для крепления диска используйте только неповрежденные фланцы и крепежный болт правильного диаметра. Правильно подобранные фланцы поддерживают диск, снижая вероятность его повреждения.
9. Перед включением электроинструмента убедитесь в том, что блокировка вала снята.
10. Крепко держите ручку. Помните, что во время запуска и остановки пильный диск немного движется вверх или вниз.
11. Перед включением электроинструмента убедитесь в том, что диск не касается обрабатываемой детали.
12. Перед использованием электроинструмента для обработки детали дайте ему немного поработать вхолостую. Убедитесь в отсутствии вибрации или биения, которые могут свидетельствовать о неправильной установке или дисбалансе лезвия.

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

**⚠ОСТОРОЖНО:** НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

## УСТАНОВКА

### Порядок установки инструмента

► **Рис.1:** 1. Крючок

Перед отправкой инструмента с завода рукоятка блокируется. Освободите рукоятку из нижнего положения, слегка опустив ее и сняв цепь с крючка на рукоятке.

Закрепите инструмент на ровной и прочной поверхности при помощи двух болтов, установив их в отверстия на основании инструмента. Это предотвратит опрокидывание инструмента и поможет избежать травм.

► **Рис.2:** 1. Болт

# ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

## **ВНИМАНИЕ:**

- Перед проведением регулировки или проверки работы инструмента всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

## Ограждение диска

► **Рис.3:** 1. Ограждение диска

При опускании рукоятки ограждение диска поднимается автоматически. Ограждение подпружинено, поэтому после окончания распиливания и подъема рукоятки оно возвращается в исходное положение. НИКОГДА НЕ УБИРАЙТЕ И НЕ СНИМАЙТЕ ОГРАЖДЕНИЕ ДИСКА ИЛИ ПРУЖИНУ КРЕПЛЕНИЯ.

Для обеспечения личной безопасности всегда поддерживайте ограждение диска в рабочем состоянии. Немедленно устраняйте любые неисправности ограждения диска. Убедитесь в возвратном действии ограждения под нагрузкой пружины. НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИНСТРУМЕНТ, ЕСЛИ ОГРАЖДЕНИЕ ДИСКА ИЛИ ПРУЖИНА ПОВРЕЖДЕНА, НЕИСПРАВНА ИЛИ СНЯТЫ. ЭТО ОЧЕНЬ ОПАСНО И МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНОЙ ТРАВМЕ.

Если ограждение диска сильно загрязнено, ослабьте шестигранный болт центральной крышки поставляемым с инструментом гаечным ключом. Ослабьте шестигранный болт, повернув его против часовой стрелки, и поднимите ограждение диска и центральную крышку. Такое положение ограждения диска позволит полностью и эффективно очистить его. После очистки выполните описанные выше операции в обратном порядке и затяните болт. Не снимайте пружину крепления ограждения диска. НЕ ЛОМАЙТЕ И НЕ СНИМАЙТЕ ОГРАЖДЕНИЕ.

► **Рис.4:** 1. Ограждение диска

## Действие выключателя

## **ВНИМАНИЕ:**

- Перед включением инструмента в розетку, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.
- Если инструмент не используется, вынимайте кнопку разблокировки и храните ее в надежном месте. Это предотвратит несанкционированную эксплуатацию.

► **Рис.5:** 1. Кнопка разблокирования 2. Курковый выключатель

Для предотвращения непреднамеренного включения триггерного переключателя имеется кнопка без блокировки.

Для запуска инструмента, надавите на кнопку без блокировки, затем нажмите на триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

## Настройка необходимого угла резки

## **ВНИМАНИЕ:**

- После каждого изменения угла распила всегда хорошо затягивайте шестигранный болт.

► **Рис.6:** 1. Градуировка 2. Рычаг 3. Индикатор 4. Рычаг тисков

Для того чтобы изменить угол распила, ослабьте рычаг. Переместите зажимной стопор так, чтобы индикатор совпал с необходимым значением на шкале. Затем затяните рычаг, чтобы зафиксировать зажимной стопор.

## Пылеулавливание

► **Рис.7:** 1. Пылесборный блок

## **ВНИМАНИЕ:**

- Сразу после окончания работ не прикасайтесь ни к какой части пылесборника, за исключением ручки - пылесборник может быть горячим и вызвать ожоги кожных покровов.

Данный инструмент оборудован пылесборником, предназначенным для сбора пыли и стружки. Когда пылесборник заполнится, возьмитесь за ручку и слегка приподнимите ее. Затем извлеките пылесборник, расположенный на основании инструмента. Очистите пылесборник от пыли и стружки.

## МОНТАЖ

## **ВНИМАНИЕ:**

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

## Хранение торцового ключа

► **Рис.8:** 1. Держатель ключа 2. Основание

Торцовый ключ необходимо хранить в соответствии с рисунком. Чтобы воспользоваться торцовым ключом, выньте его из держателя ключа. После использования торцового ключа, возвратите его в держатель ключа.

## Установка или снятие пильного диска

► **Рис.9:** 1. Центральная крышка 2. Болт с шестигранной головкой 3. Торцовый ключ 4. Защитный кожух

## **ВНИМАНИЕ:**

- Устанавливайте режущий диск так, чтобы стрелка, расположенная на его поверхности, совпала по направлению со стрелкой на корпусе диска.
- Для установки или снятия режущего диска пользуйтесь только торцевым гаечным ключом Makita. В противном случае шестигранный болт можно либо перетянуть, либо не дотянуть. Опасность травмы!
- Сразу после окончания работ не прикасайтесь к режущему диску. Диск может быть очень горячим и вызвать ожоги кожных покровов.

Для снятия диска, с помощью торцевого ключа ослабьте шестигранный болт крепления центральной крышки, повернув его против часовой стрелки. Поднимите кожух диска и центральную крышку. Нажмите на кнопку фиксации вала, чтобы заблокировать шпindel, и при помощи торцевого ключа ослабьте шестигранный болт, повернув его против часовой стрелки. Затем снимите болт с шестигранной головкой, внешний фланец и режущий диск.

► **Рис.10:** 1. Болт с шестигранной головкой  
2. Фиксатор вала 3. Торцевой ключ

Для установки режущего диска установите внутренний фланец, пыльное полотно, внешний фланец и болт с шестигранной головкой на шпindel в указанном порядке. Затяните болт с шестигранной головкой, повернув его по часовой стрелке и одновременно удерживая кнопку фиксации вала нажатой. Установите защитный кожух режущего диска и центральную крышку в первоначальное положение. Затем затяните болт с шестигранной головкой, повернув его по часовой стрелке, чтобы зафиксировать центральную крышку. Опустите ручку так, чтобы защитный кожух диска перемещался свободно.

► **Рис.11:** 1. Твердосплавный пыльный диск 2. Болт с шестигранной головкой 3. Шпindel 4. Внутренний фланец 5. Наружный фланец

### Крепление обрабатываемой детали

#### ▲ ВНИМАНИЕ:

- При фиксации обрабатываемой детали всегда полностью подавайте зажимную гайку вправо. В противном случае обрабатываемая деталь будет плохо зафиксирована, что приведет к выбросу детали или повреждению режущего диска.

Если повернуть рукоятку тисков против часовой стрелки, а затем откинуть гайку тисков влево, тиски освободятся из резьбы вала, и их можно будет легко перемещать из стороны в сторону. Чтобы закрепить обрабатываемую деталь, надавите на ручку тисков, чтобы пластина тисков касалась обрабатываемой детали. Накиньте гайку тисков вправо, затем поверните рукоятку тисков по часовой стрелке, чтобы надежно закрепить обрабатываемую деталь.

► **Рис.12:** 1. Пластина тисков 2. Гайка тисков  
3. Ручка тисков

Длинные обрабатываемые детали необходимо поддерживать блоками из негорючих материалов с одной из сторон, чтобы они были горизонтальными по отношению к верхней части основания.

► **Рис.13**

#### ▲ ВНИМАНИЕ:

- Не распиливайте детали толщиной менее 2 мм, за исключением труб или таких деталей, которые нельзя надежно зафиксировать при помощи тисков. Распиливаемая деталь может быть захвачена режущим диском, что вызовет опасный разброс стружки и/или повреждение твердосплавных режущих кромок, чреватых серьезными травмами.
- При работе не прилагайте излишнего давления на ручку инструмента. Чрезмерное давление может вызвать перегрузку электродвигателя, понизить эффективность распиливания и/или повредить как твердосплавные режущие кромки, так и сам режущий диск.
- Недостаточное давление на ручку может вызвать образование большого количества искр и преждевременный износ режущего диска.
- Сразу после окончания работ не прикасайтесь к режущему диску, детали или стружке - они могут быть очень горячими и вызвать ожоги кожных покровов.
- Если во время распиливания режущий диск заклинило, но издает ненормальные шумы или начинает вибрировать, немедленно выключите инструмент. Замените треснувший или поврежденный режущий диск на новый.
- Не распиливайте алюминий, дерево, пластик, бетон, кафельную плитку и т. д.
- При выполнении работ всегда пользуйтесь соответствующими режущими дисками с твердосплавными режущими кромками. Использование несоответствующих режущих дисков может ухудшить качество распиливания и/или привести к травмам.

Крепко держите ручку инструмента. Включите инструмент и дождитесь, пока режущий диск не наберет максимальную скорость вращения. Затем плавно опустите ручку, чтобы приблизить режущий диск к обрабатываемой детали. При соприкосновении режущего диска с деталью сначала сделайте плавный надпил, а затем постепенно увеличивайте давление по мере стабилизации процесса распиливания. Регулируйте усилие, прилагаемое к ручке таким образом, чтобы было как можно меньше искр. По завершении распиливания выключите инструмент и **ДОЖДИТЕСЬ ПОЛНОЙ ОСТАНОВКИ РЕЖУЩЕГО ДИСКА** перед тем, как установить ручку полностью вверх. Если поднять ручку вверх до того, как режущий диск остановится, распиливаемая деталь может быть захвачена диском, что приведет к опасному разбросу стружки. При выполнении неполного разреза детали поднимите ручку в то время, когда режущий диск вращается. Выключение инструмента во время распиливания может вызвать повреждение твердосплавных режущих кромок при их соприкосновении с деталью.



## Углы пропила

### ► Рис.14

Закрепите деталь в тисках, как показано на рисунке А, и распилите ее. Срок службы режущего диска сокращается, если распиливать детали так, как показано на рисунке В.

#### **ВНИМАНИЕ:**

- НЕ РАСПИЛИВАЙТЕ детали так, как показано на рисунке С, т. к. деталь может выскочить из тисков и стать причиной травмы.

Режущий диск изнашивается больше, если распиливание выполняется в зоне А, показанной на рисунке В. Установите деревянный блок напротив детали, как показано на рисунке D, чтобы режущий диск входил в зону А под углом. Такой порядок работы продлит срок службы режущего диска. При использовании деревянного блока допустимые размеры распиливания сокращаются. Используйте деревянный блок с размерами, эквивалентными максимальным размерам распиливания минус размеры распиливаемой детали. Это еще больше продлит срок службы режущего диска.

## Распиливание труб, прямоугольных профилей и каналов

### ► Рис.15

Режущий диск изнашивается больше, если распиливание выполняется в зонах А и В, показанных на рисунках F и G. Установите деревянный блок напротив детали, как показано на рисунках H и I, чтобы режущий диск входил в зоны А и В под углом. Такой порядок работы поможет продлить срок службы режущего диска.

При использовании деревянного блока допустимые размеры распиливания сокращаются. Используйте деревянный блок с размерами, эквивалентными максимальным размерам распиливания минус размеры распиливаемой детали. Это еще больше продлит срок службы режущего диска.

## Распиливание прямоугольных профилей

### ► Рис.16

Закрепите деталь в тисках, как показано на рисунке J, и распилите ее.

#### **ВНИМАНИЕ:**

- НЕ РАСПИЛИВАЙТЕ детали так, как показано на рисунке K, т. к. деталь может выскочить из тисков и стать причиной травмы.

## Переноска инструмента

### ► Рис.17

Сложите головку инструмента так, чтобы можно было закрепить цепь на зацепке на ручке. Переносите инструмент за ручку для переноски.

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

#### **ВНИМАНИЕ:**

- Перед проверкой или проведением техобслуживания убедитесь, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.
- Запрещается использовать бензин, лигроин, растворитель, спирт и т.п. Это может привести к изменению цвета, деформации и появлению трещин.

## Порядок замены режущего диска

Не используйте затупленный или изношенный режущий диск, т. к. это может вызвать перегрузку электродвигателя и снизить эффективность распиливания. При ухудшении эффективности распиливания замените режущий диск новым.

## Замена угольных щеток

### ► Рис.18: 1. Ограничительная метка

Регулярно вынимайте и проверяйте угольные щетки. Заменяйте их, если они изношены до ограничительной отметки. Содержите угольные щетки в чистоте и в свободном для скольжения в держателях положении. При замене необходимо менять обе угольные щетки одновременно. Используйте только одинаковые угольные щетки.

Используйте отвертку для снятия крышек щеткодержателей. Извлеките изношенные угольные щетки, вставьте новые и закрутите крышки щеткодержателей.

### ► Рис.19: 1. Отвертка 2. Колпачок держателя щетки

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования, ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita, с использованием только сменных частей производства Makita.

## После использования

После использования инструмента сотрите щепу и пыль, прилипшие к инструменту, с помощью ткани или аналогичных средств. Содержите ограждение диска в чистом виде в соответствии с инструкциями в разделе "Ограждение диска". Смазывайте скользящие части машинным маслом для предотвращения коррозии.



# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

## **⚠ ВНИМАНИЕ:**

- Эти принадлежности или насадки рекомендуются использовать вместе с вашим инструментом Makita, описанным в данном руководстве. Использование каких-либо других принадлежностей или насадок может представлять опасность получения травм. Используйте принадлежность или насадку только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь со своим местным сервис-центром Makita.

- Режущий диск с твердосплавными режущими кромками  
(Посетите наш веб-сайт или обратитесь к местному дилеру компании Makita для получения информации о подходящих для разрезаемого материала пильных дисках.)
- Защитные очки
- Торцовый ключ
- Кнопка разблокировки (кнопка включения)

## **ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

**Makita Europe N.V.** Jan-Baptist Vinkstraat 2,  
3070 Kortenberg, Belgium

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

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

885696-981  
EN, SV, NO, FI, LV,  
LT, ET, RU  
20181024