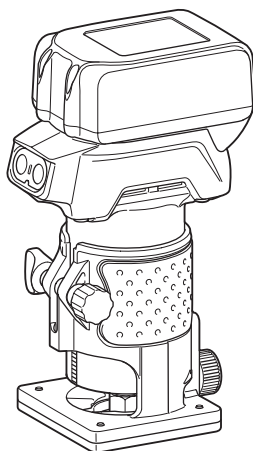




<b>EN</b>	Cordless Trimmer	<b>INSTRUCTION MANUAL</b>	<b>10</b>
<b>SV</b>	Batteridrivnen kantfräs	<b>BRUKSANVISNING</b>	<b>18</b>
<b>NO</b>	Batteridrevet tilskjæringsmaskin	<b>BRUKSANVISNING</b>	<b>26</b>
<b>FI</b>	Akkukäyttöinen jyrsin	<b>KÄYTTÖOHJE</b>	<b>34</b>
<b>DA</b>	Akku overfræser	<b>BRUGSANVISNING</b>	<b>42</b>
<b>LV</b>	Bezvadu apgriezējmašīna	<b>LIETOŠANAS INSTRUKCIJA</b>	<b>50</b>
<b>LT</b>	Belaidė freza	<b>NAUDOJIMO INSTRUKCIJA</b>	<b>58</b>
<b>ET</b>	Akuga servamismasin	<b>KASUTUSJUHEND</b>	<b>66</b>
<b>RU</b>	Аккумуляторный Фрезер	<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>74</b>

## DRT52



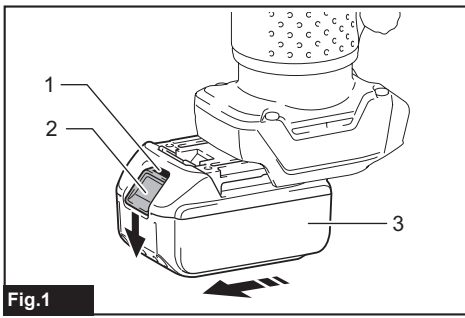


Fig.1

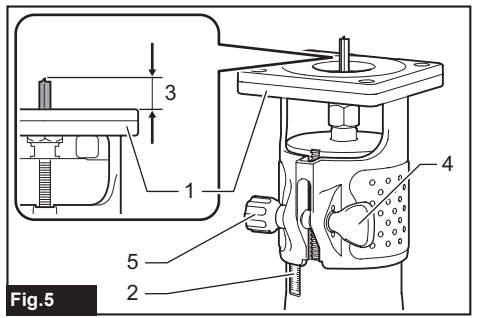


Fig.5

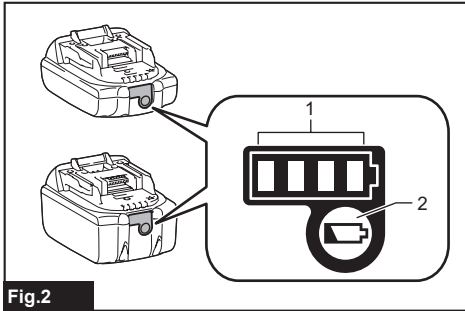


Fig.2

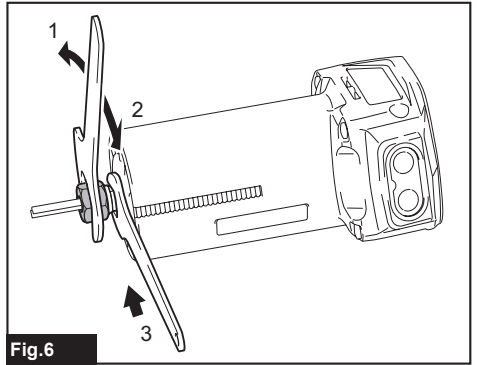


Fig.6

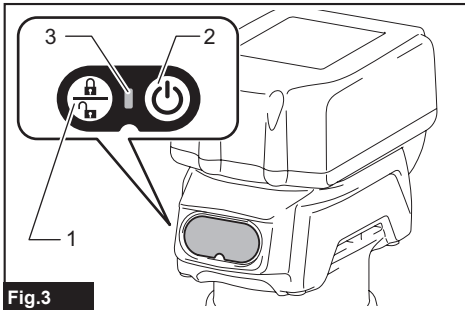


Fig.3

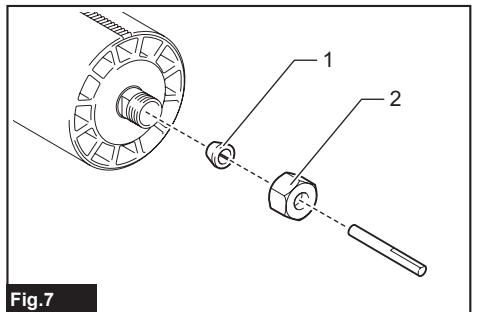


Fig.7

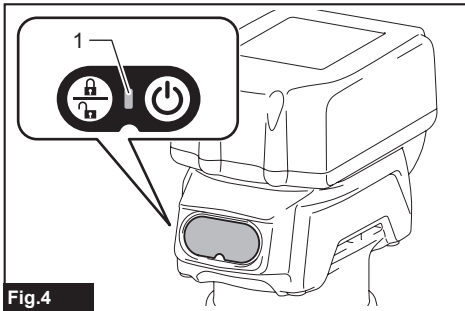


Fig.4

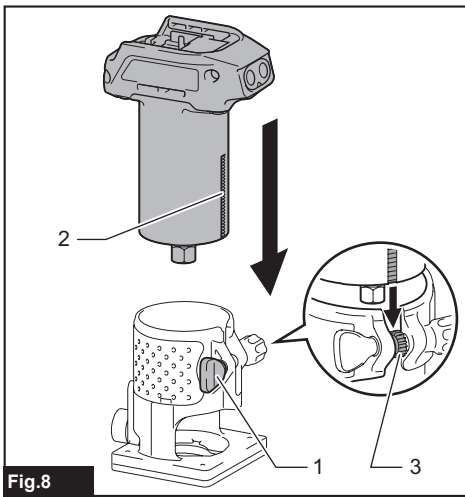


Fig.8

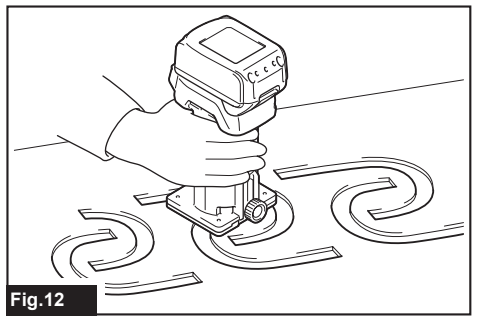


Fig.12

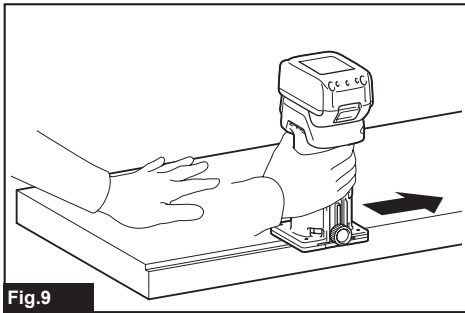


Fig.9

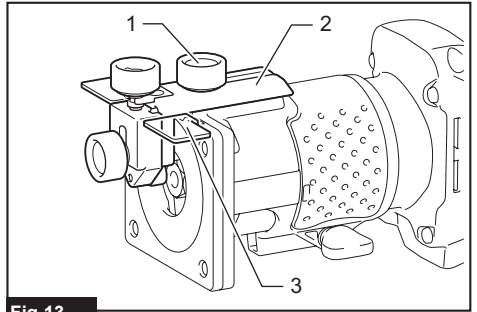


Fig.13

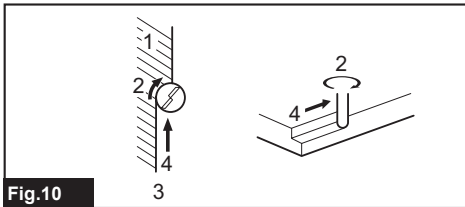


Fig.10

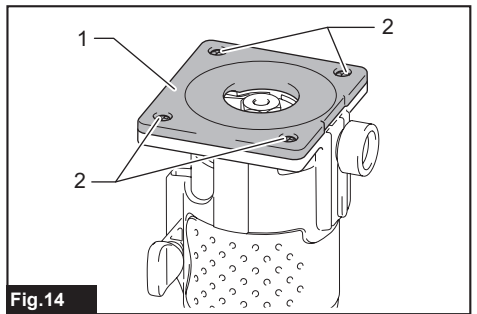


Fig.14

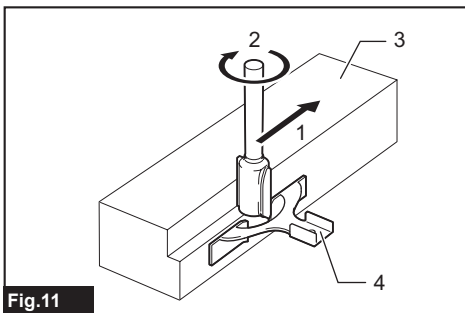


Fig.11

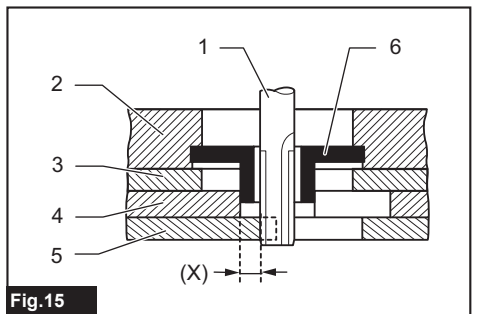
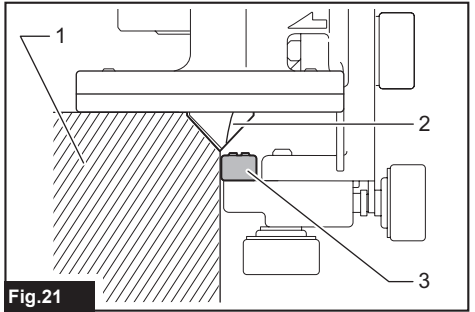
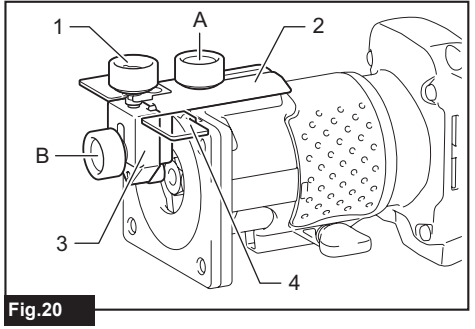
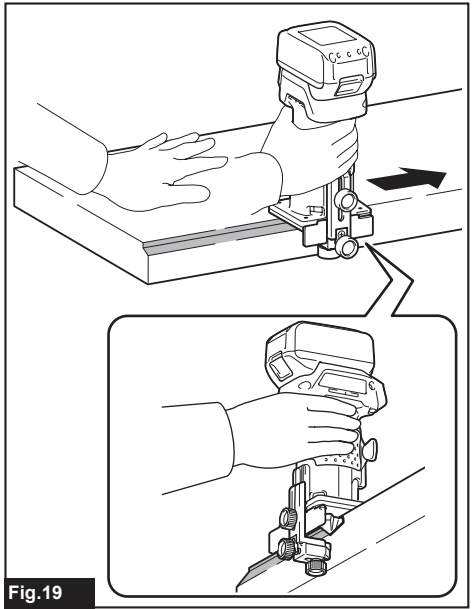
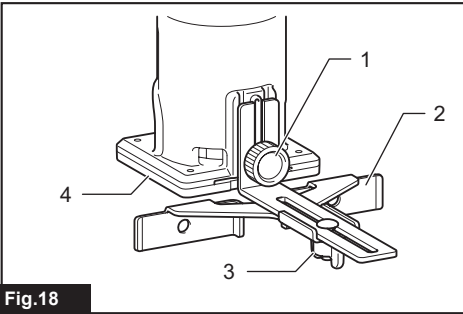
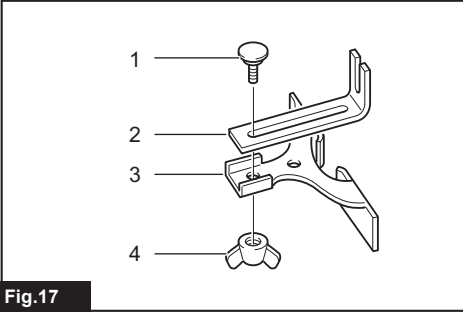
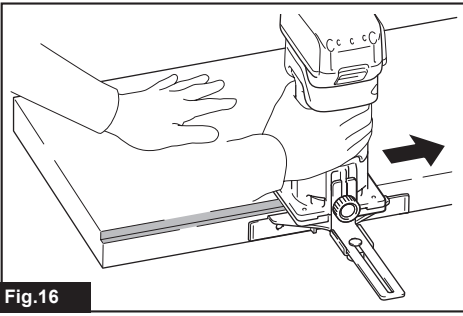


Fig.15



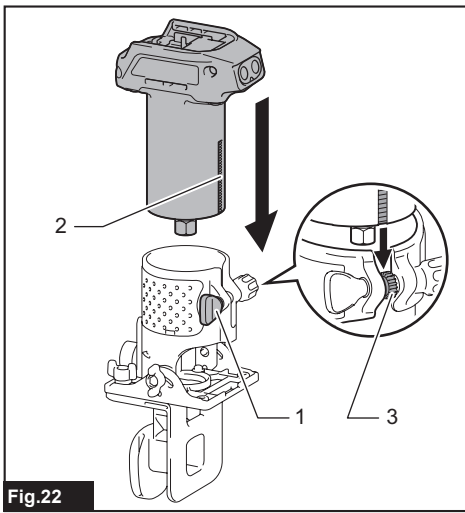


Fig. 22

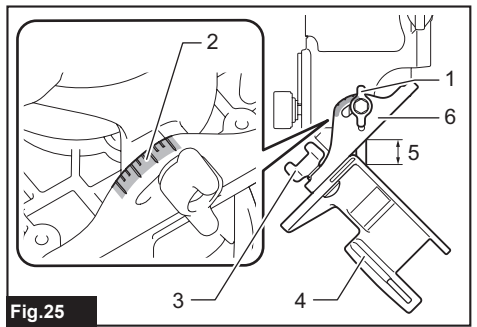


Fig. 25

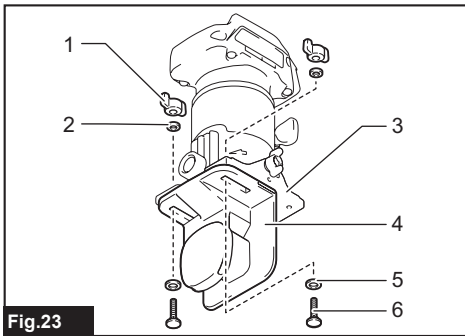


Fig. 23

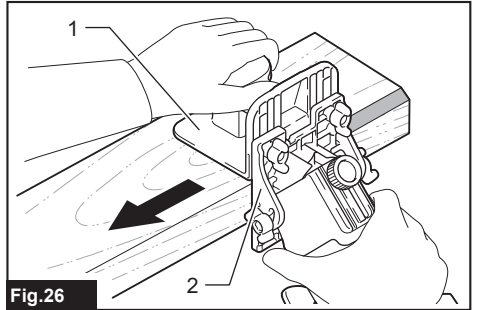


Fig. 26

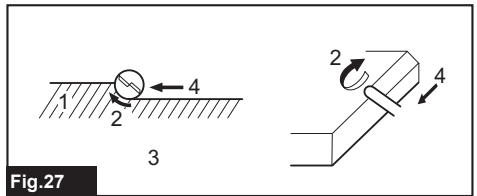


Fig. 27

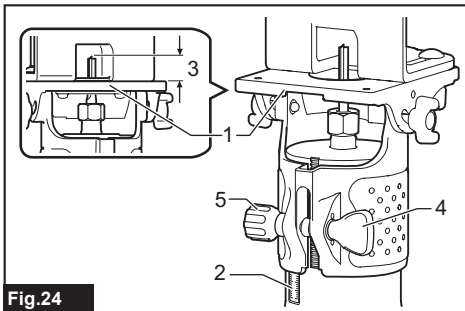


Fig. 24

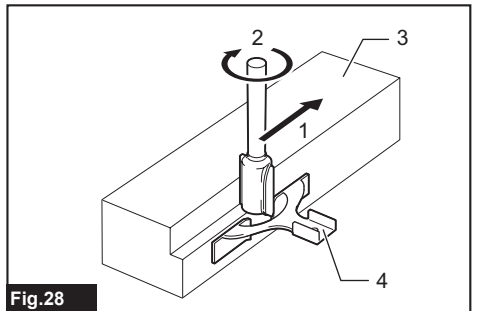


Fig. 28

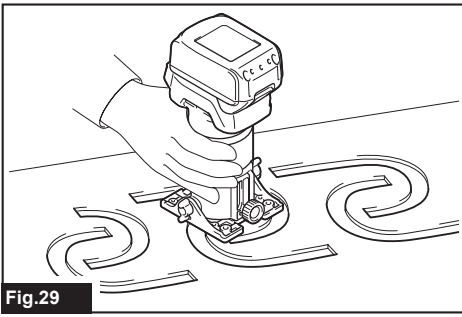


Fig.29

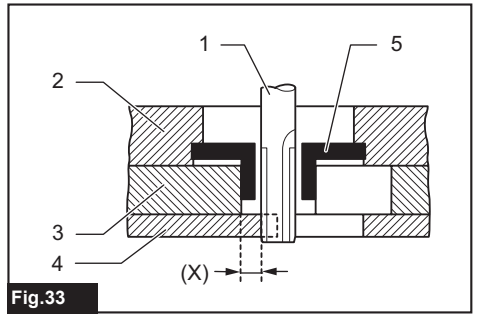


Fig.33

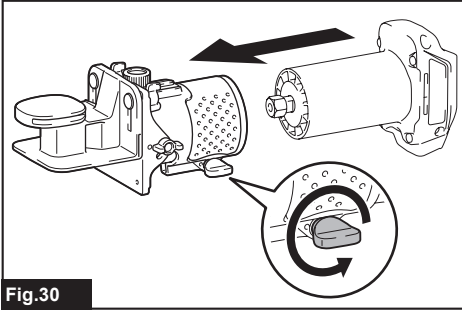


Fig.30

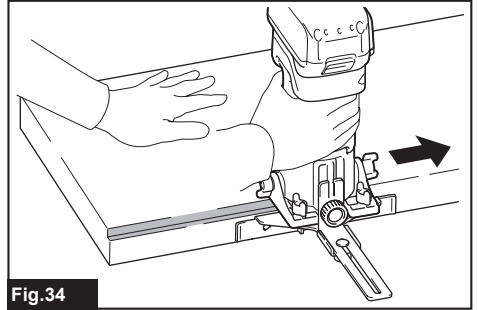


Fig.34

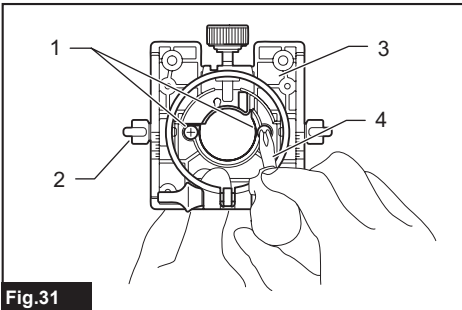


Fig.31

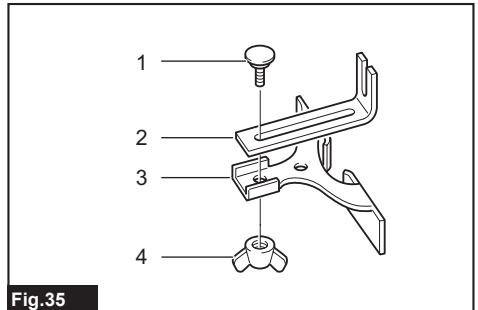


Fig.35

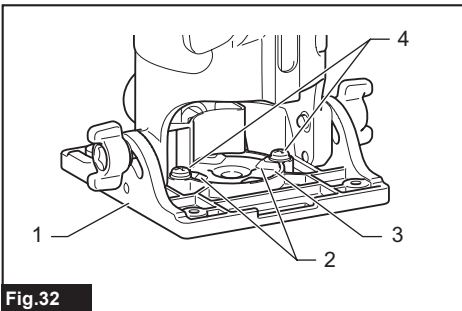


Fig.32

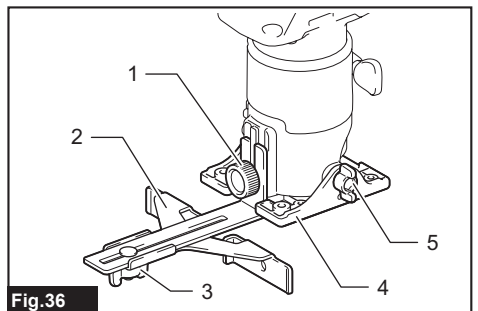


Fig.36

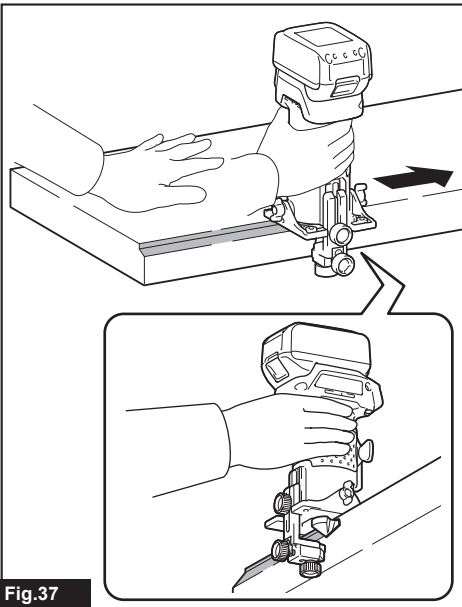


Fig.37

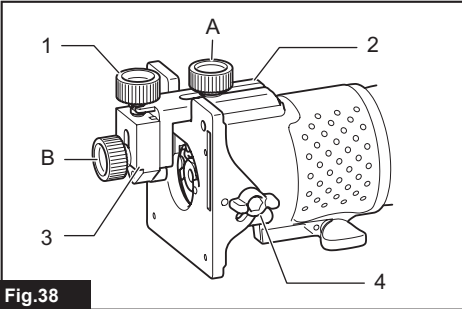


Fig.38

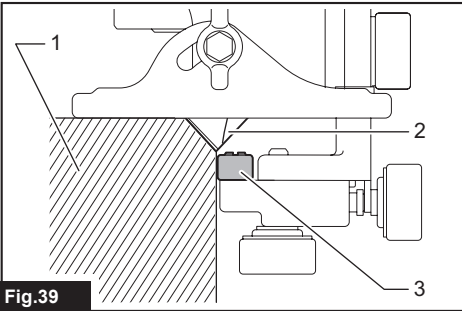


Fig.39

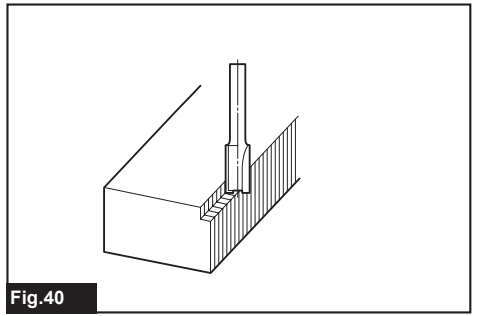


Fig.40

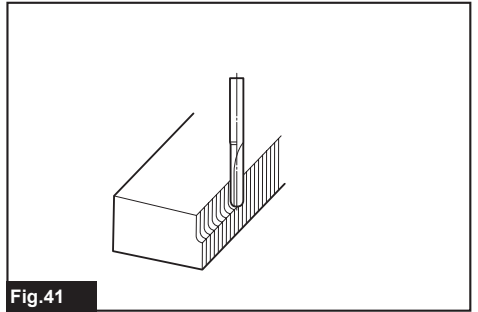


Fig.41

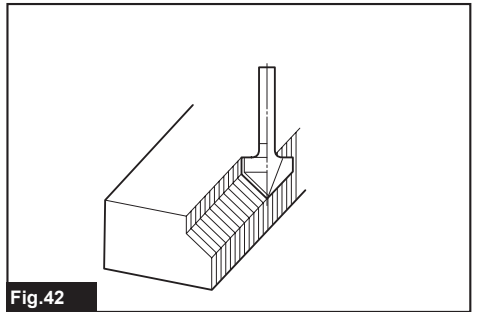


Fig.42

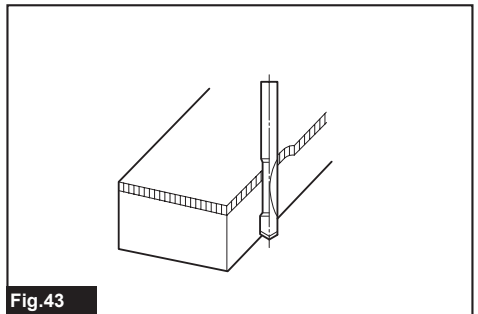


Fig.43

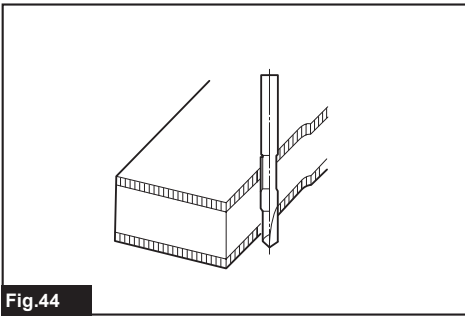


Fig.44

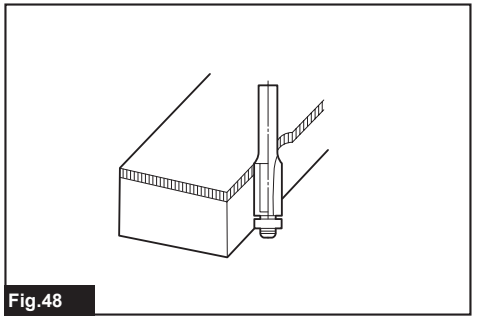


Fig.48

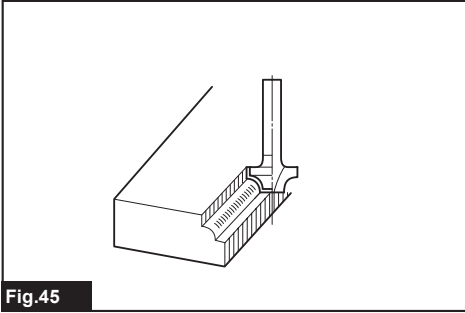


Fig.45

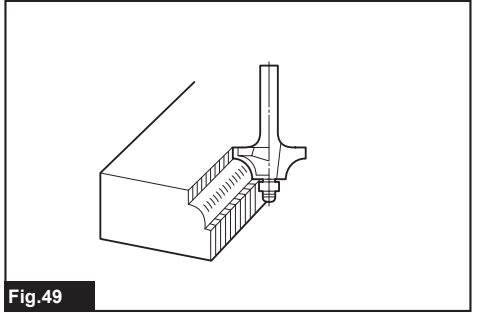


Fig.49

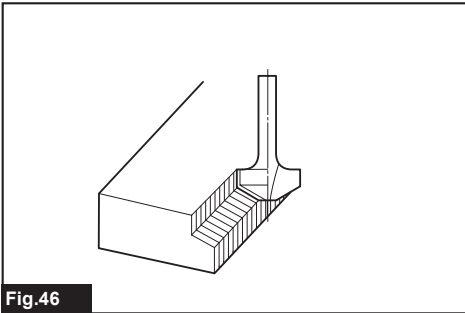


Fig.46

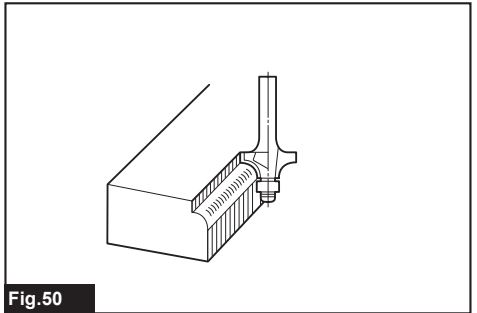


Fig.50

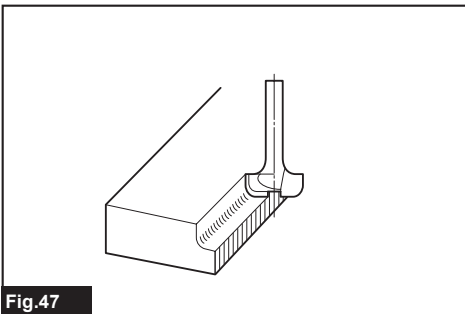


Fig.47

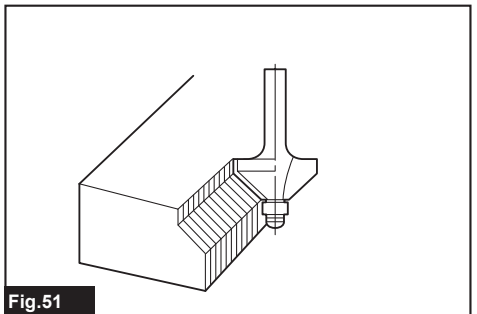
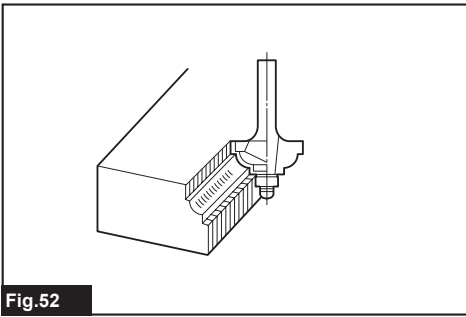
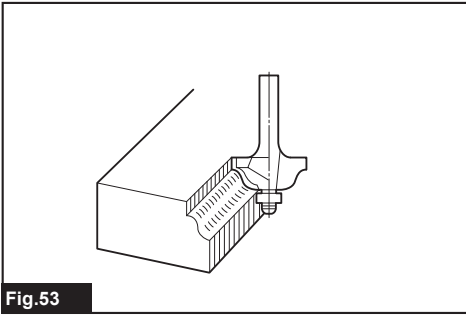


Fig.51





**Fig.52**



**Fig.53**

## SPECIFICATIONS

<b>Model:</b>	<b>DRT52</b>
Collet chuck capacity	6 mm, or 1/4"
No load speed	30,000 min <sup>-1</sup>
Overall height (with BL1860B)	220 mm
Rated voltage	D.C. 18 V
Net weight	1.3 - 1.6 kg

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combinations, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

### Applicable battery cartridge and charger

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

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

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

### Intended use

The tool is intended for trimming the edge of laminate sheet or similar materials.

### Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-17:

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 81 dB (A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ): 89 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 EN62841-2-17:

Work mode: rotation without load

Vibration emission ( $a_h$ ): 2.5 m/s<sup>2</sup> or less

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).

### Declarations of Conformity

*For European countries only*

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

# SAFETY WARNINGS

## General power tool safety warnings

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

### Save all warnings and instructions for future reference.

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

## Cordless trimmer safety warnings

1. Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
2. Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the cutter may contact hidden wiring. Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
3. Only use a trimmer bit that is rated at least equal to the maximum speed marked on the tool. If the tool has a variable speed control function, set the tool speed under the speed rating of the trimmer bit.
4. The trimmer bit shank must match the designed collet chuck.
5. Wear hearing protection during extended period of operation.
6. Handle the trimmer bits very carefully.
7. Check the trimmer bit carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged trimmer bit immediately.
8. Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.
9. Hold the tool firmly.
10. Keep hands away from rotating parts.
11. Make sure the trimmer bit is not contacting the workpiece before the switch is turned on.
12. Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate improperly installed trimmer bit.
13. Be careful of the trimmer bit rotating direction and the feed direction.
14. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
15. Always switch off and wait for the trimmer bit to come to a complete stop before removing the tool from workpiece.
16. Do not touch the trimmer bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.

17. Do not smear the base carelessly with thinner, gasoline, oil or the like. They may cause cracks in the base.
18. Use trimmer bits of the correct shank diameter suitable for the speed of the tool.
19. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
20. Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

## Important safety instructions for battery cartridge

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble or tamper with the battery cartridge. It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.
5. Do not short the battery cartridge:
  - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
  - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
  - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).
7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
8. Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge. Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. Do not use a damaged battery.

10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.** For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.**
12. **Use the batteries only with the products specified by Makita.** Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. **If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.**
14. **During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.**
15. **Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.**
16. **Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge.** It may cause heating, catching fire, burst and malfunction of the tool or battery cartridge, resulting in burns or personal injury.
17. **Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near high-voltage electrical power lines.** It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. **Keep the battery away from children.**

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

## Tips for maintaining maximum battery life

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

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

### Installing or removing battery cartridge

**⚠ CAUTION:** Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.

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

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

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

► **Fig.1:** 1. Red indicator 2. Button 3. Battery cartridge

**⚠ CAUTION:** Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.








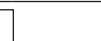










**⚠ CAUTION:** Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

### Indicating the remaining battery capacity

*Only for battery cartridges with the indicator*

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

► **Fig.2:** 1. Indicator lamps 2. Check button

Indicator lamps			Remaining capacity
 Lighted	 Off	 Blinking	
			75% to 100%
			50% to 75%
			25% to 50%
			0% to 25%
			Charge the battery.
			The battery may have malfunctioned.
			

**NOTE:** Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

**NOTE:** The first (far left) indicator lamp will blink when the battery protection system works.

## Tool / battery protection system

The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend tool and battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool or battery is placed under one of the following conditions:

### Overload protection

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

### Overheat protection

When the tool/battery is overheated, the tool stops automatically. In this situation, let the tool cool down before turning the tool on again.

**NOTE:** When the tool is overheated, the indication lamp blinks.

### Overdischarge protection

When the battery capacity is not enough, the tool stops automatically. In this case, remove the battery from the tool and charge the battery.

### Protections against other causes

Protection system is also designed for other causes that could damage the tool and allows the tool to stop automatically. Take all the following steps to clear the causes, when the tool has been brought to a temporary halt or stop in operation.

1. Turn the tool off, and then turn it on again to restart.
2. Charge the battery(ies) or replace it/them with recharged battery(ies).
3. Let the tool and battery(ies) cool down.

If no improvement can be found by restoring protection system, then contact your local Makita Service Center.

## Switch action

To turn on the tool, press the lock/unlock button. The tool turns into the standby mode. To start the tool, press the start/stop button in the standby mode. To stop the tool, press the start/stop button again. The tool turns into the standby mode. To turn off the tool, press the lock/unlock button in the standby mode.

► **Fig.3:** 1. Lock/unlock button 2. Start/stop button 3. Indication lamp

**NOTE:** If the tool is left for 10 seconds without any operation in the standby mode, the tool automatically turns off and the indication lamp goes off.

**NOTE:** You can also stop and turn off the tool by pressing the lock/unlock button while the tool is operating.

## Electronic function

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

### Indication lamp

The indication lamp lights up green when the tool is the standby mode.

► **Fig.4:** 1. Indication lamp

**NOTICE:** When the tool is overheated, the indication lamp blinks. Cool down the tool fully before operating the tool again.

### Soft start

The soft-start function minimizes start-up shock, and makes the tool start smoothly.

## Adjusting trimmer bit protrusion

To adjust the bit protrusion, loosen the thumb nut and move the base up or down as desired by turning the adjusting screw. After adjusting, tighten the thumb nut firmly to secure the base.

► **Fig.5:** 1. Base 2. Scale 3. Bit protrusion 4. Thumb nut 5. Adjusting screw

## ASSEMBLY

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

### Installing or removing trimmer bit

**CAUTION:** Do not tighten the collet nut without inserting a trimmer bit, or the collet cone may break.

**CAUTION:** Use only the wrenches provided with the tool.

Insert the trimmer bit all the way into the collet cone and tighten the collet nut securely with the two wrenches. To remove the bit, follow the installation procedure in reverse.

► **Fig.6:** 1. Loosen 2. Tighten 3. Hold

### Changing the collet cone

**CAUTION:** Use the correct size collet cone for the trimmer bit which you intended to use.

**CAUTION:** Do not tighten the collet nut without installing a trimmer bit, or the collet cone may break.

1. Loosen the collet nut and remove.
2. Replace the installed collet cone with desired collet cone.
3. Reinstall collet nut.

► **Fig.7:** 1. Collet cone 2. Collet nut

## Installing or removing the trimmer base

1. Loosen the thumb nut of the trimmer base, and then insert the tool into the trimmer base aligning the rack on the tool with the spur gear on the trimmer base.
2. Tighten the thumb nut.  
► **Fig.8:** 1. Thumb nut 2. Rack 3. Spur gear

To remove the base, follow the installation procedure in reverse.

## OPERATION

**CAUTION:** Always hold the tool firmly with one hand on housing. Do not touch the metal part.

1. Set the base on the workpiece to be cut without the trimmer bit making any contact.
2. Turn the tool on and wait until the trimmer bit attains full speed.
3. Move the tool forward over the workpiece surface, keeping the base flush and advancing smoothly until the cutting is complete.  
► **Fig.9**

When doing edge cutting, the workpiece surface should be on the left side of the trimmer bit in the feed direction.  
► **Fig.10:** 1. Workpiece 2. Bit revolving direction 3. View from the top of the tool 4. Feed direction

When using the straight guide or the trimmer guide, be sure to keep it on the right side in the feed direction. This will help to keep it flush with the side of the workpiece.  
► **Fig.11:** 1. Feed direction 2. Bit revolving direction 3. Workpiece 4. Straight guide

**NOTE:** Moving the tool forward too fast may cause a poor quality of cut, or damage to the trimmer bit or motor. Moving the tool forward too slowly may burn and mar the cut.

The proper feed rate will depend on the bit size, the kind of workpiece and depth of cut.

Before beginning the cut on the actual workpiece, make a sample cut on a piece of scrap lumber to consider the appropriate feed speed.

You can also confirm the trimmer bit setting by measuring the sample cut.

## Templet guide

The templet guide provides a sleeve through which the trimmer bit passes, allowing use of the trimmer with templet patterns.

► **Fig.12**

1. Loosen the clamping screw and then remove the guide holder and the chip deflector.

► **Fig.13:** 1. Clamping screw 2. Guide holder 3. Chip deflector

2. Loosen the screws and remove the base protector.

► **Fig.14:** 1. Base protector 2. Screws

3. Place the templet guide on the base, and place the base protector again. Then secure the base protector by tightening the screws.

4. Secure the templet to the workpiece. Place the tool on the templet and move the tool with the templet guide sliding along the side of the templet.

► **Fig.15:** 1. Trimmer bit 2. Base 3. Base protector 4. Templet 5. Workpiece 6. Templet guide

**NOTE:** The workpiece will be cut a slightly different size from the templet. Allow for the distance (X) between the trimmer bit and the outside of the templet guide. The distance (X) can be calculated by using the following equation:

**Distance (X) = (outside diameter of the templet guide - trimmer bit diameter) / 2**

## Straight guide

The straight guide is effectively used for straight cuts when chamfering.

► **Fig.16**

1. Attach the guide plate to the straight guide with the bolt and the wing nut.

► **Fig.17:** 1. Bolt 2. Guide plate 3. Straight guide 4. Wing nut

2. Remove the guide holder and the chip deflector then attach the straight guide with the clamping screw.

► **Fig.18:** 1. Clamping screw 2. Straight guide 3. Wing nut 4. Base

3. Loosen the wing nut on the straight guide and adjust the distance between the trimmer bit and the straight guide. At the desired distance, tighten the wing nut securely.

4. When cutting, move the tool with the straight guide flush with the side of the workpiece.

## Trimmer guide

Trimming, curved cuts in veneers for furniture and the like can be done easily with the trimmer guide. The guide roller rides the curve and assures a fine cut.

► **Fig.19**

1. Attach the chip deflector on the groove of the base.

2. Install the trimmer guide and guide holder on the base with the clamping screw (A).

3. Loosen the clamping screw (B) and adjust the distance between the trimmer bit and the trimmer guide by turning the adjusting screw (1 mm per turn). At the desired distance, tighten the clamping screw (B) to secure the trimmer guide in place.

► **Fig.20:** 1. Adjusting screw 2. Guide holder 3. Trimmer guide 4. Chip deflector

4. When cutting, move the tool with the guide roller riding the side of the workpiece.

► **Fig.21:** 1. Workpiece 2. Trimmer bit 3. Guide roller

# OPERATION OF OPTIONAL ACCESSORY

## Tilt base

### Optional accessory

The tilt base is convenient for chamfering.

### Installing or removing the tilt base

1. Loosen the thumb nut of the tilt base, and then insert the tool into the tilt base aligning the rack on the tool with the spur gear on the tilt base.
  2. Tighten the thumb nut.
- **Fig.22:** 1. Thumb nut 2. Rack 3. Spur gear

To remove the base, follow the installation procedure in reverse.

### Installing trimmer shoe (after it has been removed from the tilt base)

Use the bolts, wing nuts and flat washers to install the trimmer shoe as shown in the figure.

- **Fig.23:** 1. Wing nut 2. Flat washer (outer diameter 12 mm) 3. Base 4. Trimmer shoe 5. Flat washer (outer diameter 14 mm) 6. Bolt

**NOTE:** The trimmer shoe is factory installed on the tilt base.

### Adjusting trimmer bit protrusion

To adjust the bit protrusion, loosen the thumb nut and move the base up or down as desired by turning the adjusting screw. After adjusting, tighten the thumb nut firmly to secure the base.

- **Fig.24:** 1. Base 2. Scale 3. Bit protrusion 4. Thumb nut 5. Adjusting screw

### Adjusting angle of base

Loosen the wing bolts and adjust the angle of the base (5° per graduation) to obtain the desired cutting angle.

- **Fig.25:** 1. Wing bolt 2. Graduation 3. Wing nut 4. Trimmer shoe 5. Amount of chamfering 6. Base

### Adjusting amount of chamfering

**CAUTION:** Turn off the tool, loosen the collet nut on the tool to be sure that the trimmer bit turns freely and does not contact the base or trimmer shoe in any way.

To adjust the amount of chamfering, loosen the wing nuts and adjust the trimmer shoe.

## Operation

1. Set the base on the workpiece to be cut without the trimmer bit making any contact.
  2. Turn the tool on and wait until the trimmer bit attains full speed.
  3. Move the tool backward over the workpiece surface, keeping the base and trimmer shoe flush and advancing smoothly until the cutting is complete.
- **Fig.26:** 1. Trimmer shoe 2. Base

When doing edge cutting, the workpiece surface should be on the underside of the trimmer bit in the feed direction.

- **Fig.27:** 1. Workpiece 2. Bit revolving direction 3. View from the top of the tool 4. Feed direction

When using the trimmer shoe, straight guide or the trimmer guide, be sure to keep it on the right side in the feed direction. This will help to keep it flush with the side of the workpiece.

- **Fig.28:** 1. Feed direction 2. Bit revolving direction 3. Workpiece 4. Straight guide

**NOTE:** Moving the tool forward too fast may cause a poor quality of cut, or damage to the trimmer bit or motor. Moving the tool forward too slowly may burn and mar the cut.

The proper feed rate will depend on the bit size, the kind of workpiece and depth of cut.

Before beginning the cut on the actual workpiece, make a sample cut on a piece of scrap lumber to consider the appropriate feed speed.

You can also confirm the trimmer bit setting by measuring the sample cut.

## Templet guide

The templet guide provides a sleeve through which the trimmer bit passes, allowing use of the trimmer with templet patterns.

- **Fig.29**

1. Remove the tilt base from the tool, and remove the trimmer shoe from the tilt base.

- **Fig.30**

2. Loosen the wing bolts and secure the base horizontally. Loosen the two screws on the base using a screwdriver.

- **Fig.31:** 1. Screws 2. Wing bolt 3. Base 4. Screwdriver

3. Place the templet guide on the base. There are four convex portions on the templet guide. Secure two of the four convex portions using the two screws. Install the base on the tool.

- **Fig.32:** 1. Base 2. Convex portions 3. Templet guide 4. Screws

4. Secure the templet to the workpiece. Place the tool on the templet and move the tool with the templet guide sliding along the side of the templet.

- **Fig.33:** 1. Trimmer bit 2. Base 3. Templet 4. Workpiece 5. Templet guide

**NOTE:** The workpiece will be cut a slightly different size from the templet. Allow for the distance (X) between the trimmer bit and the outside of the templet guide. The distance (X) can be calculated by using the following equation:

**Distance (X) = (outside diameter of the templet guide - trimmer bit diameter) / 2**

## Straight guide

The straight guide is effectively used for straight cuts when chamfering.

► **Fig.34**

1. Attach the guide plate to the straight guide with the bolt and the wing nut.

► **Fig.35:** 1. Bolt 2. Guide plate 3. Straight guide 4. Wing nut

2. Remove the trimmer shoe from the tilt base. Loosen the wing bolts, secure the base horizontally, and then attach the straight guide with the clamping screw.

► **Fig.36:** 1. Clamping screw 2. Straight guide 3. Wing nut 4. Base 5. Wing bolt

3. Loosen the wing nut on the straight guide and adjust the distance between the trimmer bit and the straight guide. At the desired distance, tighten the wing nut securely.

4. When cutting, move the tool with the straight guide flush with the side of the workpiece.

## Trimmer guide

Trimming, curved cuts in veneers for furniture and the like can be done easily with the trimmer guide. The guide roller rides the curve and assures a fine cut.

► **Fig.37**

1. Remove the trimmer shoe from the tilt base. Loosen the wing bolts and secure the base horizontally.

2. Install the trimmer guide and guide holder on the base with the clamping screw (A).

3. Loosen the clamping screw (B) and adjust the distance between the trimmer bit and the trimmer guide by turning the adjusting screw (1 mm per turn). At the desired distance, tighten the clamping screw (B) to secure the trimmer guide in place.

► **Fig.38:** 1. Adjusting screw 2. Guide holder 3. Trimmer guide 4. Wing bolt

4. When cutting, move the tool with the guide roller riding the side of the workpiece.

► **Fig.39:** 1. Workpiece 2. Trimmer bit 3. Guide roller

# MAINTENANCE

**CAUTION:** Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.

**NOTICE:** Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

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

# TRIMMER BITS

## Optional accessory

### Straight bit

► **Fig.40**

### U-grooving bit

► **Fig.41**

### V-grooving bit

► **Fig.42**

### Drill point flush trimming bit

► **Fig.43**

### Drill point double flush trimming bit

► **Fig.44**

### Corner rounding bit

► **Fig.45**

### Chamfering bit

► **Fig.46**

### Cove beading bit

► **Fig.47**

### Ball bearing flush trimming bit

► **Fig.48**

### Ball bearing beading bit

► **Fig.49**

### Ball bearing corner rounding bit

► **Fig.50**

### Ball bearing chamfering bit

► **Fig.51**

### Ball bearing cove beading bit

► **Fig.52**

### Ball bearing roman ogee bit

► **Fig.53**



# 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.

- Straight and groove forming bits
- Edge forming bits
- Laminate trimming bits
- Straight guide assembly
- Trimmer guide assembly
- Trimmer base assembly
- Tilt base assembly
- Templet guide
- Collet cone
- Wrench 10
- Wrench 17
- Chip deflector
- Makita genuine battery and charger

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

## SPECIFIKATIONER

<b>Modell:</b>	<b>DRT52</b>
Spännhylschuckens kapacitet	6 mm eller 1/4"
Hastighet utan belastning	30 000 min <sup>-1</sup>
Total höjd (med BL1860B)	220 mm
Märkspänning	18 V likström
Nettovikt	1,3 - 1,6 kg

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer och batterikassett kan variera mellan olika länder.
- Vikten kan variera beroende på tillbehören, inklusive batterikassett. Den lättaste och den tyngsta kombinationen enligt EPTA-procedur 01/2014 visas i tabellen.

### Tillgänglig batterikassett och laddare

Batterikassett	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laddare	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Vissa av batterikassetterna och laddarna på listan ovan kanske inte finns tillgängliga i din region.

**⚠ VARNING:** Använd endast batterikassetter och laddare från listan ovan. Användning av andra batterikassetter och laddare kan orsaka personskada och/eller brand.

### Avsedd användning

Verktyget är avsett för att trimma kanten på laminatski-  
vor eller liknande material.

### Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd  
enligt EN62841-2-17:

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 81 dB (A)

Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 89 dB (A)

Måttolerans (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 expo-  
nering för vibration.

**⚠ VARNING:** Använd hörselskydd.

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

**⚠ VARNING:** Var noga med att identifiera säker-  
hetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är  
grundade på en uppskattning av graden av expo-  
nering för vibrationer under de faktiska använd-  
ningsförhållandena, (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 EN62841-2-17:

Arbetsläge: rotation utan belastning

Vibrationsemission ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller lägre

Måttolerans (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 expo-  
nering för vibration.

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

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

### Försäkran om överensstämmelse

**Gäller endast inom EU**

Försäkran om överensstämmelse ingår i bilaga A till  
denna bruksanvisning.

# SÄKERHETSVARNINGAR

## Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

**⚠ VARNING** Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elstöt, 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).

## Säkerhetsvarningar för batteridrivna kantfräs

1. Använd tvingar eller liknande för att säkra och stödja arbetsstycket på ett stabilt underlag. Att hålla arbetsstycket i händerna eller mot kroppen ger inte tillräckligt stöd, och du riskerar då att förlora kontrollen.
2. Håll endast i elverktygets isolerade greppytter eftersom skärverktyget kan komma i kontakt med dolda kablar. Om elverktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir dess metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
3. Använd endast ett fråshuvud som är klassat för minst den maxhastighet som står på verktyget. Om verktyget har variabel hastighetskontroll ska verktygets hastighet ställas in på en lägre hastighet än märkhastigheten för fråshuvudet.
4. Fråshuvudets skaft måste stämma med den angivna spännhylschucken.
5. Använd hörselskydd vid längre tids användning.
6. Laktta försiktighet vid hantering av fråshuvuden.
7. Kontrollera att fråshuvudet inte är sprucket eller skadat före användning. Byt omedelbart ut ett skadat eller sprucket fråshuvud.
8. Undvik att säga i spik. Kontrollera arbetsstycket och ta bort alla spikar före arbetet påbörjas.
9. Håll verktyget i ett fast grepp.
10. Håll händerna på behörigt avstånd från roterande delar.
11. Se till att fråshuvudet inte kommer i kontakt med arbetsstycket innan strömbrytaren slagits på.
12. Låt verktyget vara igång en stund innan den används på arbetsstycket. Kontrollera att det inte förekommer vibrationer eller kast som indikerar att fråshuvudet monterats felaktigt.
13. Kontrollera fråshuvudets rotations- och matningsriktning.
14. Lämna inte verktyget igång. Använd endast verktyget när du håller det i händerna.
15. Stäng alltid av verktyget och vänta tills fråshuvudet har stannat helt innan du avlägsnar verktyget från arbetsstycket.

16. Rör inte vid fråshuvudet omedelbart efter avslutat arbete. Det kan vara extremt varmt och orsaka brännskador.
17. Smörj inte bottenplattan vårdslöst med för-tunningsmedel, bensin, olja eller liknande. Det kan orsaka sprickor i bottenplattan.
18. Använd fråshuvuden med en skaftdiameter som passar verktygets hastighet.
19. Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in dammet från kemikalier eller får något på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.
20. Använd alltid dammask eller andningsrespirator som är anpassad efter det material du arbetar med och de förhållanden du arbetar under.

## 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 allvariga personskador.

## Viktiga säkerhetsanvisningar för batterikassetten

1. Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.
2. Montera inte isär eller mixtra med batterikassetten. Det kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
3. Om drifttiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en explosion.
4. Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsöks omedelbart. Det finns risk för att synen förloras.
5. Kortslut inte batterikassetten.
  - (1) Rör inte vid polerna med något strömförande material.
  - (2) Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t.ex. spikar, mynt o.s.v.
  - (3) Skydda batteriet mot vatten och regn. En batterikortslutning kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, brand och maskinhaveri.
6. Förvara och använd inte verktyget och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50 °C.
7. Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.
8. Spika inte i, krossa, kasta, tappa eller slå batterikassetten mot hårda föremål. Dylika handlingar kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
9. Använd inte ett skadat batteri.

- De medföljande litiumjonbatterierna är föremål för kraven i gällande lagstiftning för farligt gods. För kommersiella transporter (av t.ex. tredje parter som speditorsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iakttas. För att förbereda den produkt som ska avsendas krävs att du konsulterar en expert på riskmaterial. Var också uppmärksam på att det i ditt land kan finnas ytterligare föreskrifter att följa. Tejpa över eller maskera blottade kontakter och packa batteriet på sådant sätt att det inte kan röra sig fritt i förpackningen.
- När batterikassetten ska kasseras måste den tas bort från maskinen och kasseras på ett säkert sätt. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshandling av batteriet.
- Använd endast batterierna med de produkter som specificerats av Makita. Att använda batterierna med ej godkända produkter kan leda till brand, överdriven värme, explosion eller utläckande elektrolyt.
- Om maskinen inte används under en lång tid måste batteriet tas bort från maskinen.
- Under och efter användning kan batterikassetten bli het vilket kan orsaka brännskador eller lättare brännskador. Var uppmärksam på hur du hanterar varma batterikassetter.
- Vidrör inte verktygets kontakter direkt efter användning eftersom de kan bli heta och orsaka brännskador.
- Låt inte flisor, damm eller smuts fastna i kontaktarna, i håll eller spår i batterikassetten. Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten värms upp, fattar eld, går sönder eller inte fungerar som de ska, vilket kan orsaka brännskador eller personskador.
- Såvida inte verktyget stöder arbeten i närheten av högspänningsledning får batterikassetten inte användas i närheten av en högspänningsledning. Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten går sönder eller inte fungerar korrekt.
- Förvara batteriet utom räckhåll för barn.

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Använda endast äkta Makita-batterier. Användning av oäkta Makita-batterier eller batterier som har manipulerats kan leda till person- och utrustningsskador eller till att batteriet fattar eld. Det upphäver också Makitas garanti för verktyget och laddaren.

## Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

- Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad. Stanna alltid maskinen och ladda batterikassetten när du märker att maskinen blir svagare.
- Ladda aldrig en fulladdad batterikassett. Överladdning förkortar batteriets livslängd.
- Ladda batterikassetten vid en rumstemperatur på 10 °C - 40 °C. Låt en varm batterikassett svalna innan den laddas.
- När batterikassetten inte används ska den tas bort från verktyget eller laddaren.
- Ladda batterikassetten om du inte har använt den på länge (mer än sex månader).

## FUNKTIONSBESKRIVNING

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du justerar maskinen eller kontrollerar dess funktioner.

### Montera eller demontera batterikassetten

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Stäng alltid av maskinen innan du monterar eller tar bort batterikassetten.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Håll stadigt i maskinen och batterikassetten när du monterar eller tar bort batterikassetten. I annat fall kan det leda till att de glider ur dina händer och orsakar skada på maskinen och batterikassetten samt personskada.

Sätt i batterikassetten genom att rikta in tungan på batterikassetten mot spåret i höljlet och skjut den på plats. Tryck in batterikassetten ordentligt tills den låser fast med ett klick. Om du kan se den röda indikatorn som bilden visar är den inte låst ordentligt.

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetten framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.

► Fig.1: 1. Röd indikator 2. Knapp 3. Batterikassett

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Sätt alltid i batterikassetten helt tills den röda indikatorn inte längre syns. I annat fall kan den oväntat falla ur verktyget och skada dig eller någon annan.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Montera inte batterikassetten med våld. Om kassetten inte lätt glider på plats är den felinsatt.

### Indikerar kvarvarande batterikapacitet

Endast för batterikassetter med indikator

Tryck på kontrollknappen på batterikassetten för att se kvarvarande batterikapacitet. Indikatorlamporna lyser i ett par sekunder.

► Fig.2: 1. Indikatorlampor 2. Kontrollknapp

Indikatorlampor			Kvarvarande kapacitet
■ Upplyst	□ Av	◐ Bliksar	
■ ■ ■ ■			75% till 100%
■ ■ ■ □			50% till 75%
■ ■ □ □			25% till 50%
■ □ □ □			0% till 25%
◐ □ □ □			Ladda batteriet.
■ ■ □ □			Batteriet kan ha skadats.
□ □ ■ ■			

**OBS:** Beroende på användningsförhållanden och den omgivande temperaturen kan indikationen skilja sig lätt från den faktiska batterikapaciteten.

**OBS:** Den första (längst till vänster) indikatorlampan kommer att blinka när batteriskyddssystemet fungerar.

## Skyddssystem för maskinen/ batteriet

Verktyget är utrustat med ett skyddssystem för verktyget/batteriet. Detta system bryter automatiskt strömmen till motorn för att förlänga verktygets och batteriets livslängd. Verktyget stoppar automatiskt under användningen om verktyget eller batteriet hamnar i en av följande situationer:

### Överbelastningsskydd

Om batteriet används på ett sätt som gör att det drar onormalt mycket ström kan det stoppas automatiskt utan någon varning. När detta sker stänger du av verktyget och upphör med arbetet som gjorde att verktyget överbelastades. Starta därefter verktyget igen.

### Överhettningsskydd

Om verktyget/batteriet överhettas stoppas verktyget automatiskt. Låt i så fall verktyget svalna innan du startar det igen.

**OBS:** Lampan blinkar när maskinen är överhettad.

### Överurladdningsskydd

När batteriets kapacitet är otillräcklig stoppar maskinen automatiskt. I sådant fall ska batteriet tas ur maskinen och laddas.

### Skydd mot andra orsaker

Skyddssystemet är också utvecklat för att hantera andra orsaker som skulle kunna skada verktyget och tillåter verktyget att stanna automatiskt. Ta följande steg för att åtgärda felen när verktyget stannat temporärt eller helt.

1. Stäng av verktyget och starta sedan upp den igen för att starta om.
2. Laddning av batteriet/batterierna och ersätt dem med laddade batteri(er).
3. Låt verktyget och batteri(erna) svalna.

Om ingen förbättring kan hittas genom att återställa skyddssystemet, kontakta ditt lokala Makita Service Center.

## Avtryckarens funktion

Tryck på läs-/uppläsningsskappen för att starta maskinen. Maskinen går till standby-läge. För att starta maskinen i standby-läge, tryck på start-/stoppknappen. Tryck en gång till på start-/stoppknappen för att stoppa maskinen. Maskinen går till standby-läge. För att stänga av maskinen i standby-läge, tryck på läs-/uppläsningsskappen.

► **Fig.3:** 1. Läs-/uppläsningssknapp 2. Start-/stoppknapp 3. Indikatorlampan

**OBS:** Om verktyget lämnas i 10 sekunder utan några åtgärder i standbyläge, stängs verktyget automatiskt av och indikatorlampan släcks.

**OBS:** Du kan även stoppa och stänga av maskinen genom att trycka på läs-/uppläsningsskappen när maskinen används.

## Elektronisk funktion

Maskinen är utrustad med elektroniska funktioner för enkel användning.

### Indikatorlampan

Indikatorlampan lyser grönt när verktyget är i standbyläge.

► **Fig.4:** 1. Indikatorlampan

**OBSERVERA:** Indikatorlampan blinkar när verktyget är överhettat. Låt verktyget svalna fullständigt innan det används igen.

### Mjukstart

Mjukstartsfunktionen minimerar ryck vid uppstarten och gör att maskinen får en mjuk start.

## Ställa in fräsdjupet

Lossa den lätrade muttern för att justera fräsdjupet och vrid sedan på inställningsskruvén för att flytta bottenplattan uppåt eller nedåt till önskat läge. Dra åt den lätrade muttern ordentligt efter justeringen för att fästa bottenplattan.

► **Fig.5:** 1. Bottenplatta 2. Skala 3. Fräsdjup 4. Lätrad mutter 5. Inställningsskruv

## MONTERING

**⚠FÖRSIKTIGT:** Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

### Montera eller demontera fråshuvud

**⚠FÖRSIKTIGT:** Dra inte åt spännhylsmuttern utan att sätta i ett fråshuvud. Spännhylsan kan gå sönder.

**⚠FÖRSIKTIGT:** Använd endast de nycklar som levererats med verktyget.

Sätt in fråshuvudet i spännhylsan så långt det går och dra åt hylsmuttern med de två nycklarna. Följ monteringsförfarandet i omvänd ordning för att ta ur fråshuvudet.

► **Fig.6:** 1. Lossa 2. Dra åt 3. Håll

## Byta ut spännhylsan

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Använd korrekt storlek på spännhylsan för det fråshuvud som du tänkt använda.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Dra inte åt hylsmuttern utan att montera ett fråshuvud, då spännhylsan kan gå sönder.

1. Lossa hylsmuttern och ta bort den.
  2. Byt ut den monterade spännhylsan mot önskad spännhylsa.
  3. Sätt tillbaka hylsmuttern.
- **Fig.7:** 1. Spännhylsa 2. Hylsmutter

## Montera eller demontera kantfräsens bottenplatta

1. Lossa den lätttrade muttern på kantfräsens bottenplatta och för sedan in verktyget i kantfräsens bottenplatta medan du riktar in kuggstången på verktyget med kuggväxeln på kantfräsens bottenplatta.

2. Dra fast den lätttrade muttern.
- **Fig.8:** 1. Lättrad mutter 2. Kuggstång 3. Kuggväxel

Ta bort bottenplattan genom att följa monteringsproceduren i omvänd ordning.

## ANVÄNDNING

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Håll alltid verktyget stadigt med en hand på verktygshuset. Rör inte vid metalldelen.

1. Placera bottenplattan på arbetsstycket utan att fråshuvudet kommer i kontakt med arbetsstycket.
  2. Starta verktyget och vänta tills fråshuvudet uppnått full hastighet.
  3. För sedan verktyget varsamt framåt över arbetsstyckets yta med bottenplattan plan mot arbetsstycket tills fräsningen är klar.
- **Fig.9**

Vid kantfräsning ska arbetsstyckets yta befinna sig på vänster sida av fråshuvudet i matningsriktningen.

- **Fig.10:** 1. Arbetsstycke 2. Fråshuvudets rotationsriktning 3. Vy från toppen av verktyget 4. Matningsriktning

När parallellanslaget eller fräsanslaget används bör du se till att hålla det på höger sida i matningsriktningen. Det blir då lättare att hålla anslaget plant mot arbetsstyckets sida.

- **Fig.11:** 1. Matningsriktning 2. Fråshuvudets rotationsriktning 3. Arbetsstycke 4. Parallellanslag

**OBS:** Om verktyget förs framåt för snabbt kan den frästa ytan få en dålig finish, eller så kan fråshuvudet eller motorn skadas. Om verktyget förs framåt alltför långsamt kan arbetsstycket bli bränt och ytan skadas.

Lämplig matningshastighet beror på fråshuvudets dimension, typ av arbetsstycke och fråsdjup.

Utför en provfräsning på en träbit innan fräsningen på det faktiska arbetsstycket påbörjas för att avgöra lämplig matningshastighet.

Du kan också bekräfta inställningen för fråshuvudet genom att mäta provfräsningen.

## Mallanslag

Mallanslaget fungerar som en hylsa genom vilken fråshuvudet passerar så att fräsen kan användas med mallar.

► **Fig.12**

1. Lossa spännskruven och ta därefter bort anslagshållaren och spånavvisaren.

- **Fig.13:** 1. Spännskruv 2. Anslagshållare 3. Spånavvisare

2. Lossa skruvarna och ta bort bottenplattans skydd.

► **Fig.14:** 1. Bottenplattans skydd 2. Skruvar

3. Placera mallanslaget på bottenplattan och sätt tillbaka skyddet igen. Fäst sedan bottenplattans skydd genom att dra åt skruvarna.

4. Fäst mallen mot arbetsstycket. Placera verktyget på mallen och för verktyget med mallanslaget glidande utefter mallens sida.

- **Fig.15:** 1. Fråshuvud 2. Bottenplatta 3. Bottenplattans skydd 4. Mall 5. Arbetsstycke 6. Mallanslag

**OBS:** Arbetsstycket kommer att fräsas med en liten skillnad i storlek i jämförelse med mallen. Räkna med ett avstånd (X) mellan fråshuvudet och mallanslagets utsida. Avståndet (X) kan beräknas genom att använda följande ekvation:

**Avstånd (X) = (mallanslagets ytterdiameter - fråshuvudets diameter)/2**

## Parallellanslag

Parallellanslaget är effektivt att använda för raka arbetslinjer vid avfasning.

► **Fig.16**

1. Fäst anhället på parallellanslaget med bulten och vingmuttern.

- **Fig.17:** 1. Bult 2. Anhåll 3. Parallellanslag 4. Vingmutter

2. Ta bort anslagshållaren och spånavvisaren och fäst sedan parallellanslaget med spännskruven.

- **Fig.18:** 1. Spännskruv 2. Parallellanslag 3. Vingmutter 4. Bottenplatta

3. Lossa vingmuttern på parallellanslaget och justera avståndet mellan fråshuvudet och parallellanslaget. Fäst vingmuttern ordentligt vid önskat avstånd.

4. För verktyget med parallellanslaget plant mot arbetsstyckets sida under fräsningen.

## Kantanslag

Kantfräsning av böjda ytor i fanér för möbler och liknande kan lätt göras med fräsanslaget. Rullanslaget följer den böjda kanten och garanterar ett fint frässpår.

### ► Fig.19

1. Sätt fast spånnavvisaren på spåret på bottenplattan.
2. Montera fräsanslaget och anslagshållaren på bottenplattan med spännkruven (A).
3. Lossa spännkruven (B) och justera avståndet mellan fråshuvudet och fräsanslaget genom att vrida på justeringsskruven (1 mm per varv). Vid önskat avstånd drar du åt spännkruven (B) för att säkra fräsanslaget på plats.

► Fig.20: 1. Inställningsskruv 2. Anslagshållare 3. Kantanslag 4. Spånnavvisare

4. För verktyget med rullanslaget löpande mot arbetsstyckets sida under fräsningen.

► Fig.21: 1. Arbetsstycke 2. Fråshuvud 3. Rullanslag

## ANVÄNDNING AV VALFRITT TILLBEHÖR

### Fällbar bottenplatta

#### Extra tillbehör

Den fällbara bottenplattan är behändig vid fräsning.

### Montera eller demontera den fällbara bottenplattan

1. Lossa den lätttrade muttern på den fällbara bottenplattan och för sedan in verktyget i den fällbara bottenplattan medan du riktar in kuggstången på verktyget med kuggväxeln på den fällbara bottenplattan.

2. Dra fast den lätttrade muttern.

► Fig.22: 1. Lätttrad mutter 2. Kuggstång 3. Kuggväxel

Ta bort bottenplattan genom att följa monteringsproceduren i omvänd ordning.

### Montera fräsanslaget (efter att det har tagits bort från den fällbara bottenplattan)

Använd bultarna, vingmuttrarna och planbrickorna för att montera fräsanslaget enligt figuren.

► Fig.23: 1. Vingmutter 2. Planbricka (ytterdiameter 12 mm) 3. Bottenplatta 4. Fräsanslag 5. Planbricka (ytterdiameter 14 mm) 6. Bult

**OBS:** Fräsanslaget är fabriksmonterat på den fällbara bottenplattan.

## Ställa in fräsdjupet

Lossa den lätttrade muttern för att justera fräsdjupet och vrid sedan på inställningsskruven för att flytta bottenplattan uppåt eller nedåt till önskat läge. Dra åt den lätttrade muttern ordentligt efter justeringen för att fästa bottenplattan.

► Fig.24: 1. Bottenplatta 2. Skala 3. Fräsdjup 4. Lätttrad mutter 5. Inställningsskruv

## Inställning av bottenplattans vinkel

Lossa vingbultarna och justera bottenplattans vinkel (5° per gradering) för att erhålla önskad fräsvinkel.

► Fig.25: 1. Vingbult 2. Gradering 3. Vingmutter 4. Fräsanslag 5. Fräsdjup 6. Bottenplatta

## Inställning av fräsdjup

**▲FÖRSIKTIGT:** Stäng av verktyget och lossa hylsmuttern på verktyget för att vara säker på att fråshuvudet går att svänga fritt och inte på något sätt kommer i kontakt med bottenplattan eller fräsanslaget.

Lossa vingmuttrarna och justera fräsanslaget för att ställa in fräsdjupet.

## Användning

1. Placera bottenplattan på arbetsstycket utan att fråshuvudet kommer i kontakt med arbetsstycket.
  2. Starta verktyget och vänta tills fråshuvudet uppnått full hastighet.
  3. För sedan verktyget varsamt bakåt över arbetsstyckets yta med bottenplattan och fräsanslaget plant mot arbetsstycket tills fräsningen är klar.
- Fig.26: 1. Fräsanslag 2. Bottenplatta

Vid kantfräsning ska arbetsstyckets yta befinna sig på undersidan av fråshuvudet i matningsriktningen.

► Fig.27: 1. Arbetsstycke 2. Fråshuvudets rotationsriktning 3. Vy från toppen av verktyget 4. Matningsriktning

När fräsanslaget, parallellanslaget eller rullanslaget används, skall du se till att hålla anslaget på den högra sidan i matningsriktningen. Det blir då lättare att hålla det plant mot arbetsstyckets sida.

► Fig.28: 1. Matningsriktning 2. Fråshuvudets rotationsriktning 3. Arbetsstycke 4. Parallellanslag

**OBS:** Om verktyget förs framåt för snabbt kan den frästa ytan få en dålig finish, eller så kan fråshuvudet eller motorn skadas. Om verktyget förs framåt alltför långsamt kan arbetsstycket bli bränt och ytan skadas.

Lämplig matningshastighet beror på fråshuvudets dimension, typ av arbetsstycke och fräsdjup.

Utför en provfräsning på en träbit innan fräsningen på det faktiska arbetsstycket påbörjas för att avgöra lämplig matningshastighet.

Du kan också bekräfta inställningen för fråshuvudet genom att mäta provfräsningen.

## Mallanslag

Mallanslaget fungerar som en hylsa genom vilken fråshuvudet passerar så att fräsen kan användas med mallar.

► Fig.29

1. Ta bort den fällbara bottenplattan från verktyget och ta bort fräsanslaget från den fällbara bottenplattan.  
► Fig.30

2. Lossa vingbultarna och fäst bottenplattan horisontellt. Lossa på skruvarna på bottenplattan med en skruvmejsel.

► Fig.31: 1. Skruvar 2. Vingbult 3. Bottenplatta  
4. Skruvmejsel

3. Placera mallanslaget på bottenplattan. Det finns fyra konvexa delar på mallanslaget. Fäst två av de fyra konvexa delarna med de två skruvarna. Montera bottenplattan på verktyget.

► Fig.32: 1. Bottenplatta 2. Konvexa delar  
3. Mallanslag 4. Skruvar

4. Fäst mallen mot arbetsstycket. Placera verktyget på mallen och för verktyget med mallanslaget glidande utefter mallens sida.

► Fig.33: 1. Fråshuvud 2. Bottenplatta 3. Mall  
4. Arbetsstycke 5. Mallanslag

**OBS:** Arbetsstycket kommer att fräsas med en liten skillnad i storlek i jämförelse med mallen. Räkna med ett avstånd (X) mellan fråshuvudet och mallanslagets utsida. Avståndet (X) kan beräknas genom att använda följande ekvation:

**Avstånd (X) = (mallanslagets ytterdiameter - fråshuvudets diameter)/2**

## Parallellanslag

Parallellanslaget är effektivt att använda för raka arbetslinjer vid avfasning.

► Fig.34

1. Fäst anhållet på parallellanslaget med bulten och vingmuttern.

► Fig.35: 1. Bult 2. Anhåll 3. Parallellanslag  
4. Vingmutter

2. Ta bort fräsanslaget från den fällbara bottenplattan. Lossa vingbultarna, fäst bottenplattan horisontellt och sätt sedan fast parallellanslaget med spännskruven.

► Fig.36: 1. Spännskruv 2. Parallellanslag  
3. Vingmutter 4. Bottenplatta 5. Vingbult

3. Lossa vingmuttern på parallellanslaget och justera avståndet mellan fråshuvudet och parallellanslaget. Fäst vingmuttern ordentligt vid önskat avstånd.

4. För verktyget med parallellanslaget plant mot arbetsstyckets sida under fräsningen.

## Kantanslag

Kantfräsning av böjda ytor i fanér för möbler och liknande kan lätt göras med fräsanslaget. Rullanslaget följer den böjda kanten och garanterar ett fint frässpår.

► Fig.37

1. Ta bort fräsanslaget från den fällbara bottenplattan. Lossa vingbultarna och fäst bottenplattan horisontellt.

2. Montera fräsanslaget och anslagshållaren på bottenplattan med spännskruven (A).

3. Lossa spännskruven (B) och justera avståndet mellan fråshuvudet och fräsanslaget genom att vrida på justeringsskruven (1 mm per varv). Vid önskat avstånd drar du åt spännskruven (B) för att säkra fräsanslaget på plats.

► Fig.38: 1. Inställningsskruv 2. Anslagshållare  
3. Kantanslag 4. Vingbult

4. För verktyget med rullanslaget löpande mot arbetsstyckets sida under fräsningen.

► Fig.39: 1. Arbetsstycke 2. Fråshuvud 3. Rullanslag

## UNDERHÅLL

**⚠FÖRSIKTIGT:** Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan inspektion eller underhåll utförs.

**OBSERVERA:** Använd inte bensin, förtunningsmedel, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

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

## FRÅSHUVUDEN

### Extra tillbehör

#### Notfräs

► Fig.40

#### U-notfräs

► Fig.41

#### V-notfräs

► Fig.42

#### Kantfräs med styrlager

► Fig.43

#### Kantfräs med dubbelt styrlager

► Fig.44

#### Avrundningsfräs

► Fig.45

#### Fasfräs

► Fig.46



Hålkärlsfräs

► Fig.47

Kullagrad kantfräs

► Fig.48

Kullagrad spegelprofilfräs

► Fig.49

Kullagrad avrundningsfräs

► Fig.50

Kullagrad fasfräs

► Fig.51

Kullagrad hålkärlsfräs

► Fig.52

Kullagrad profilfräs

► Fig.53

## VALFRIA TILLBEHÖR

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Följande tillbehör eller tillsatser rekommenderas för användning med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. Använd endast tillbehören eller tillsatserna för de syften de är avsedda för.

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

- Notfräs- och spårfräsverktyg
- Kantfräsverktyg
- Kantfräsverktyg med styrlager
- Parallellanslag
- Fräsanslag
- Bottenplatta för fräs
- Sats för fällbar bottenplatta
- Mallanslag
- Spännhylsa
- Nyckel 10
- Nyckel 17
- Spånnavvisare
- Makitas originalbatteri och -laddare

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

## TEKNISKE DATA

<b>Modell:</b>	<b>DRT52</b>
Flenspatronkapasitet	6 mm, eller 1/4"
Hastighet uten belastning	30 000 min <sup>-1</sup>
Samlet høyde (med BL1860B)	220 mm
Merkespenning	DC 18 V
Nettovekt	1,3 - 1,6 kg

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjoner og batteriinnsett kan variere fra land til land.
- Vekten kan variere avhengig av tilbehør/tilbehørene, inkludert batteriet. Den letteste og tyngste kombinasjonen, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2014, vises i tabellen.

## Passende batteri og lader

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

- Noen av batteriene og laderne som er opplistet ovenfor er kanskje ikke tilgjengelige, avhengig av hvor du bor.

**⚠ ADVARSEL:** Bruk kun de batteriene og laderne som er opplistet ovenfor. Bruk av andre batterier og ladere kan føre til personskader og/eller brann.

## Riktig bruk

Dette verktøyet er beregnet på tilpasning av kanten på laminatplater eller tilsvarende materialer.

## Støy

Typisk A-vektet lydtryknivå er bestemt i henhold til EN62841-2-17:

Lydtryknivå ( $L_{pA}$ ): 81 dB (A)

Lydteffektivnivå ( $L_{WA}$ ): 89 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 EN62841-2-17:

Arbeidsmodus: Rotasjon uten belastning

Genererte vibrasjoner ( $a_{ri}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller mindre

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).

## Samsvarserklæringer

*Gjelder kun for land i Europa*

Samsvarserklæringerne er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

# SIKKERHETSADVARSEL

## Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

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

## Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

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

## Sikkerhetsanvisninger for batteridrevet tilskjæringsmaskin

1. **Bruk tvinger eller en annen praktisk måte for å sikre og støtte arbeidsstykket på en stabil plattform.** Hvis du holder det med hånden eller mot kroppen, kan det være ustabil og føre til at du mister kontrollen.
2. **Det elektriske verktøyet skal bare holdes i de isolerte gripflatene, da kutteren kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Hvis en strømførende ledning kuttes, kan uisolerte metalldele av elektroverktøyet bli strømførende og føre til at brukeren får elektrisk støt.
3. **Bruk bare et tilskjæringsbits som er merket for minst den samme maksimale hastigheten som er merket på verktøyet.** Hvis verktøyet har en kontrollfunksjon for variabel hastighet, konfigurerer du verktøyets hastighet under tilskjæringsbitsets hastighetsytelse.
4. **Tilskjæringsbitset må passe til den tilhørende flenspatronen.**
5. **Bruk hørselsvern ved lengre arbeidsøkter.**
6. **Tilskjæringsbitset skal håndteres meget forsiktig.**
7. **Kontroller at det ikke finnes sprekker eller andre skader på tilskjæringsbitset før du tar det i bruk.** Skift ut sprukne eller ødelagte bits omgående.
8. **Unngå å skjære i spiker.** Se etter og fjern alle spikre fra arbeidsstykket, før arbeidet påbegynnes.
9. **Hold godt fast i verktøyet.**
10. **Hold hendene unna roterende deler.**
11. **Forvisse deg om at tilskjæringsbitset ikke er i kontakt med arbeidsstykket før startbryteren er slått på.**
12. **La verktøyet gå en liten stund før du begynner å bruke det på et arbeidsstykke.** Se opp for vibrasjoner eller vingling som kan tyde på at tilskjæringsbitset ikke er korrekt montert.
13. **Vær nøye med tilskjæringsbitsets dreieretning og arbeidsretning.**
14. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang.** Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
15. **Før du fjerner verktøyet fra arbeidsstykket, må du alltid slå av maskinen og vente til tilskjæringsbitset har stoppet helt.**

16. **Ikke rør tilskjæringsbitset umiddelbart etter bruk.** Det kan være ekstremt varmt og kan gi brannskader.
17. **Ikke søl tynner, bensin, olje eller lignende på foten.** Disse stoffene kan forårsake sprekker i foten.
18. **Bruk tilskjæringsbitset med riktig skaftdiаметer som passer for verktøyets hastighet.**
19. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige.** Vis varsomhet for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.
20. **Bruk alltid riktig støvmaske/pustemaske for materialet og bruksområdet du arbeider med.**

## 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.

## Viktige sikkerhetsanvisninger for batteriinnsetts

1. **Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.**
  2. **Ikke demonter eller tukle batteriet.** Det kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
  3. **Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke maskinen.** Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.
  4. **Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang.** Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.
  5. **Ikke kortslett batteriet:**
    - (1) De kan være ekstremt varme og du kan brenne deg.
    - (2) Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.
    - (3) Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.
- En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppheting, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
6. **Ikke oppbevar og bruk verktøyet og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 °C.**
  7. **Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt.** Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.
  8. **Du må ikke spikre, skjære, klemme, kaste eller miste batteriet, og heller ikke slå en hard gjenstand mot batteriet.** En slik oppførsel kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
  9. **Ikke bruk batterier som er skadet.**

10. **Lithium-ion-batteriene som medfølger er gjenstand for krav om spesialavfall.**  
For kommersiell transport, f.eks av tredjeparter eller speditører, må spesielle krav om pakking og merking følges.  
Før varen blir sendt, må du forhøre deg med en ekspert på farlig materiale. Ta også hensyn til muligheten for mer detaljerte nasjonale bestemmelser.  
Bruk teip eller maskeringsteip for å skjule åpne kontakter og pakk inn batteriet på en slik måte at den ikke kan bevege seg rundt i emballasjen.
11. **Når du kasserer batteriinnsetningen, må du ta den ut av verktøyet og avhende den på et sikkert sted. Følg lokale bestemmelser for avhending av batterier.**
12. **Bruk batteriene kun med produkter spesifisert av Makita.** Montere batteriene i produkter som ikke er konforme kan føre til brann, overheting eller elektrolyttlekkasje.
13. **Hvis verktøyet ikke skal brukes over en lengre periode, må batteriet tas ut av verktøyet.**
14. **Under og etter bruk kan batteriet bli varmt og før til brannskader. Vær forsiktig med håndteringen av varme batterier.**
15. **Ikke berører terminalen på verktøyet rett etter bruk, da den kan bli varm og forårsake brannskader.**
16. **Ikke la spon, støv eller jord sette seg fast i terminalene, hullene og sporene i batteriet.** Det kan føre til at batteriet eller verktøyet blir overopphetet, begynner å brenne, sprekker eller ikke fungerer som det skal, og forårsake brannskader eller personskade.
17. **Med mindre verktøyet støtter bruk nær en høyspent strømlinje, skal ikke batteriet brukes nær en høyspent strømlinje.** Det kan føre til en funksjonsfeil eller at verktøyet eller batteriet slutter å fungere.
18. **Oppbevar batteriet utilgjengelig for barn.**

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

**⚠FORSIKTIG:** Bruk kun originale Makita-batterier. Bruk av batterier som har endret seg, eller som ikke er originale Makita-batterier, kan føre til at batteriet sprekker og forårsaker brann, personskader og andre skader. Det vil også ugyldiggjøre garantien for Makita-verktøyet og -laderen.

## Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. **Lad batteriinnsetningen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsetningen når du merker at effekten reduseres.**
2. **Lad aldri en batteriinnsetning som er fulladet. Overopplading forkorter batteriets levetid.**
3. **Lad batteriet i romtemperatur ved 10 °C - 40 °C. Et varmt batteri må kjøles ned før lading.**
4. **Når batteriet ikke er i bruk, skal det tas ut av verktøyet eller laderen.**
5. **Lad batteriet hvis det ikke har vært brukt på en lang stund (over seks måneder).**

## FUNKSJONSBE-SKRIVELSE

**⚠FORSIKTIG:** Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

### Sette inn eller ta ut batteri

**⚠FORSIKTIG:** Slå alltid av verktøyet før du setter inn eller fjerner batteriet.

**⚠FORSIKTIG:** Hold verktøyet og batteripatronen i et fast grep når du monterer eller fjerner batteripatronen. Hvis du ikke holder verktøyet og batteripatronen godt fast, kan du miste grepet, og dette kan føre til skader på verktøyet og batteripatronen samt personskader.

Når du skal sette inn batteriet, må du plassere tungen på batteriet på linje med sporet i huset og skyve batteriet på plass. Skyv det helt inn til det går i inngrep med et lite klikk. Hvis du kan se den røde indikatoren som vist i figuren, er det ikke helt låst.

For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.

► **Fig.1:** 1. Rød indikator 2. Knapp 3. Batteriinnsetning

**⚠FORSIKTIG:** Batteriet må alltid settes helt inn, så langt at den røde indikatoren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet falle ut av verktøyet og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.

**⚠FORSIKTIG:** Ikke bruk makt når du setter i batteriet. Hvis batteriet ikke glir lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

## Indikere gjenværende batterikapasitet

### Kun for batterier med indikatoren

Trykk på sjekk-knappen på batteriet for vise gjenværende batterikapasitet. Indikatorlampene lyser i et par sekunder.

► **Fig.2:** 1. Indikatorlamper 2. Kontrollknapp

Indikatorlamper			Gjenværende batterinivå
Tent	Av	Bliker	
■ ■ ■ ■			75 % til 100 %
■ ■ ■ □			50 % til 75 %
■ ■ □ □			25 % til 50 %
■ □ □ □			0 % til 25 %
▬ □ □ □			Lad batteriet.
■ ■ □ □			Batteriet kan ha en feil.
□ □ ■ ■			

**MERK:** Det angitte nivået kan avvike noe fra den faktiske kapasiteten alt etter bruksforholdene og den omgivende temperaturen.

**MERK:** Den første (helt til venstre) indikatorlampen vil blinke når batterivernsystemet fungerer.

## Batterivernsystem for verktøy/ batteri

Verktøyet er utstyrt med et batterivernsystem for verktøy/batteri. Dette systemet kutter automatisk strømmen til motoren for å forlenge verktøyets og batteriets levetid. Verktøyet stopper automatisk under drift hvis verktøyet eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

### Overlastsikring

Når batteriet brukes på en måte som gjør at det bruker unormalt mye strøm, vil verktøyet stoppe, helt automatisk og uten forvarsel. I dette tilfellet må du slå av verktøyet og avslutte bruken som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Slå deretter verktøyet på for å starte det igjen.

### Overopphetingsvern

Når verktøyet/batteriet blir overopphetet, stopper verktøyet automatisk. I denne situasjonen må du la verktøyet kjøle seg ned før du slår det på igjen.

**MERK:** Lampen blinker når verktøyet er overopphetet.

### Overutladningsvern

Når det blir batterikapasiteten er utilstrekkelig, stopper verktøyet automatisk. I så fall fjerner du batteriet fra verktøyet og lader det.

### Vern mot andre årsaker

Vernesystemet er også laget for beskyttelse mot andre ting som kan skade verktøyet og gjøre at det stanser automatisk. Ta alle de følgende forholdsreglene for å fjerne årsakene til at verktøyet har stanset midlertidig mens det er i drift.

1. Skru av verktøyet, og så skrur du verktøyet på igjen for å starte på nytt.
2. Lad opp batteriet/ene eller skift det/dem ut med oppladde batteri(er).
3. La både verktøyet og batteriet/ene kjøle seg ned.

Hvis det ikke blir noen forbedring ved at vernesystemet gjenopprettes, ta kontakt med det lokale Makita servicesenteret.

## Bryterfunksjon

Slå på maskinen ved å trykke på sperreknappen. Maskinen går til ventemodus. Start maskinen med å trykke på start/stopp-knappen i ventemodus. Stopp maskinen ved å trykke på start/stopp-knappen igjen. Maskinen går til ventemodus. Slå av maskinen med å trykke på sperreknappen i ventemodus.

► **Fig.3:** 1. Sperreknapp 2. Start/stopp-knapp 3. Indikatorlampe

**MERK:** Hvis verktøyet er inaktivt i ventemodus i mer enn 10 sekunder, slår det seg av automatisk, og indikatorlampen slukkes.

**MERK:** Du kan også stoppe og slå av maskinen ved å trykke på sperreknappen mens maskinen er i drift.

## Elektronisk funksjon

Maskinen er utstyrt med de elektroniske funksjonen for å gjøre den enkel å bruke.

### Indikatorlampe

Indikatorlampen lyser grønt når verktøyet er i ventemodus.

► **Fig.4:** 1. Indikatorlampe

**OBS:** Indikatorlampen blinker når verktøyet er overopphetet. Kjøøl av verktøyet helt før du bruker det igjen.

### Myk start

Myk start-funksjonen reduserer oppstartssjokket til et minimum, og gjør at maskinen starter mykt.

## Juster tilskjæringsbitsfremspringet

For å justere bitsfremspringet, løsner du fingermutteren og flytter foten opp eller ned ved å dreie på justerings-skruen. Etter justering må du stramme fingermutteren godt for å sikre foten.

► **Fig.5:** 1. Ramme 2. Skala 3. Bitsfremspringet 4. Fingermutter 5. Justeringskrue

## MONTERING

**⚠FORSIKTIG:** Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du utfører noe arbeid på maskinen.

## Montere eller demontere tilskjæringsbits

**⚠FORSIKTIG:** Ikke stram patronmutteren uten å sette inn et tilskjæringsbits, ellers kan patronkonusen ødelegges.

**⚠FORSIKTIG:** Bruk bare de skrunøklene som fulgte med verktøyet.

Sett tilskjæringsbitset helt inn i patronkonusen og stram kjoksmutteren godt med de to skrunøklene. Ta ut bitset ved å følge monteringsprosedyren i motsatt rekkefølge.

► **Fig.6:** 1. Løsne 2. Stramme 3. Holde

## Bytte ut patronkonusen

**⚠️FORSIKTIG:** Bruk riktig størrelse på patronkonusen for tilskjæringsbitset du tenker å bruke.

**⚠️FORSIKTIG:** Ikke stram kjoksmutteren uten at du monterer et tilskjæringsbits, ellers kan patronkonusen brekke.

1. Løsne kjoksmutteren, og fjern den.
  2. Bytt ut patronkonusen som er montert med ønsket patronkonus.
  3. Sett kjoksmutteren tilbake på plass.
- Fig.7: 1. Patronkonus 2. Kjoksmutter

## Montere eller demontere foten på tilskjæringsmaskinen

1. Løsne fingermutteren på foten på tilskjæringsmaskinen, og sett verktøyet inn i foten på tilskjæringsmaskinen mens du innretter verktøyet med sporehullet på foten på tilskjæringsmaskinen.
  2. Stram fingermutteren.
- Fig.8: 1. Fingermutter 2. Tannstang 3. Sporehjul

Demonter foten ved å følge monteringsprosedyren i motsatt rekkefølge.

## BRUK

**⚠️FORSIKTIG:** Ha alltid én hånd på selve verktøykabinettet, for å holde verktøyet godt på plass. Ikke ta i metalldelen.

1. Sett foten på arbeidsemnet som skal skjæres, uten at tilskjæringsbitset kommer borti arbeidsemnet.
  2. Slå på maskinen og vent til tilskjæringsbitset oppnår full hastighet.
  3. Skyv verktøyet fremover over overflaten på arbeidsemnet mens du holder foten i flukt, og beveg det jevnt fremover til skjæringen er fullført.
- Fig.9

Ved kantfresing må overflaten på arbeidsemnet være på venstre side av tilskjæringsbitset i arbeidsretningen.

► Fig.10: 1. Arbeidsemne 2. Bitsets dreieretning 3. Visning fra oversiden av verktøyet 4. Arbeidsretning

Når du bruker føringssskinnen eller skjæreføringen, må du passe på å holde den på høyre side i materetningen. Dette vil hjelpe deg å holde den i flukt med siden på arbeidsemnet.

► Fig.11: 1. Arbeidsretning 2. Bitsets dreieretning 3. Arbeidsemne 4. Rett føring

**MERK:** Beveger du verktøyet forover for raskt, kan det resultere i dårlig skjærekvalitet eller skader på tilskjæringsbitset eller i motoren. Beveger du verktøyet forover for sakte, kan du brenne eller skade kuttet.

Riktig hastighet avhenger av størrelsen på bitset, typen arbeidsemne og fredsedybden.

Før du starter skjæringen i det aktuelle arbeidsemnet, bør du foreta en prøveskjæring på et stykke kapp for å vurdere riktig hastighet.

Du kan også bekrefte innstillingen av tilskjæringsbitset ved å måle prøveskjæringen.

## Templetføring

Malføringen har en hylse som tilskjæringsbitset går igjennom. Dette gjør det mulig å bruke tilskjæringsmaskinen med malmønster.

► Fig.12

1. Løsne klemskruen og ta deretter av føringsholderen og spondeflektoren.

► Fig.13: 1. Klemmeskrue 2. Føringsholder 3. Spondeflektor

2. Løsne skruene og ta av fotbeskyttelsen.

► Fig.14: 1. Fotbeskyttelse 2. Skruer

3. Plasser malføringen på foten, og plasser fotbeskyttelsen på nytt. Sikre fotbeskyttelsen ved å stramme skruene.

4. Fest malen på arbeidsemnet. Plasser verktøyet på malen og skyv verktøyet med malføringen langs siden på malen.

► Fig.15: 1. Tilskjæringsbits 2. Ramme 3. Fotbeskyttelse 4. Templet 5. Arbeidsemne 6. Templetføring

**MERK:** Arbeidsemnet skjæres i litt forskjellig størrelse i forhold til templeten. Tillatt avstand på (X) mellom tilskjæringsmaskinen og utsiden av templetføringen. Avstanden (X) kan kalkuleres med følgende ligning:

**Avstand (X) = (utvendig diameter på templetføringen - tilskjæringsbitsdiameter) / 2**

## Rettt føring

Den rette føringen brukes for rette kutt ved skråfasing.

► Fig.16

1. Fest føringsplaten på den rette føringen med skruen og vingemutteren.

► Fig.17: 1. Bolt 2. Føringsplate 3. Rett føring 4. Vingemutter

2. Ta av føringsholderen og spondeflektoren. Fest så rett-føringssskinnen med klemskruen.

► Fig.18: 1. Klemmeskrue 2. Rett føring 3. Vingemutter 4. Ramme

3. Løsne vingemutteren på den rette føringen og juster avstanden mellom tilskjæringsbitset og føringen. Stram vingemutteren godt i ønsket avstand.

4. Når du skjærer, må du bevege verktøyet med den rette føringen i flukt med siden på arbeidsemnet.

## Skjæreføring

Pushing, bueskjæring i finer og lignende er lett med skjæreføringen. Føringsrullen holder kurven og sikrer et fint kutt.

► Fig.19

1. Fest spondeflektoren på sporet på verktøyfoten.
2. Monter skjæreføringen og føringsholderen på foten med klemskruen (A).

3. Løsne klemskruen (B) og juster avstanden mellom tilskjæringsbitsen og tilskjæringsføringen ved å dreie på justeringsskruen (1 mm per omdreining). Når avstanden er slik du vil ha den, må du stramme klemskruen (B) for å feste skjæreføring på riktig sted.

► **Fig.20:** 1. Justeringsskrue 2. Føringsholder  
3. Skjæreføring 4. Spondeflektor

4. Når du skjærer, må du bevege verktøyet med føringsrullen langs siden på arbeidsemnet.

► **Fig.21:** 1. Arbeidsemne 2. Tilskjæringsbits  
3. Føringsrull

## BRUK AV VALGFRIIT TILBEHØR

### Vippefot

#### Valgfritt tilbehør

Vippefoten er praktisk for skråskjæring.

### Montere eller demontere vippefoten

1. Løsne fingermutteren på vippefoten, og sett verktøyet inn i vippefoten mens du innretter tannstangen på verktøyet med sporehjulet på vippefoten.

2. Stram fingermutteren.

► **Fig.22:** 1. Fingermutter 2. Tannstang 3. Sporehjul

Demonter foten ved å følge monteringsprosedyren i motsatt rekkefølge.

### Montere tilskjæringssko (etter at den er fjernet fra vippefoten)

Bruk boltene, vingemutterne og flatskivene til å montere tilskjæringsskoene som vist i figuren.

► **Fig.23:** 1. Vingemutter 2. Flatskive (12 mm ytre diameter) 3. Fot 4. Tilskjæringssko 5. Flatskive (14 mm ytre diameter) 6. Bolt

**MERK:** Tilskjæringsskoene er fabrikkmontert på vippefoten.

### Juster tilskjæringsbitsfremspringet

For å justere bitsfremspringet, løsner du fingermutteren og flytter foten opp eller ned ved å dreie på justeringsskruen. Etter justering må du stramme fingermutteren godt for å sikre foten.

► **Fig.24:** 1. Ramme 2. Skala 3. Bitsfremspringet  
4. Fingermutter 5. Justeringsskrue

### Justere vinkel på foten

Løsne vingeboltene, og juster vinkelen på foten (5° for hver delestrek) for å oppnå ønsket skjærevinkel.

► **Fig.25:** 1. Vingebolt 2. Gradinndeling  
3. Vingemutter 4. Tilskjæringssko  
5. Mengde skråfasing 6. Fot

## Justere mengde skråfasing

**⚠FORSIKTIG:** Slå av verktøyet og løsne patronmutteren på verktøyet for å forsikre deg om at tilskjæringsbitset beveger seg fritt og ikke berører foten eller tilskjæringsskoene på noen måte.

For å justere mengden skråfasing, må du løsne vingemutterne og justere tilskjæringsskoene.

### Bruk

1. Sett foten på arbeidsemnet som skal skjæres, uten at tilskjæringsbitset kommer borti arbeidsemnet.

2. Slå på maskinen og vent til tilskjæringsbitset oppnår full hastighet.

3. Skyv verktøyet bakover over overflaten på arbeidsemnet mens du holder foten og tilskjæringsskoene i flukt, og beveg det jevnt fremover til skjæringen er fullført.

► **Fig.26:** 1. Tilskjæringssko 2. Fot

Ved kantfresing må overflaten på arbeidsemnet være på undersiden av tilskjæringsbitset i materretningen.

► **Fig.27:** 1. Arbeidsemne 2. Bitsets dreieretning  
3. Visning fra oversiden av verktøyet  
4. Arbeidsretning

Når du bruker tilskjæringsskoene, den rette føringen eller skjæreføringen, må du forsikre deg om at de er på riktig side i materretningen. Dette vil hjelpe deg med å holde dem i flukt med siden på arbeidsemnet.

► **Fig.28:** 1. Arbeidsretning 2. Bitsets dreieretning  
3. Arbeidsemne 4. Rett føring

**MERK:** Beveger du verktøyet forover for raskt, kan det resultere i dårlig skjærekvalitet eller skader på tilskjæringsbitset eller i motoren. Beveger du verktøyet forover for sakte, kan du brenne eller skade kuttet.

Riktig hastighet avhenger av størrelsen på bitset, typen arbeidsemne og fresedybden.

Før du starter skjæringen i det aktuelle arbeidsemnet, bør du foreta en prøveskjæring på et stykke kapp for å vurdere riktig hastighet.

Du kan også bekrefte innstillingen av tilskjæringsbitset ved å måle prøveskjæringen.

### Templetføring

Malføringen har en hylse som tilskjæringsbitset går igjennom. Dette gjør det mulig å bruke tilskjæringsmaskinen med malmønster.

► **Fig.29**

1. Ta vippefoten av verktøyet, og ta tilskjæringsskoene av vippefoten.

► **Fig.30**

2. Løsne vingeboltene, og fest foten horisontalt. Løsne de to skruene på foten ved hjelp av en skrutrekk.

► **Fig.31:** 1. Skruer 2. Vingebolt 3. Fot 4. Skrutrekk

3. Plasser malføringen på foten. Det er fire konvekse deler på malføringen. Fest to av de fire konvekse delene med de to skruene. Monter foten på verktøyet.

► **Fig.32:** 1. Fot 2. Konvekse deler 3. Malføring 4. Skruer

4. Fest malen på arbeidsemnet. Plasser verktøyet på malen og skyv verktøyet med malføringens langsiden på malen.

► **Fig.33:** 1. Tilskjæringsbits 2. Ramme 3. Templet 4. Arbeidsemne 5. Templeføring

**MERK:** Arbeidsemnet skjæres i litt forskjellig størrelse i forhold til templet. Tillatt avstand på (X) mellom tilskjæringsmaskinen og utsiden av templeføring. Avstanden (X) kan kalkuleres med følgende ligning:

**Avstand (X) = (utvendig diameter på templeføring - tilskjæringsbitsdiameter) / 2**

## Rett føring

Den rette føringen brukes for rette kutt ved skråfasing.

► **Fig.34**

1. Fest føringsplaten på den rette føringen med skruen og vingemutteren.

► **Fig.35:** 1. Bolt 2. Føringsplate 3. Rett føring 4. Vingemutter

2. Ta tilskjæringssskoen av vippefoten. Løsne vingeboltene, fest foten horisontalt, og fest deretter den rette føringen med klemmeskruen.

► **Fig.36:** 1. Klemmeskrue 2. Rett føring 3. Vingemutter 4. Ramme 5. Vingebolt

3. Løsne vingemutteren på den rette føringen og juster avstanden mellom tilskjæringsbitset og føringen. Stram vingemutteren godt i ønsket avstand.

4. Når du skjærer, må du bevege verktøyet med den rette føringen i flukt med siden på arbeidsemnet.

## Skjæreføring

Pussing, bueskjæring i finer og lignende er lett med skjæreføringen. Føringsrullen holder kurven og sikrer et fint kutt.

► **Fig.37**

1. Ta tilskjæringssskoen av vippefoten. Løsne vingeboltene, og fest foten horisontalt.

2. Monter skjæreføringen og føringsholderen på foten med klemmeskruen (A).

3. Løsne klemmeskruen (B) og juster avstanden mellom tilskjæringsbitsen og tilskjæringsføringen ved å dreie på justeringsskruen (1 mm per omdreining). Når avstanden er slik du vil ha den, må du stramme klemmeskruen (B) for å feste skjæreføring på riktig sted.

► **Fig.38:** 1. Justeringsskrue 2. Føringsholder 3. Skjæreføring 4. Vingebolt

4. Når du skjærer, må du bevege verktøyet med føringsrullen langs siden på arbeidsemnet.

► **Fig.39:** 1. Arbeidsemne 2. Tilskjæringsbits 3. Føringsrull

## VEDLIKEHOLD

**⚠FORSIKTIG:** Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.

**OBS:** Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekkdannelse.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av autoriserte Makita servicesentre eller fabrikkservicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

## TILSKJÆRINGSBITS

*Valgfritt tilbehør*

**Rette bits**

► **Fig.40**

**U-sporbits**

► **Fig.41**

**V-sporbits**

► **Fig.42**

**Utjevningsskjærbits for borspiss**

► **Fig.43**

**Dobbelt utjevningsskjærbits for borspiss**

► **Fig.44**

**Hjørnefresbits**

► **Fig.45**

**Skråfasebits**

► **Fig.46**

**Rund pregingsbits**

► **Fig.47**

**Utjevningsskjærbits for kulelager**

► **Fig.48**

**Pregingsbits for kulelager**

► **Fig.49**

**Hjørnefresbits for kulelager**

► **Fig.50**

**Skråfasebits for kulelager**

► **Fig.51**

**Rundt pregingsbits for kulelager**

► **Fig.52**

**Romersk karniss-bits for kulelager**

► **Fig.53**



# VALGFRITT TILBEHØR

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

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

- Rette og sporformende bits
- Kantformende bits
- Laminatskjærebiter
- Enhet for rett føring
- Skjæreføringsenhet
- Foten på tilskjæringsmaskinen
- Vippefotenhet
- Malføring
- Patronkonus
- Skrunøkkel 10
- Skrunøkkel 17
- Spondeflektor
- Makita originalbatteri og lader

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

## TEKNISEET TIEDOT

Malli:	DRT52
Kirstysholkin kapasiteetti	6 mm tai 1/4"
Kuormittamaton kierrosnopeus	30 000 min <sup>-1</sup>
Kokonaiskorkeus (BL1860B:n kanssa)	220 mm
Nimellisjännite	DC 18 V
Nettopaino	1,3 - 1,6 kg

- Jatkuva tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot ja akkupaketti voivat vaihdella maittain.
- Paino voi olla erilainen lisävarusteista sekä akusta johtuen. EPTA-menettelytavan 01/2014 mukaisesti, taulukossa on kuvattu kevyin ja painavin laiteyhdistelmä.

## Käytettävä akkupaketti ja laturi

Akkupaketti	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laturi	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Tiettyjä yläpuolella kuvattuja akkuja ja latureita ei ehkä ole saatavana asuinalueestasi johtuen.

**VAROITUS:** Käytä vain edellä eriteltyjä akkupaketteja ja latureita. Muiden akkupakettien ja laturien käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisen ja/tai tulipalon.

## Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu laminoitujen levyjen tai vastavien materiaalien reunojen viimeistelyyn.

## Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841-2-17 mukaan:

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 81 dB (A)

Äänen voiman taso ( $L_{WA}$ ): 89 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

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

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

**VAROITUS:** Käytä kuulosuojaimia.

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

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

## Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa)

määräytyy standardin EN62841-2-17 mukaan:

Työtila: pyöriminen ilman kuormaa

Tärinäpäästö ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> tai alhaisempi

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 työkappaleen mukaan.

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

## Vaatumustenmukaisuusvaatimukset

**Koskee vain Euroopan maita**

Vaatumustenmukaisuusvakuutukset on liitetty tähän käyttöoppaaseen liitteeksi A.

# TURVAVAROITUKSET

## Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

**VAROITUS** Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin turvavaroituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Seuraavassa esitettyjen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan vamman.

## Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

## Akkukäyttöistä jyrintä koskevat turvallisuusvaroitukset

1. Kiinnitä ja tue työkalua tukevalle alustalle puristimilla tai muulla käytännöllisellä tavalla. Työkappaleen pitelemineen käsin tai vartaloa vasten ei tue työkalua riittävästi ja voi johtaa hallinnan menetykseen.
2. Pitele sähkötyökalua eristettyjen tartuntapintojen kohdalta, koska katkaisuväline saattaa koskettaa näkymättömissä olevaa johdinta. Jännitteisen johtimen leikkaaminen voi muuttaa sähkötyökalun paljaat metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
3. Käytä vain sellaista jyrinkärkeä, jonka nopeus on vähintään sama kuin työkaluun merkitty suurin nopeus. Jos työkalussa on säädettävä nopeus, aseta työkalun nopeus jyrinkärjen nopeutta pienemmäksi.
4. Jyrinkärjen karan on oltava käytetyn kiristys-holkkin mukainen.
5. Käytä kuulosuojaimia, jos käytät laitetta pitkään yhtäjaksoisesti.
6. Käsittele jyrinteriä hyvin huolellisesti.
7. Tarkasta, ettei jyrinkärjessä ole halkeamia tai vikoja, ennen kuin aloitat työskentelyn. Vaihda halkeileva tai muuten vaurioitunut kärki heti uuteen.
8. Vältä naulojen sahaamista. Tarkasta työkalun vaurioitunut kärki ennen työstöä.
9. Ota koneesta luja ote.
10. Pidä kädet loitolla pyöriä osista.
11. Varmista, ettei jyrinkärki kosketa työkalun kappaleita, ennen kuin kytkin käännetään päälle.
12. Anna työkalun käydä jonkin aikaa, ennen kuin alat työstää työkalua. Jos jyrinkärki pyörii epätaisisesti tai ääristen, se voi olla väärin asennettu.
13. Ole huolellinen jyrinkärjen pyörimissuunnan ja syötteen suunnan suhteen.
14. Älä jätä työkalua käymään itseksensä. Käytä työkalua vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
15. Sammuta aina laite ja odota, kunnes jyrinkärki on täysin pysähtynyt ennen työkalun poistamista työkalusta.
16. Älä kosketa jyrintä välittömästi käytön jälkeen, sillä se saattaa olla erittäin kuuma ja polttaa ihoasi.

17. Älä tahraa pohjaa huolimattomasti tinnerillä, bensinillä, öljyllä tai vastaavalla. Ne voivat aiheuttaa halkeamia pohjaan.
18. Käytä jyrinteriä, joiden karan halkaisija on sopiva työkalun pyörimisnopeudelle.
19. Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi, että pölyn sisäänhengittämistä ja ihokosketusta vältetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.
20. Käytä aina työstettävän materiaalin ja käyttö-tarkoituksen mukaan valittua pölynaamaria/hengityssuojainta.

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

**VAROITUS: ÄLÄ** anna työkalun helpokäyttöisyyden (toistuvan käytön aikaansaama) johtaa sinua väärään turvallisuudentunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. **VÄÄRINKÄYTTÖ** tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvamaärysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

## Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

1. Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.
2. Älä pura tai peukaloi imuria akkupakettia. Se voi johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
3. Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
4. Jos akkunenestettä pääsee silmiin, huuhtele puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneneste voi aiheuttaa näön menetyksen.
5. Älä oikosulje akkua.
  - (1) Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.
  - (2) Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naulojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.
  - (3) Älä aseta akkua alttiiksi vedelle tai sateelle.Oikosulku voi aiheuttaa virtapiikin, ylikuumenemista, palovammoja tai laitteen rikkoutumisen.
6. Älä säilytä ja käytä työkalua ja akkupakettia paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een (122 °F) tai korkeammaksi.
7. Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.
8. Älä naukaa, leikkaa, purista, heitä tai pudota akkupakettia tai iske sitä kovia esineitä vasten. Tällaiset toimet voivat johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
9. Älä käytä viallista akkua.

10. **Sisältyviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset.** Esimerkiksi kolmansien osapuolten huolintaliikkeiden tulee kaupallisissa kuljetuksissa noudattaa pakkaamista ja merkintöjä koskevia erityisvaatimuksia. Lähetettävän tuotteen valmistelu edellyttää vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvontaa. Huomioi myös mahdollisesti yksityiskohtaisemmat kansalliset määräykset  
Akun avoimet liittimet tulee suojata teipillä tai suojuksella ja pakkaaminen tulee tehdä niin, ettei akku voi liikkua pakkauksessa.
11. **Kun akkupaketti on hävitettävä, poista se laitteesta ja hävitä se turvallisesti. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.**
12. **Käytä akkuja vain Makitan ilmoittamien tuotteiden kanssa.** Akkujen asentaminen yhteensopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon, liiallisen ylikuumentumisen, räjähdyksen tai akkuneuvuotoja.
13. **Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, akku on poistettava laitteesta.**
14. **Akkupaketin lämpötila voi käytön aikana ja sen jälkeen nousta niin kuumaksi, että se voi aiheuttaa palovammoja tai lieviä palovammoja. Käsittele kuumia akkupaketteja huolellisesti.**
15. **Älä kosketa työkalun liittintä välittömästi käytön jälkeen, sillä se voi olla riittävän kuuma aiheuttamaan palovammoja.**
16. **Älä päästä lastuja, pölyä tai maata akkupaketin liittimiin, aukkoihin ja uriin.** Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin lämpenemiseen, syttymiseen, purkautumiseen tai toimintahäiriöön, mikä voi aiheuttaa palovammoja tai vammoja.
17. **Elei työkalu tue käyttöä korkeajännitelinjojen lähellä, älä käytä akkupakettia korkeajännitelinjojen lähellä.** Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin toimintahäiriöön tai rikkoutumiseen.
18. **Pidä akku poissa lasten ulottuvilta.**

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

**⚠HUOMIO:** Käytä vain alkuperäisiä Makita-akkuja. Muiden kuin aitojen Makita-akkujen, tai mahdollisesti muutettujen akkujen käyttö voi johtaa akun murtumiseen ja aiheuttaa tulipaloja, henkilö- ja omaisuusvahinkoja. Se mitätöi myös Makita-työkalun ja -laturin Makita-takuun.

## Vihjeitä akun käyttöiän pidentämiseksi

- Lataa akku ennen kuin se purkautuu täysin. Lopeta aina työkalun käyttö ja lataa akku, jos huomaat työkalun tehon vähenevän.
- Älä koskaan lataa uudestaan täysin ladattua akkua. Ylilataaminen lyhentää akun käyttöikää.
- Lataa akku huoneen lämpötilassa välillä 10 °C - 40 °C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen lataamista.
- Irrota akkupaketti työkalusta tai laturista, kun sitä ei käytetä.
- Lataa akkupaketti, jos et käytä sitä pitkään aikaan (yli kuusi kuukautta).

## TOIMINTOJEN KUVAUS

**⚠HUOMIO:** Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akkupaketti irrotettu.

### Akun asentaminen tai irrottaminen

**⚠HUOMIO:** Sammuta työkalu aina ennen akun kiinnittämistä tai irrottamista.

**⚠HUOMIO:** Pidä työkalusta ja akusta tiukasti kiinni, kun irrotat tai kiinnität akkua. Jos akkupaketti tai työkalu putoaa, ne voivat vaurioitua tai aiheuttaa tapaturman.

Akkupaketti asetetaan paikalleen sovittamalla akkupaketin kieleke rungon uraan ja työntämällä se sitten paikalleen. Työnnä se pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahavan paikolleen. Jos näet kuvan mukaisen punaisen ilmaisimen, lukitus ei ole täysin pitävä.

Irrota akku painamalla akun etupuolella olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta.

► **Kuva1:** 1. Punainen ilmaisin 2. Painike 3. Akkupaketti

**⚠HUOMIO:** Työnnä akkupaketti aina pohjaan asti, niin että punainen ilmaisin ei enää näy. Jos akkupaketti ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko sinulle tai sivullisille.


















**⚠HUOMIO:** Älä käytä voimaa akun asennuksessa. Jos akku ei liu'u paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

### Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisimien

#### Vain akkupaketeille ilmaisimella

Painamalla tarkistuspainiketta saat näkyviin akun jäljellä olevan varauksen. Merkkivalot palavat muutaman sekunnin ajan.

► **Kuva2:** 1. Merkkivalot 2. Tarkistuspainike

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
 Palaava	 Pois päältä	 Viilkkuu	
			75% - 100%
			50% - 75%
			25% - 50%
			0% - 25%
			Lataa akku.
			Akussa on saattanut olla toimintahäiriö.
			

**HUOMAA:** Ilmoitettu varaustaso voi erota hieman todellisesta varaustasosta sen mukaan, millaisissa oloissa ja missä lämpötilassa laitetta käytetään.

**HUOMAA:** Ensimmäinen (vasemmanpuoleisin) merkkivalo vilkkuu, kun akun suojausjärjestelmä on toiminnassa.

## Työkalun/akun suojausjärjestelmä

Työkalu on varustettu työkalu/akun suojausjärjestelmällä. Tämä järjestelmä pidentää työkalun ja akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti moottorin virran. Työkalu pysähtyy automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

## Ylikuormitussuoja

Kun työkalua käytetään tavalla, mikä saa sen kuluttamaan epätavallisen suuren määrän virtaa, työkalu pysähtyy automaattisesti ilman mitään merkkivaloa tai ilmaisinta. Katkaise tässä tilanteessa työkalusta virta ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkemällä siihen virta.

## Ylikuumentumissuoja

Kun työkalu/akku ylikuumentuu, työkalu pysähtyy automaattisesti. Tässä tapauksessa anna työkalun jäähtyä ennen kuin kytket sen uudelleen päälle.

**HUOMAA:** Jos laite on ylikuumentunut, lamppu alkaa vilkkua.

## Ylipurkautumissuoja

Kun akun varaus on riittämätön, työkalu pysähtyy automaattisesti. Irrota silloin akku työkalusta ja lataa se.

## Suojaus muilta haitallisilta tapahtumilta

Suojausjärjestelmä on suunniteltu suojaamaan työkalu myös muilta tapahtumilta, jotka voisivat vahingoittaa työkalua, ja pysäyttämään työkalu automaattisesti tällaisissa tapauksissa. Kun työkalu tai sen toiminta on pysähtynyt tilapäisesti tai se on pysähtynyt, poista pysäytyksen syyt seuraavien vaiheiden mukaisesti.

1. Käynnistä työkalu uudelleen sammuttamalla se ja kytkemällä se sitten uudelleen päälle.
2. Lataa akut tai vaihda ne ladattuihin akkuihin.
3. Anna työkalun ja akkujen jäähtyä.

Jos suojausjärjestelmän nollaaminen ei korjaa tilannetta, ota yhteys paikalliseen Makita-huoltoon.

## Kytkimen käyttäminen

Käynnistä laite painamalla lukitus-/vapautuspainiketta. Laite siirtyy valmiustilaan. Käynnistä laite painamalla käynnistys-/sammutuspainiketta valmiustilassa. Pysäytä laite painamalla uudelleen käynnistys-/sammutuspainiketta. Laite siirtyy valmiustilaan. Sammuta laite painamalla käynnistys-/sammutuspainiketta valmiustilassa.  
► **Kuva3:** 1. Lukitus-/vapautuspainike 2. Käynnistys-/sammutuspainike 3. Merkkivalo

**HUOMAA:** Jos työkalua ei käytetä valmiustilassa 10 sekunnin aikana, työkalu sammuu automaattisesti ja merkkivalo sammuu.

**HUOMAA:** Voit myös pysäyttää ja sammuttaa laitteen painamalla lukitus-/vapautuspainiketta laitteen ollessa käynnissä.

## Sähköinen toiminta

Laite on varustettu sähköisillä toiminnoilla helpokäyttöisyyttä ajatellen.

## Merkkivalo

Merkkivalo palaa vihreänä, kun työkalu on valmiustilassa.  
► **Kuva4:** 1. Merkkivalo

**HUOMAUTUS:** Jos työkalu ylikuumentuu, merkkivalo alkaa vilkkua. Anna työkalun jäähtyä ennen sen käyttämistä uudelleen.

## Pehmeä käynnistys

Pehmeä käynnistys -toiminto minimoi käynnistysiskun ja näin laite käynnistyy tasaisesti.

## Jyrsinkärjen ulkonema säätö

Teräulkonema säädetään löysäämällä siipimutteri ja liikuttamalla sitten jalustaa ylös tai alas tarpeen mukaan säätöruuvia kiertämällä. Kiinnitä jalusta säädön jälkeen kiristämällä siipimutteri kunnolla.

- **Kuva5:** 1. Alusta 2. Asteikko 3. Kärjen ulkonema 4. Siipimutteri 5. Säätöruuvi

## KOKOONPANO

**▲HUOMIO:** Varmista aina ennen mitään työkalulle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja akku irrotettu.

## Jyrsinkärjen kiinnitys ja irrotus

**▲HUOMIO:** Älä kiristä kiristysholkin mutteria jyrsinkärkeä kiinnittämättä, sillä muutoin kiristysholkin kartio saattaa rikkoutua.

**▲HUOMIO:** Käytä ainoastaan työkalun mukana toimitettuja kiintoavaimia.

Työnnä kärki kiristysholkin kartioon ja kierrä kiristysholkin mutteri tiukasti kiinni kahdella kiintoavaimella. Irrota kärki päinvastaisessa järjestyksessä.

- **Kuva6:** 1. Löysää 2. Kiristä 3. Pidä

## Kiristysholkin kartion vaihtaminen

**⚠HUOMIO:** Käytä oikean kokoista kiristysholkin kartiota käytettävän jyrsinkärjen mukaan.

**⚠HUOMIO:** Älä kiristä kiristysholkin mutteria, jos jyrsinkärki ei ole paikallaan, sillä tällöin kiristysholkin kartio saattaa rikkoutua.

1. Löysää kiristysholkin mutteria ja irrota osat.
  2. Vaihda irrotetun kiristysholkin kartion tilalle haluamasi kiristysholkin kartio.
  3. Asenna kiristysholkin mutteri takaisin paikalleen.
- **Kuva7:** 1. Kiristysholkin kartio 2. Kiristysholkin mutteri

## Jyrsinjalustan asentaminen ja irrottaminen

1. Löysää jyrsinjalustan siipimutteria ja aseta työkalu jyrsinjalustaan kohdistamalla työkalun hammastanko jyrsinjalustan hammaspöyrään.
  2. Kiristä siipimutteri.
- **Kuva8:** 1. Siipimutteri 2. Hammastanko 3. Hammaspöyrä
- Irrota jalusta päinvastaisessa järjestyksessä.

## TYÖSKENTELY

**⚠HUOMIO:** Ota työkalusta aina tukeva ote toinen käsi rungossa. Älä koske metalliseen osaan.

1. Aseta pohja leikkattavan työkappaleen päälle ilman, että jyrsinkärki koskettaa työkappaletta.
  2. Käynnistä sitten työkalu ja odota, kunnes jyrsinkärki saavuttaa täyden nopeuden.
  3. Liikuta työkalua työkappaleen pinnalla tasaisesti eteenpäin pitäen pohjaa tasassa ja edeten tasaisesti, kunnes leikkaus on valmis.
- **Kuva9**

Kun leikkaat reunoja, työkappaleen pinnan tulisi olla jyrsinkärjen syöttösuuntaan nähden vasemmalla puolella.

- **Kuva10:** 1. Työkappale 2. Kärjen pyörimissuunta 3. Näkymä työkalun päältä 4. Syöttösuunta

Varmista suoraohjainta tai jyrsinohjainta käyttäessäsi, että se on syöttösuunnassa oikealla puolella. Tämä auttaa pitämään sitä samassa tasossa työkappaleen sivun kanssa.

- **Kuva11:** 1. Syöttösuunta 2. Kärjen pyörimissuunta 3. Työkappale 4. Suoraohjain

**HUOMAA:** Työkalun liikuttaminen eteenpäin liian nopeasti voi heikentää jyrshintäjäljen laatua tai vahingoittaa jyrsinkärkeä tai moottoria. Työkalun liikuttaminen eteenpäin liian hitaasti voi polttaa ja pilata leikkauksen.

Sopiva syöttönopeus riippuu kärjen koosta, työkappaleen tyypistä ja leikkaussyvyvyydestä.

Määritä ennen työkappaleen varsinaista työstämistä sopiva syöttönopeus tekemällä koeleikkaus lankunpalaseen.

Voit tarkistaa jyrsinkärjen asetuksen myös mittamalla koeleikkauksen.

## Mallilankun ohjain

Mallilankun ohjain tarjoaa holkin, jonka kautta jyrsinkärki kulkee, sallien jyrsimen käytön mallikaavan mukaan.

► **Kuva12**

1. Löysää kiristysruuvi ja irrota sitten ohjaimen pidin ja lastusuoja.

► **Kuva13:** 1. Kiristysruuvi 2. Ohjaimen pidin 3. Lastusuoja

2. Löysennä ruuvit ja poista pohjan suojus.

► **Kuva14:** 1. Pohjan suojus 2. Ruuvit

3. Kiinnitä mallilankun ohjain pohjaan ja aseta pohjan suojus uudelleen. Varmista sitten pohjan suojuksen kiinnitys kiristämällä ruuvit.

4. Varmista mallilankun kiinnitys työkappaleeseen. Aseta työkalu mallilankun päälle ja liikuta työkalua siten, että mallilankun ohjain liukuu mallilankun sivua pitkin.

► **Kuva15:** 1. Jyrsinkärki 2. Alusta 3. Pohjan suojus 4. Mallilankku 5. Työkappale 6. Mallilankun ohjain

**HUOMAA:** Työkappale leikataan hieman eri kokoiseksi, kuin mallilankku. Jätä jyrsinkärjen ja mallilankun ohjaimen väliin etäisyys (X). Etäisyys (X) voidaan laskea seuraavaa yhtälöä käyttäen:

**Etäisyys (X) = (mallilankun ohjaimen ulkohalkaisija - jyrsinkärjen halkaisija) / 2**

## Suoraohjain

Suora ohjain on tehokas apuväline suorissa viisteleikkauksissa.

► **Kuva16**

1. Kiinnitä ohjauslevy suora-ohjaimen pultilla ja siipimutterilla.

► **Kuva17:** 1. Pultti 2. Ohjainlevy 3. Suoraohjain 4. Siipimutteri

2. Poista ohjaimen pidin ja lastusuoja ja kiinnitä suoraohjaimen kiristysruuvi.

► **Kuva18:** 1. Kiristysruuvi 2. Suoraohjain 3. Siipimutteri 4. Alusta

3. Löysää suoraohjaimessa oleva siipimutteri ja säädä jyrsinkärjen ja suoraohjaimen välinen etäisyys. Kun etäisyys on sopiva, kiristä siipimutteri tiukasti.

4. Liikuta työkalua leikatessa siten, että suoraohjain on samassa tasossa työkalun sivun kanssa.

## Jyrsinohjain

Trimmausleikkaukset, huonekalujen vanereihin kaarevat leikkauksen ja vastaavat voidaan tehdä helposti jyrsinohjaimella. Ohjaimen tela ajaa kaaria ja takaa siistin leikkauksen.

► **Kuva19**

1. Kiinnitä lastusuoja pohjassa olevaan uraan.

2. Kiinnitä jyrsinohjain ja ohjaimen pidin alustaan kiristysruuvilla (A).

3. Löysää kiristysruuvia (B) ja säädä jyrsinkärjen ja jyrsinohjaimen välistä etäisyyttä säätöruuvia kiertämällä (1 mm per kierros). Kun etäisyys on sopiva, kiinnitä jyrsinohjain paikalleen kiristämällä kiristysruuvia (B).  
► **Kuva20:** 1. Säätöruuvi 2. Ohjaimen pidin  
3. Jyrsinohjain 4. Lastusuoja

4. Liikuta työkalua leikatessa siten, että ohjaimen teta etenee työkalun sivulla.  
► **Kuva21:** 1. Työkappale 2. Jyrsinkärki 3. Ohjaintela

## VALINNAISEN LISÄVARUSTEEN KÄYTTÖ

### Kallistusjalusta

#### Lisävaruste

Kallistusjalusta on kätevä viistämisessä.

### Kallistusjalustan asentaminen ja irrottaminen

1. Löysää kallistusjalustan siipimutteria ja aseta työkalu kallistusjalustaan kohdistamalla työkalun hammastanko kallistusjalustan hammaspyörään.  
2. Kiristä siipimutteri.  
► **Kuva22:** 1. Siipimutteri 2. Hammastanko  
3. Hammaspyörä

Irrota jalusta päinvastaisessa järjestyksessä.

### Jyrsinkengän asennus (kun se on irrotettu kallistusjalustasta)

- Asenna jyrsinkenkä käyttämällä pultteja, siipimuttereita ja suoria aluslevyjä kuvan osoittamalla tavalla.  
► **Kuva23:** 1. Siipimutteri 2. Suora aluslevy (ulkohalkaisija 12 mm) 3. Pohja 4. Jyrsinkenkä  
5. Suora aluslevy (ulkohalkaisija 14 mm)  
6. Pultti

**HUOMAA:** Jyrsinkenkä on asennettu tehtaalla kallistusjalustaan.

### Jyrsinkärjen ulkonema säätö

- Teräulkonema säädetään löysäämällä siipimutteri ja liikuttamalla sitten jalustaa ylös tai alas tarpeen mukaan säätöruuvia kiertämällä. Kiinnitä jalusta säädön jälkeen kiristämällä siipimutteri kunnolla.  
► **Kuva24:** 1. Alusta 2. Asteikko 3. Kärjen ulkonema  
4. Siipimutteri 5. Säätöruuvi

### Pohjan kulman säätäminen

- Löysennä siipipultit ja säädä pohjan kulma (5° per asteikko) saavuttaaksesi haluttu leikkauskulma.  
► **Kuva25:** 1. Siipipultti 2. Asteikko 3. Siipimutteri  
4. Jyrsinkenkä 5. Viistoastemäärä  
6. Pohja

## Viistoastemäärän säätäminen

**▲HUOMIO:** Sammuta työkalu ja löysää sen kiristysholkin mutteria varmistaaksesi, että jyrsinkärki pyörii vapaasti eikä kosketa jalustaa tai jyrsinkenkää millään tavalla.

Viistoastemäärä säädetään löysäämällä siipimutterit ja säätämällä jyrsinkenkä.

### Käyttö

1. Aseta pohja leikkattavan työkappaleen päälle ilman, että jyrsinkärki koskettaa työkappaletta.  
2. Käynnistä sitten työkalu ja odota, kunnes jyrsinkärki saavuttaa täyden nopeuden.  
3. Liikuta työkalua työkappaleen pinnalla taaksepäin pitäen jalustaa ja jyrsinkenkä samalla tasolla työkappaleen kanssa ja etene tasaisesti, kunnes leikkaus on valmis.  
► **Kuva26:** 1. Jyrsinkenkä 2. Pohja

Kun leikkaat reunoja, työkappaleen pinnan tulee olla jyrsinkärjen alapuolella syöttösuuntaan nähden.

- **Kuva27:** 1. Työkappale 2. Kärjen pyörimissuunta 3. Näkymä työkalun päältä  
4. Syöttösuunta

Käytettäessä jyrsinkenkää, suoraa ohjainta tai jyrsinohjainta, varmista, että pidät sitä syöttösuunnan oikealla puolella. Tämä auttaa pitämään sitä samassa tasossa työkappaleen sivun kanssa.

- **Kuva28:** 1. Syöttösuunta 2. Kärjen pyörimissuunta  
3. Työkappale 4. Suoraohjain

**HUOMAA:** Työkalun liikuttaminen eteenpäin liian nopeasti voi heikentää jyrshintäjäljen laatua tai vahingoittaa jyrsinkärkeä tai moottoria. Työkalun liikuttaminen eteenpäin liian hitaasti voi polttaa ja pilata leikkauksen.

Sopiva syöttönopeus riippuu kärjen koosta, työkappaleen tyypistä ja leikkaussyvyydestä.

Määritä ennen työkappaleen varsinaista työstämistä sopiva syöttönopeus tekemällä koeleikkaus lankunpalaseen.

Voit tarkistaa jyrsinkärjen asetuksen myös mittamalla koeleikkauksen.

### Mallilankun ohjain

Mallilankun ohjain tarjoaa holkin, jonka kautta jyrsinkärki kulkee, sallien jyrsimen käytön mallikaavan mukaan.

- **Kuva29**

1. Irrota kallistusjalusta työkalusta ja irrota jyrsinkenkä kallistusjalustasta.  
► **Kuva30**
2. Löysennä siipipultit ja kiinnitä pohja vaakasuoraan. Löysää pohjan kaksi ruuvia ruuvitaltalla.  
► **Kuva31:** 1. Ruuvit 2. Siipipultti 3. Pohja  
4. Ruuvitalta

3. Aseta mallilankun ohjain kallistusjalustan päälle. Mallilankun ohjaimessa on neljä kuperaa osaa. Kiinnitä kaksi neljästä kuperasta osasta kahdella ruuvilla. Asenna jalusta työkaluun.

► **Kuva32:** 1. Pohja 2. Kupera osa 3. Malliohjain  
4. Ruuvit

4. Varmista mallilankun kiinnitys työkappaleeseen. Aseta työkalu mallilankun päälle ja liikuta työkalua siten, että mallilankun ohjain liukuu mallilankun sivua pitkin.

► **Kuva33:** 1. Jyrsinkärki 2. Alusta 3. Mallilankku  
4. Työkappale 5. Mallilankun ohjain

**HUOMAA:** Työkappale leikataan hieman eri kokoiseksi, kuin mallilankku. Jätä jyrsinkärjen ja mallilankun ohjaimen väliin etäisyys (X). Etäisyys (X) voidaan laskea seuraavaa yhtälöä käyttäen:

**Etäisyys (X) = (mallilankun ohjaimen ulkohalkaisija - jyrsinkärjen halkaisija) / 2**

## Suoraohjain

Suora ohjain on tehokas apuväline suorissa viisteleikkauksissa.

► **Kuva34**

1. Kiinnitä ohjauslevy suora-ohjaimen pultilla ja siipimutterilla.

► **Kuva35:** 1. Pultti 2. Ohjainlevy 3. Suoraohjain  
4. Siipimutteri

2. Irrota jyrsinkenkä kallistusjalustasta. Löysää siipipultteja, kiinnitä jalusta vaakasuuntaisesti ja kiinnitä sitten suoraohjain kiristysruuvilla.

► **Kuva36:** 1. Kiristysruuvi 2. Suoraohjain  
3. Siipimutteri 4. Alusta 5. Siipipultti

3. Löysää suoraohjaimessa oleva siipimutteri ja säädä jyrsinkärjen ja suoraohjaimen välinen etäisyys. Kun etäisyys on sopiva, kiristä siipimutteri tiukasti.

4. Liikuta työkalua leikatessa siten, että suoraohjain on samassa tasossa työkalun sivun kanssa.

## Jyrsinohjain

Trimmausleikkaukset, huonekalujen vanereihin kaarevat leikkaukset ja vastaavat voidaan tehdä helposti jyrsinohjaimella. Ohjaimen tela ajaa kaaria ja takaa siistin leikkauksen.

► **Kuva37**

1. Irrota jyrsinkenkä kallistusjalustasta. Löysää siipipultteja ja kiinnitä jalusta vaakasuoraan.

2. Kiinnitä jyrsinohjain ja ohjaimen pidin pohjaan kiristysruuvilla (A).

3. Löysää kiristysruuvia (B) ja säädä jyrsinkärjen ja jyrsinohjaimen välistä etäisyyttä säätöruuvia kiertämällä (1 mm per kierros). Kun etäisyys on sopiva, kiinnitä jyrsinohjain paikalleen kiristämällä kiristysruuvia (B).

► **Kuva38:** 1. Säätöruuvi 2. Ohjaimen pidin  
3. Jyrsinohjain 4. Siipipultti

4. Liikuta työkalua leikatessa siten, että ohjaimen tela etenee työkalun sivulla.

► **Kuva39:** 1. Työkappale 2. Jyrsinkärki 3. Ohjaintela

## KUNNOSSAPITO

**▲HUOMIO:** Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

**HUOMAUTUS:** Älä koskaan käytä bensiiniä, ohenteita, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua. Muutoin laitteeseen voi tulla värjäytyksiä, muodon vääristymiä tai halkeamia.

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN takaamiseksi korjaukset, muut huoltotyöt ja säädöt on teetettävä Makitan valtuutetussa huoltopisteessä Makitan varaosia käyttäen.

## JYRSINKÄRJET

*Valinnainen lisävaruste*

**Suora kärki**

► **Kuva40**

**U-urituskärki**

► **Kuva41**

**V-urituskärki**

► **Kuva42**

**Porakärjen upottama jyrsinkärki**

► **Kuva43**

**Porakärjen tuplasti upottava jyrsinkärki**

► **Kuva44**

**Kulmanpyörästyskärki**

► **Kuva45**

**Viistoamiskärki**

► **Kuva46**

**Kartiokäyräkärki**

► **Kuva47**

**Kuulalaakerin upottava jyrsinkärki**

► **Kuva48**

**Kuulalaakerinen käyräkärki**

► **Kuva49**

**Kuulalaakerinen kulmanpyörästyskärki**

► **Kuva50**

**Kuulalaakerinen viistoamiskärki**

► **Kuva51**

**Kuulalaakerinen kartiokäyräkärki**

► **Kuva52**

**Kuulalaakerinen suippokaarikärki**

► **Kuva53**



# LISÄVARUSTEET

**⚠HUOMIO:** Seuraavia lisävarusteita tai laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjeessa kuvatun Makita-työkalun kanssa. Muiden lisävarusteiden tai laitteiden käyttö voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

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

- Suorat ja uritusterät
- Reunanmuotoiluterät
- Viilujyrsinterät
- Suora ohjain
- Jyrsinohjain
- Jyrsinjalusta
- Kallistusjalusta
- Malliohjain
- Kiristysholkin kartio
- Kiintoavain 10
- Kiintoavain 17
- Lastusuoja
- Aito Makitan akku ja laturi

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

## SPECIFIKATIONER

Model:	DRT52
Kapacitet på indsatspatron	6 mm eller 1/4"
Hastighed uden belastning	30.000 min <sup>-1</sup>
Samlet højde (med BL1860B)	220 mm
Mærkespænding	DC 18 V
Nettovægt	1,3 - 1,6 kg

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer og akku kan variere fra land til land.
- Vægten kan være anderledes afhængigt af tilbehøret, inklusive akkuen. Den letteste og tungeste kombination i henhold til EPA-procedure 01/2014 er vist i tabellen.

## Anvendelig akku og oplader

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

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

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

## Tilslaget anvendelse

Maskinen er beregnet til tilskæring af kanten på laminatplader og lignende materialer.

## Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-17:

Lydtryksniveau (L<sub>pA</sub>): 81 dB (A)

Lydeffektniveau (L<sub>WA</sub>): 89 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

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

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

**⚠ ADVARSEL: Bær høreværn.**

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

**⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).**

## Vibration

Vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-17:

Arbejdstilstand: rotation uden belastning

Vibrationsemission (a<sub>h</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller mindre

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

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

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

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

**⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).**

## Overensstemmelseserklæringer

### Kun for lande i Europa

Overensstemmelseserklæringerne er inkluderet i Bilag A i denne brugsanvisning.

# SIKKERHEDSAD- VARSLER

## Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

**⚠ ADVARSEL** Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine. Hvis du ikke følger alle nedenstående instruktioner, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

## Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

Ordet "el-værktøj" i advarslerne henviser til det netforsynede (netledning) el-værktøj eller batteriforsynede (akku) el-værktøj.

## Sikkerhedsadvarsler for akku overfræser

1. Brug skruetvinger eller en anden praktisk måde til at fastgøre og understøtte arbejdsemnet til en stabil platform. Hvis arbejdsemnet holdes i hånden eller mod kroppen, vil det være ustabil, hvilket kan medføre, at du mister kontrollen.
2. Hold kun i maskinen i de isolerede grebflader, da skæreren kan komme i kontakt med skjulte ledninger. Hvis der skæres i en strømførende ledning, kan det gøre udsatte metaldele på maskinen strømførende og kan give operatøren et elektrisk stød.
3. Brug kun en overfræserbit, der er vurderet til mindst at svare til den maksimale hastighed, der er angivet på maskinen. Hvis maskinen har en variabel hastighedsstyringsfunktion, indstilles maskinhastigheden under overfræserbittens hastighedsklassificering.
4. Overfræserbitskafte skal matche den designede spændepatron.
5. Bær høreværn ved længere tids brug.
6. Hånder overfræserbits yderst forsigtigt.
7. Kontroller overfræserbitten omhyggeligt for revner eller skader før brug. Udskift revnet eller beskadiget overfræserbit med det samme.
8. Undgå at skære i søm. Se efter og fjern alle søm fra arbejdsemnet, før arbejdet påbegyndes.
9. Hold godt fast i maskinen.
10. Hold hænderne på afstand af roterende dele.
11. Sørg for, at overfræserbitten ikke er i kontakt med arbejdsemnet, før der tændes ved kontakten.
12. Før du bruger maskinen på et egentligt arbejdsemne, skal du lade den køre et stykke tid. Hold øje med vibrationer eller rysten, der kan tyde på en forkert monteret overfræserbit.
13. Vær opmærksom på overfræserbittens rotationsretning og fremførselsretningen.
14. Lad ikke maskinen køre. Brug kun maskinen, når den holdes i hænderne.
15. Sluk altid, og vent, til overfræserbitten er helt stoppet, før maskinen fjernes fra arbejdsemnet.
16. Undlad at berøre overfræserbitten umiddelbart efter brugen. Den kan være meget varm og kan forårsage forbrændinger.

17. Undgå at smøre foden skødesløst med fortynder, benzin, olie eller lignende. De kan forårsage revner i foden.
18. Brug overfræserbits med den korrekte akseldiameter, der passer til maskinens hastighed.
19. Nogle materialer indeholder kemikalier, der kan være giftige. Sørg omhyggeligt for at undgå indånding af støv samt kontakt med huden. Følg materialeleverandørens sikkerhedsdata.
20. Anvend altid korrekt støvmaske/åndebrætsværn til det materiale og anvendelsesformål, du arbejder med.

## GEM DISSE FORSKRIFTER.

**⚠ ADVARSEL:** LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan medføre alvorlig personskade.

## Vigtige sikkerhedsinstruktioner for akkuen

1. Læs alle instruktioner og advarselsmærkater på (1) akku-opladeren, (2) akkuen og (3) produktet, som anvender akku.
2. Adskil eller ændr ikke akkuen. Det kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
3. Hold straks op med anvendelsen, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.
4. Hvis De har fået elektrolytvæske i øjnene, skal De straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan De miste synet.
5. Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte akkuen:
  - (1) Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.
  - (2) Undgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, for eksempel søm, mønter og lignende.
  - (3) Udsæt ikke akkuen for vand eller regn. Kortslutning af akkuen kan forårsage en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog værktøjstop.
6. Opbevar og brug ikke maskinen og akkuen på steder, hvor temperaturen muligvis kan nå eller overstige 50 °C.
7. Lad være med at brænde akkuen, selv ikke i tilfælde, hvor den har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Akkuen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.
8. Slå ikke søm i, skær ikke i, knus, kast, tab ikke akkuen og stød ikke akkuen mod en hård genstand. Sådan adfærd kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
9. Anvend ikke en beskadiget akku.

10. **De indbyggede litium-ion-batterier er underlagt lovkrav vedrørende farligt gods.**  
 Ved kommerciel transport, f.eks. af tredjeparts transportselskaber, skal særlige krav til forpakning og mærkning overholdes.  
 Ved forberedelse af udstyret til forsendelse skal du kontakte en ekspert i farligt gods. Overhold også eventuel mere detaljeret national lovgivning.  
 Tape eller tildæk åbne kontakter, og pak batteriet på en måde, så det ikke kan flytte sig rundt i pakningen.
11. **Når akkuen bortskaffes, skal du fjerne den fra maskinen og bortskaffe den på et sikkert sted. Følg de lokale love vedrørende bortskaffelsen af batterier.**
12. **Brug kun batterierne med de produkter, som Makita specificerer.** Hvis batterierne installeres i ikke-kompatible produkter, kan det medføre brand, kraftig varme, eksplosion eller udsivning af elektrolyt.
13. **Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid ad gangen, skal du fjerne batteriet fra maskinen.**
14. **Akkuen kan muligvis under og efter brug være varm, hvilket kan forårsage forbrændinger eller lavtemperaturforbrændinger. Vær påpasselig med håndtering af varme akkuer.**
15. **Rør ikke terminalen på maskinen straks efter brug, da den bliver varm nok til at forårsage forbrændinger.**
16. **Sørg for, at spåner, støv eller jord ikke sætter sig fast i akkuens terminaler, huller og riller.** Det kan forårsage opvarmning, antændelse, sprængning og funktionsfejl i maskinen eller akkuen, hvilket kan medføre forbrændinger eller personskade.
17. **Medmindre maskinen understøtter brugen i nærheden af elektriske højspændingsledninger, skal du ikke anvende akkuen i nærheden af elektriske højspændingsledninger.** Det kan muligvis medføre funktionsfejl på eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
18. **Opbevar batteriet utilgængeligt for børn.**

## GEM DENNE BRUGSANVISNING.

**⚠FORSIGTIG: Brug kun originale batterier fra Makita.** Brug af uoriginale Makita-batterier, eller batterier som er blevet ændret, kan muligvis medføre brud på batteriet, hvilket kan forårsage brand, personskade eller beskadigelse. Det ugyldiggør også Makita-garantien for Makita-maskinen og opladeren.

## Tips til opnåelse af maksimal akku-levetid

1. **Oplad akkuen, inden den er helt afladet. Stop altid værktøjet, og oplad akkuen, hvis De bemærker, at værktøjeffekten er aftagende.**
2. **Genoplad aldrig en fuldt opladet akku. Overopladning vil afkorte akkuens levetid.**
3. **Oplad akkuen ved stuetemperatur ved 10 °C - 40 °C. Lad altid en varm akku få tid til at køle af, inden den oplades.**
4. **Når du ikke anvender akkuen, skal du fjerne den fra maskinen eller opladeren.**
5. **Oplad akkuen, hvis De ikke skal bruge den i længere tid (mere end seks måneder).**

## FUNKTIONSBESKRIVELSE

**⚠FORSIGTIG: Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres justering eller kontrol af funktioner på maskinen.**

### Isætning eller fjernelse af akkuen

**⚠FORSIGTIG: Sluk altid for værktøjet, før De monterer eller fjerner akkuen.**

**⚠FORSIGTIG: Hold værktøjet og akkuen fast ved montering eller fjernelse af akkuen.** Hvis De ikke holder værktøjet og akkuen fast, kan de glide ud af hænderne på Dem og forårsage beskadigelse af værktøjet og akkuen eller personskade.

For at montere akkuen skal du justere tungen på akkuen med rillen i huset og skubbe den på plads. Indsæt den hele vejen, indtil den låses på plads med et lille klik. Hvis du kan se den røde indikator, som vist i figuren, er den ikke helt låst.

Akkuen fjernes ved, at De trækker den ud af værktøjet, idet De skyder knappen på forsiden af akkuen i stilling.

► **Fig.1:** 1. Rød indikator 2. Knop 3. Akku

**⚠FORSIGTIG: Monter altid akkuen helt, indtil den røde indikator ikke længere er synlig.** Hvis dette ikke gøres, kan den falde ud af værktøjet ved et uheld, hvorved De selv eller personer i nærheden kan komme til skade.

**⚠FORSIGTIG: Brug ikke magt ved montering af akkuen.** Hvis akkuen ikke glider på plads uden problemer, betyder det, at den ikke sættes i på korrekt vis.

## Indikation af den resterende batteriladning

### Kun til akkuer med indikatoren

Tryk på kontrolknappen på akkuen for at få vist den resterende batteriladning. Indikatorlampen lyser i nogle sekunder.

► **Fig.2:** 1. Indikatorlamper 2. Kontrolknop

Indikatorlamper			Resterende ladning
Tændt	Slukket	Blinker	
■ ■ ■ ■			75% til 100%
■ ■ ■ □			50% til 75%
■ ■ □ □			25% til 50%
■ □ □ □			0% til 25%
▬ □ □ □			Genoplad batteriet.
■ ■ □ □			Der er muligvis fejl i batteriet.
□ □ ■ ■			

**BEMÆRK:** Afhængigt af brugsforholdene og den omgivende temperatur kan indikationen afvige en smule fra den faktiske ladning.

**BEMÆRK:** Den første indikatorlampe (længst mod venstre) vil blinke, når batteribeskyttelsessystemet aktiveres.

## Beskyttelsessystem til værktøj/batteri

Maskinen er udstyret med et beskyttelsessystem til maskinen/batteriet. Dette system afbryder automatisk strømmen til motoren for at forlænge maskinens og batteriets levetid. Maskinen stopper automatisk under brugen, hvis maskinen eller batteriet udsættes for et af følgende forhold:

### Overbelastningsbeskyttelse

Hvis batteriet bruges på en måde, der får det til at trække en unormalt høj strøm, stopper maskinen automatisk uden indikation. Sluk i så fald for maskinen, og stop den anvendelse, der medførte overbelastningen af maskinen. Tænd derefter for maskinen for at starte igen.

### Beskyttelse mod overophedning

Når maskinen/batteriet er overophedet, stopper maskinen automatisk. Lad i så fald maskinen køle ned, før der tændes for maskinen igen.

**BEMÆRK:** Når maskinen er overophedet, blinker lampen.

### Beskyttelse mod overafledning

Når batteriladningen er utilstrækkelig, stopper maskinen automatisk. Tag i så fald akkuen ud af maskinen, og oplad akkuen.

### Beskyttelse mod andre årsager

Beskyttelsessystemet er også designet til andre årsager, der kan beskadige maskinen og gør det muligt for maskinen at stoppe automatisk. Træf alle følgende foranstaltninger for at fjerne årsagerne, når maskinen midlertidigt er blevet bragt til standsning eller stoppet i drift.

1. Sluk for maskinen, og tænd den igen for at genstarte.
2. Oplad batteriet/batterierne eller udskift det/dem med genopladet/genopladede batteri/batterier.
3. Lad maskinen og batteriet/batterierne køle af.

Hvis der ikke kan findes nogen forbedring ved at gen-danne beskyttelsessystemet, skal det lokale Makita-servicecenter kontaktes.

## Afbryderbetjening

Tryk på lås/oplås-knappen for at tænde for maskinen. Maskinen går i standbytilstand. Maskinen startes ved at trykke på start/stop-knappen i standbytilstand. Tryk på start/stop-knappen igen for at stoppe maskinen. Maskinen går i standbytilstand. Tryk på lås/oplås-knappen i standbytilstand for at slukke for maskinen.

► **Fig.3:** 1. Lås/oplås-knap 2. Start/stop-knap 3. Indikatorlampe

**BEMÆRK:** Hvis maskinen efterlades i 10 sekunder uden nogen betjening, slukker maskinen automatisk, og indikatorlampen går ud.

**BEMÆRK:** Du kan også stoppe maskinen og slukke for den ved at trykke på lås/oplås-knappen, mens maskinen kører.

## Elektronisk funktion

Maskinen er udstyret med elektroniske funktioner for nem betjening.

### Indikatorlampe

Indikatorlampen lyser grønt, når maskinen er i standbytilstand.

► **Fig.4:** 1. Indikatorlampe

**BEMÆRKNING:** Når maskinen er overophedet, blinker indikatorlampen. Lad maskinen køle helt af, før du bruger maskinen igen.

### Blød start

Funktionen til blød start minimerer stødet ved start og får maskinen til at starte blødt.

## Justering af overfræserbittens fremspring

For at justere bittens fremspring skal du løsne fingermøtrikken og flytte foden op eller ned efter behov ved at dreje justeringskruen. Efter justering skal du tilspænde fingermøtrikken for at fastgøre foden.

► **Fig.5:** 1. Fod 2. Skala 3. Bittens fremspring 4. Fingermøtrik 5. Justeringskrue

## SAMLING

**⚠FORSIGTIG:** Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres noget arbejde på maskinen.

## Montering eller afmontering af overfræserbitten

**⚠FORSIGTIG:** Undlad at tilspænde patronmøtrikken uden at indsætte en overfræserbit, da patronkeglen kan gå i stykker.

**⚠FORSIGTIG:** Brug kun de medfølgende skruenøgler til maskinen.

Sæt overfræserbitten helt ind i patronkeglen, og stram patronmøtrikken forsvarligt med de to skruenøgler. Følg monteringsproceduren i omvendt rækkefølge for at afmontere bitten.

► **Fig.6:** 1. Løsn 2. Stram 3. Hold

## Udskiftning af patronkeglen

**⚠️ FORSIGTIG:** Brug patronkeglen med den rigtige størrelse til den overfræserbit, som du har til hensigt at bruge.

**⚠️ FORSIGTIG:** Undlad at tilspænde patronmøtrikken uden at montere en overfræserbit, da patronkeglen kan gå i stykker.

1. Løsn patronmøtrikken, og afmonter den.
  2. Udskift den monterede patronkegle med den ønskede patronkegle.
  3. Genmonter patronmøtrikken.
- **Fig.7:** 1. Patronkegle 2. Patronmøtrik

## Montering eller fjernelse af overfræserfoden

1. Løsn overfræserfodens fingermøtrik, og sæt derefter maskinen ind i overfræserfoden, så stativet på maskinen flugter med den lige tandhjulsudveksling på overfræserfoden.
  2. Tilspænd fingermøtrikken.
- **Fig.8:** 1. Fingermøtrik 2. Stativ 3. Lige tandhjulsudveksling

Følg monteringsproceduren i omvendt rækkefølge for at afmontere foden.

## ANVENDELSE

**⚠️ FORSIGTIG:** Hold altid godt fast i maskinen med den ene hånd på huset. Rør ikke ved metaldelen.

1. Sæt foden på det arbejdsemne, der skal skæres, uden at overfræserbitten kommer i kontakt.
  2. Tænd for maskinen, og vent, til overfræserbitten har nået fuld hastighed.
  3. Flyt maskinen fremad hen over arbejdsemnets overflade, idet foden holdes plant, og der flyttes fremad med jævn hastighed, indtil skæringen er færdig.
- **Fig.9**

Ved skæring af kanter skal arbejdsemnets overflade være på venstre side af overfræserbitten i fremføringsretningen.

- **Fig.10:** 1. Arbejdsemne 2. Bittens omdrejningsretning 3. Set fra toppen af maskinen 4. Fremføringsretning

Ved brug af det lige styr eller tilskæringsstyret skal du sørge for at holde det i højre side i fremføringsretningen. Dette hjælper med at holde det justeret i forhold til siden af arbejdsemnet.

- **Fig.11:** 1. Fremføringsretning 2. Bittens omdrejningsretning 3. Arbejdsemne 4. Lige styr

**BEMÆRK:** Hvis maskinen føres for hurtigt fremad, kan det medføre en dårlig snitkvalitet eller beskadigelse af overfræserbitten eller motoren. Hvis du flytter maskinen for langsomt fremad, kan det brænde og ødelægge snittet.

Den korrekte fremføringshastighed afhænger af bitstørrelsen, typen af arbejdsemne og skæredybden.

Før du begynder at skære i det egentlige arbejdsemne, skal du lave et prøvesnit i et stykke affaldstræ for at overveje den egnede fremføringshastighed.

Du kan også bekræfte indstillingen af overfræserbitten ved at måle prøvesnittet.

## Skabelonstyr

Skabelonstyret skaber en muffe, som overfræserbitten går igennem, så maskinen kan anvendes sammen med skabelonmønstre.

► **Fig.12**

1. Løsn blokeringsskruen, og fjern derefter styrholderen og spånskærmen.

► **Fig.13:** 1. Blokeringsskrue 2. Styrholder 3. Spånskærm

2. Løsn skrueerne, og fjern fodbeskytteren.

► **Fig.14:** 1. Fodbeskytter 2. Skrue

3. Placer skabelonstyret på foden, og placer fodbeskytteren igen. Fastgør derefter fodbeskytteren ved at stramme skrueerne.

4. Fastgør skabelonen til arbejdsemnet. Placer maskinen på skabelonen, og flyt maskinen, så skabelonstyret glider langs siden af skabelonen.

► **Fig.15:** 1. Overfræserbit 2. Fod 3. Fodbeskytter 4. Skabelon 5. Arbejdsemne 6. Skabelonstyr

**BEMÆRK:** Arbejdsemnet skæres i en lidt anden størrelse end skabelonen. Tag højde for afstanden (X) mellem overfræserbitten og ydersiden af skabelonstyret. Afstanden (X) kan beregnes ved hjælp af følgende ligning:

**Afstand (X) = (den udvendige diameter af skabelonstyret - diameteren af overfræserbitten) / 2**

## Lige styr

Det lige styr anvendes effektivt til lige snit i forbindelse med skråfasning.

► **Fig.16**

1. Monter styrpladen på det lige styr ved hjælp af boltene og vingemøtrikken.

► **Fig.17:** 1. Bolt 2. Styrplade 3. Lige styr 4. Vingemøtrik

2. Fjern styrholderen og spånskærmen, og monter derefter det lige styr med blokeringsskruen.

► **Fig.18:** 1. Blokeringsskrue 2. Lige styr 3. Vingemøtrik 4. Fod

3. Løsn vingemøtrikken på det lige styr, og juster afstanden mellem overfræserbitten og det lige styr. Tilspænd vingemøtrikken fast i den ønskede afstand.

4. Ved skæring skal du flytte maskinen, så det lige styr flugter med siden af arbejdsemnet.

## Tilskæringsstyr

Tilskæring, kurvede snit i finer til møbler og lignende er let at foretage med tilskæringsstyret. Styrrullen rider på kurven og sikrer et fint snit.

► **Fig.19**

1. Monter spånskærmen på rillen i foden.
2. Monter tilskæringsstyret og styrholderen på foden med blokeringskruen (A).

3. Løsn blokeringskruen (B), og juster afstanden mellem overfræserbitten og tilskæringsstyret ved at dreje justeringskruen (1 mm pr. omgang). Tilspænd blokeringskruen (B) ved den ønskede afstand for at holde tilskæringsstyret på plads.

► **Fig.20:** 1. Justeringskruer 2. Styrholder  
3. Tilskæringsstyr 4. Spånskærm

4. Ved skæring skal du flytte maskinen, så styrrullen rider på siden af arbejdsemnet.

► **Fig.21:** 1. Arbejdsemne 2. Overfræserbit 3. Styrrulle

## BETJENING AF EKSTRAUDSTYR

### Vippefod

#### Ekstraudstyr

Vippefoden er praktisk til skråfasning.

### Montering eller afmontering af vippefoden

1. Løsn vippefodens fingermøtrik, og sæt derefter maskinen ind i vippefoden, så stativet på maskinen flugter med den lige tandhjulsudveksling på vippefoden.

2. Tilspænd fingermøtrikken.

► **Fig.22:** 1. Fingermøtrik 2. Stativ 3. Lige tandhjulsudveksling

Følg monteringsproceduren i omvendt rækkefølge for at afmontere foden.

### Montering af overfræser føringsanslaget (efter at det er blevet afmonteret fra vippefoden)

Brug boltene, vingemøtrikkerne og de flade skiver til at montere overfræser føringsanslaget som vist på figuren.

► **Fig.23:** 1. Vingemøtrik 2. Flad skive (udvendig diameter 12 mm) 3. Fod 4. Overfræser føringsanslag 5. Flad skive (udvendig diameter 14 mm) 6. Bolt

**BEMÆRK:** Overfræser føringsanslaget er fabriksmonteret på vippefoden.

## Justering af overfræserbittens fremspring

For at justere bittens fremspring skal du løsne fingermøtrikken og flytte foden op eller ned efter behov ved at dreje justeringskruen. Efter justering skal du tilspænde fingermøtrikken for at fastgøre foden.

► **Fig.24:** 1. Fod 2. Skala 3. Bittens fremspring  
4. Fingermøtrik 5. Justeringskruer

## Justering af fodens vinkel

Løsn vingeboltene, og juster fodens vinkel (5° pr. gradinddeling) for at opnå den ønskede skærevinkel.

► **Fig.25:** 1. Vingebolt 2. Gradinddeling 3. Vingemøtrik  
4. Overfræser føringsanslag 5. Mængde af affasning 6. Fod

## Justering af mængden af affasning

**▲FORSIGTIG:** Sluk for maskinen, løsn patronmøtrikken på maskinen for at sikre, at overfræserbitten drejer frit og ikke på nogen måde kommer i kontakt med foden eller overfræser føringsanslaget.

For at justere mængden af affasning løsnes vingemøtrikkerne, og overfræser føringsanslaget justeres.

## Betjening

1. Sæt foden på det arbejdsemne, der skal skæres, uden at overfræserbitten kommer i kontakt.

2. Tænd for maskinen, og vent, til overfræserbitten har nået fuld hastighed.

3. Flyt maskinen bagud over arbejdsemnets overflade, idet foden og overfræser føringsanslaget holdes plant, og der flyttes fremad med jævn hastighed, indtil skæringen er færdig.

► **Fig.26:** 1. Overfræser føringsanslag 2. Fod

Ved kantskæring skal arbejdsemnets overflade være på undersiden af overfræserbitten i fremføringsretningen.

► **Fig.27:** 1. Arbejdsemne 2. Bittens omdrejningsretning 3. Set fra toppen af maskinen  
4. Fremføringsretning

Når du bruger overfræser føringsanslaget, det lige styr eller tilskæringsstyret, skal du sørge for at holde det på højre side i fremføringsretningen. Dette hjælper med at holde det justeret i forhold til siden af arbejdsemnet.

► **Fig.28:** 1. Fremføringsretning 2. Bittens omdrejningsretning 3. Arbejdsemne 4. Lige styr

**BEMÆRK:** Hvis maskinen føres for hurtigt fremad, kan det medføre en dårlig snitkvalitet eller beskadigelse af overfræserbitten eller motoren. Hvis du flytter maskinen for langsomt fremad, kan det brænde og ødelægge snittet.

Den korrekte fremføringshastighed afhænger af bitstørrelsen, typen af arbejdsemne og skæredybden.

Før du begynder at skære i det egentlige arbejdsemne, skal du lave et prøvesnit i et stykke affaldstræ for at overveje den egnede fremføringshastighed.

Du kan også bekræfte indstillingen af overfræserbitten ved at måle prøvesnittet.

## Skabelonstyr

Skabelonstyret skaber en muffe, som overfræserbitten går igennem, så maskinen kan anvendes sammen med skabelonmønstre.

► Fig.37

1. Fjern vippefoden fra maskinen, og fjern overfræserføringsslaget fra vippefoden.  
► Fig.30
2. Løsn vingeboltene, og fastgør foden vandret. Løsn de to skruer på foden ved hjælp af en skruetrækker.  
► Fig.31: 1. Skruer 2. Vingebolt 3. Fod 4. Skruetrækker
3. Anbring skabelonstyret på foden. Der er fire konvekse dele på skabelonstyret. Fastgør to af de fire konvekse dele ved hjælp af de to skruer. Monter foden på maskinen.  
► Fig.32: 1. Fod 2. Konvekse dele 3. Skabelonstyr 4. Skruer
4. Fastgør skabelonen til arbejdsområdet. Placer maskinen på skabelonen, og flyt maskinen, så skabelonstyret glider langs siden af skabelonen.  
► Fig.33: 1. Overfræserbit 2. Fod 3. Skabelon 4. Arbejdsområde 5. Skabelonstyr

**BEMÆRK:** Arbejdsområdet skæres i en lidt anden størrelse end skabelonen. Tag højde for afstanden (X) mellem overfræserbitten og ydersiden af skabelonstyret. Afstanden (X) kan beregnes ved hjælp af følgende ligning:

**Afstand (X) = (den udvendige diameter af skabelonstyret - diameteren af overfræserbitten) / 2**

## Lige styr

Det lige styr anvendes effektivt til lige snit i forbindelse med skræfning.

► Fig.34

1. Monter styrpladen på det lige styr ved hjælp af boltene og vingemøtrikken.  
► Fig.35: 1. Bolt 2. Styrplade 3. Lige styr 4. Vingemøtrik
2. Fjern overfræserføringsslaget fra vippefoden. Løsn vingeboltene, fastgør foden vandret, og fastgør derefter det lige styr med blokeringsskruen.  
► Fig.36: 1. Blokeringsskrue 2. Lige styr 3. Vingemøtrik 4. Fod 5. Vingebolt
3. Løsn vingemøtrikken på det lige styr, og juster afstanden mellem overfræserbitten og det lige styr. Tilspænd vingemøtrikken fast i den ønskede afstand.
4. Ved skæring skal du flytte maskinen, så det lige styr flugter med siden af arbejdsområdet.

## Tilskæringsstyr

Tilskæring, kurvede snit i finer til møbler og lignende er let at foretage med tilskæringsstyret. Styrrullen rider på kurven og sikrer et fint snit.

► Fig.37

1. Fjern overfræserføringsslaget fra vippefoden. Løsn vingeboltene, og fastgør foden vandret.
2. Monter tilskæringsstyret og styrholderen på foden med blokeringsskruen (A).
3. Løsn blokeringsskruen (B), og juster afstanden mellem overfræserbitten og tilskæringsstyret ved at dreje justeringsskruen (1 mm pr. omgang). Tilspænd blokeringsskruen (B) ved den ønskede afstand for at holde tilskæringsstyret på plads.  
► Fig.38: 1. Justeringsskrue 2. Styrholder 3. Tilskæringsstyr 4. Vingebolt
4. Ved skæring skal du flytte maskinen, så styrrullen rider på siden af arbejdsområdet.  
► Fig.39: 1. Arbejdsområde 2. Overfræserbit 3. Styrrulle

## VEDLIGEHOLDELSE

**⚠FORSIGTIG:** Vær altid sikker på, at værktøjet er slukket, og at akkuen er taget ud, inden De begynder at udføre inspektion eller vedligeholdelse.

**BEMÆRKNING:** Anvend aldrig benzin, rensbenzin, fortynder, alkohol og lignende. Det kan medføre misfarvning, deformering eller revner.

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

## OVERFRÆSERBITS

### Ekstraudstyr

Lige bit  
► Fig.40

U-rillebit  
► Fig.41

V-rillebit  
► Fig.42

Bit til udglatning af borepunkt  
► Fig.43

Bit til dobbelt udglatning af borepunkt  
► Fig.44

Bit til afrunding af hjørner  
► Fig.45

Skræfingsbit  
► Fig.46



### Bugtbertlingsbit

► Fig.47

### Bit til udglatning med kugleleje

► Fig.48

### Bit til bertling med kugleleje

► Fig.49

### Bit til afrunding af hjørner med kugleleje

► Fig.50

### Bit til skråfasning med kugleleje

► Fig.51

### Bit til bugtbertling med kugleleje

► Fig.52

### Antikkarnisbit med kugleleje

► Fig.53

## EKSTRAUDSTYR

**⚠FORSIGTIG:** Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De behøver hjælp ved valg af tilbehør eller ønsker yderligere informationer, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

- Lige bits og rilleformningsbits
- Kantformningsbits
- Laminattilskæringsbits
- Montering af lige styr
- Montering af tilskæringsstyr
- Montering af overfræserfod
- Montering af vippefod
- Skabelonstyr
- Patronkegle
- Skruenøgle 10
- Skruenøgle 17
- Spånskærm
- Original Makita-akku og oplader

**BEMÆRK:** Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjspakken som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

## SPECIFIKĀCIJAS

<b>Modelis:</b>	<b>DRT52</b>
Ietvara spīļpatronas iekšējais diametrs	6 mm jeb 1/4"
Ātrums bez slodzes	30 000 min. <sup>-1</sup>
Kopējais augstums (ar BL1860B)	220 mm
Nominālais spriegums	Līdzstrāva 18 V
Tīrsvars	1,3–1,6 kg

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Specifikācijas un akumulatora kasetne var atšķirties dažādās valstīs.
- Svārs var būt atšķirīgs atkarībā no papildierīces(-ēm), tostarp akumulatora kasetnes. Tabulā ir attēlota vieglākā un smagākā kombinācija atbilstoši EPTA procedūrai 01/2014.

### Piemērotā akumulatora kasetne un lādētājs

Akumulatora kasetne	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Lādētājs	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Daži no iepriekš norādītajiem lādētājiem un akumulatora kasetnēm var nebūt pieejami atkarībā no jūsu mītnes reģiona.

**▲BRĪDINĀJUMS:** Izmantojiet vienīgi iepriekš norādītās akumulatora kasetnes un lādētājus. Cita tipa akumulatora kasetņu un lādētāju izmantošana var radīt traumu un/vai aizdegšanās risku.

### Paredzētā lietošana

Šis darbarīks paredzēts lamināta lokšņu malu un līdzīgu materiālu apzāģēšanai.

### Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-2-17:

Skaņas spiediena līmeni ( $L_{pA}$ ): 81 dB (A)

Skaņas jaudas līmeni ( $L_{WA}$ ): 89 dB (A)

Mainīgums (K): 3 dB (A)

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

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

**▲BRĪDINĀJUMS:** Lietojiet ausu aizsargus.

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

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

### Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši EN62841-2-17:

Darba režīms: rotācija bez slodzes

Vibrācijas izmēte ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vai mazāk

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

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

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

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

### Atbilstības deklarācijas

#### Tikai Eiropas valstīm

Atbilstības deklarācijas šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļautas kā A pielikums.

# DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

## Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

**▲BRĪDINĀJUMS** Izlasiet visus drošības brīdinājumus, norādījumus un tehniskos datus un izpētiet ilustrācijas, kas iekļautas šā elektriskā darbarīka komplektā. Neievērojot visus tālāk minētos noteikumus, iespējams elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks.

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

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

## Bezvadu apgriezējmašīnas drošības brīdinājumi

1. Izmantojiet skavas vai citu praktiski piemērojamu paņēmienu, lai apstrādājamam materiālu nostiprinātu un atbalsītu uz stabilas pamatnes. Turot materiālu ar roku vai pie ķermeņa, tas ir nestabila stāvoklī, un jūs varat zaudēt kontroli pār to.
2. Veicot darbu, turiet mehanizēto darbarīku tikai pie izolētajām satveršanas virsmām, jo grieziņš var saskarties ar apslēptu elektroinstalāciju. Sagriežot vadu, kurā ir strāva, mehanizētā darbarīka ārējās metāla virsmas var vadīt strāvu un radīt operatoram elektriskās strāvas trieciena risku.
3. Atļauts izmantot tikai tādas apgriezējmašīnas uzgaļus, kuru nominālais darbības ātrums ir vismaz vienāds ar maksimālo ātrumu, kas norādīts uz darbarīka. Ja darbarīkam ir maināma ātruma vadības funkcija, iestatiet darbarīka ātrumu mazāku par apgriezējmašīnas uzgaļa nominālo darbības ātrumu.
4. Apgriezējmašīnas uzgaļa kātam ir jābūt saderīgam ar ietvara spīlpatronu.
5. Ilgstoša darba laikā lietojiet ausu aizsargus.
6. Ar apgriezējmašīnas uzgaļiem rīkojieties ļoti uzmanīgi.
7. Pirms sākat darbu, uzmanīgi pārbaudiet, vai apgriezējmašīnas uzgalim nav plaisu vai bojājumu. Nekavējoties nomainiet iekļautu vai bojātu apgriezējmašīnas uzgali.
8. Negrieziet naglas. Pirms sākt darbu pārbaudiet, vai apstrādājamā materiālā nav naglas, un tās izņemiet.
9. Darbarīku turiet cieši.
10. Rokas netuviniet rotējošām daļām.
11. Pirms slēdža pārslēgšanas ieslēgtā stāvoklī pārlicinieties, ka apgriezējmašīnas uzgalis nepieskaras apstrādājamajam materiālam.
12. Pirms darbarīka lietošanas nedaudz padarbiniet to bez slodzes. Pievērsiet uzmanību tam, vai nav vibrāciju vai svārstību, kas varētu norādīt, ka apgriezējmašīnas uzgalis uzstādīts nepareizi.
13. Pievērsiet uzmanību apgriezējmašīnas uzgaļa griešanās virzienam un padvevis virzienam.

14. Neatstājiet darbarīku ieslēgtu. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
15. Pirms apgriezējmašīnas izņemšanas no apstrādājamā materiāla vienmēr izslēdziet darbarīku un nogaidiet, līdz apgriezējmašīnas uzgalis pavisam apstājas.
16. Apgriezējmašīnas uzgalim nepieskarieties tūlīt pēc darba izpildes; tas var būt ļoti karsts un apdedzināt ādu.
17. Nesmērējiet uz pamatnes pārāk daudz šķīdinātāju, benzīnu, eļļu vai līdzīgas vielas. Tas var izraisīt pamatnes plaisāšanu.
18. Izmantojiet apgriezējmašīnas uzgaļus ar pareizu kāta diametru, kas piemērots darbarīka griešanās ātrumam.
19. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kas var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un no nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.
20. Vienmēr izmantojiet materiālam un konkrētam gadījumam piemērotu putekļu masku/respiratoru.

## 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.

## Svarīgi drošības norādījumi par akumulatora kasetni

1. Pirms akumulatora lietošanas izlasiet visus norādījumus un brīdinājumus, kuri attiecas uz (1) akumulatora lādētāju, (2) akumulatoru un (3) ierīci, kurā tiek izmantots akumulators.
2. Akumulatora kasetni nedrīkst ne pārveidot, ne izjaukt. Citādi var tikt izraisīta aizdegšanās, pārmerīgs karstums vai sprādziens.
3. Ja akumulatora darbības laiks kļuva ievērojami īsāks, nekavējoties pārtrauciet to izmantot. Citādi, tas var izraisīt pārkarsējumu, uzliesmojumu vai pat sprādzienu.
4. Ja elektrolīts nonāk acīs, izskalojiet tās ar tīru ūdens un nekavējoties griezieties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.
5. Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:
  - (1) Nepieskarieties spailēm ar elektrību vadošiem materiāliem.
  - (2) Neuzglabājiet akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādēim kā naglas, monētas u. c.
  - (3) Nepakļaujiet akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkarsāšanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. Neglabājiet no neizmantojiet darbarīku un akumulatora kasetni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 °C (122 °F).

7. Nededziniet akumulatora kasetni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nolietota. Akumulatora kasetne ugunī var eksplodēt.
8. Akumulatora kasetni nedrīkst naglot, griezt, saspīest, mest vai nometst, kā arī pa to nedrīkst sist ar cietu priekšmetu. Šādas darbības var izraisīt aizdegšanos, pārmērīgu karstumu vai sprādzienu.
9. Neizmantojiet bojātu akumulatoru.
10. Uz izmantotajiem litija jonu akumulatoriem attiecas likumdošanas prasības par bīstamiem izstrādājumiem.  
Komerציālā transportēšanā, ko veic, piemēram, trešās puses, transporta uzņēmumi, jāievēro uz iesaiņojuma un marķējuma norādītās īpašās prasības.  
Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsaziņās ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts normatīvus.  
Valējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiet, bet akumulatoru iesaiņojiet tā, lai sainītas nevarētu izkustēties.

11. Lai utilizētu akumulatora kasetni, izņemiet to no darbarīka un likvidējiet drošā vietā. Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatora likvidēšanu.
12. Izmantojiet šos akumulatorus tikai ar izstrādājumiem, kuros norādījis Makita. Ievietojot šos akumulatorus nesaderīgos izstrādājumos, var rasties ugunsgrēks, pārmērīgs karstums, tie var uzsprāgt vai no tiem var iztecēt elektrolīts.
13. Ja darbarīks netīks lietots ilgu laiku, no tā jāizņem akumulators.
14. Lietošanas laikā vai pēc tās akumulatora kasetne var uzkrāt siltumu, kas var izraisīt apdegumus vai zemas temperatūras apdegumus. Ar karstu akumulatora kasetni apejieties rūpīgi.
15. Nepieskarieties darbarīka izvadam uzreiz pēc lietošanas, jo tas var būt sakarsis un izraisīt apdegumus.
16. Neļaujiet akumulatora kasetnes spaiļēs, atverēs un rievās uzkrāties skaidām, putekļiem vai netīrumiem. Tas var izraisīt sasilšanu, aizdegšanos, sprādzienu un instrumenta vai akumulatora kasetnes nepareizu darbību, un lietotājs var gūt apdegumus vai ievainojumus.
17. Neizmantojiet akumulatora kasetni augstsprieguma līniju tuvumā, izņemot gadījumus, kad darbarīks ir piemērots lietošanai augstsprieguma līniju tuvumā. Citādi darbarīks vai akumulatora kasetne var sākt darboties nepareizi vai tikt sabojāti.
18. Glabājiet akumulatoru bērniem nepieejamā vietā.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

**⚠UZMANĪBU:** Lietojiet tikai oriģinālos Makita akumulatorus. Ja lietojat neoriģinālus Makita akumulatorus vai pārveidotus akumulatorus, tie var uzsprāgt un izraisīt aizdegšanos, traumas un materiālos zaudējumus. Tīks anulēta arī Makita darbarīka un lādētāja garantija.

## Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

1. Uzlādējiet akumulatora kasetni, pirms tā ir pilnībā izlādējusies. Vienmēr, kad ievērojat, ka darbarīka darba jauda zudusi, apturiet darbarīku un uzlādējiet akumulatora kasetni.
2. Nekad neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatora kasetni. Pārmērīga uzlāde saīsina akumulatora kalpošanas laiku.
3. Uzlādējiet akumulatora kasetni istabas temperatūrā 10 °C - 40 °C. Karstai akumulatora kasetnei pirms uzlādes ļaujiet atdzist.
4. Kad akumulatora kasetne netiek izmantota, izņemiet to no darbarīka vai lādētāja.
5. Uzlādējiet litija jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstoši nelietosit (vairāk nekā sešus mēnešus).

## FUNKCIJU APRAKSTS

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

## Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

**⚠UZMANĪBU:** Vienmēr pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas vai noņemšanas izslēdziet darbarīku.

**⚠UZMANĪBU:** Uzstādot vai izņemot akumulatora kasetni, darbarīku un akumulatora kasetni turiet cieši. Ja darbarīku un akumulatora kasetni netur cieši, tie var izkrist no rokām un radīt bojājumus darbarīkam un akumulatora kasetnei, kā arī izraisīt ievainojumus.

Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet akumulatora kasetnes mēlīti ar rievu ietvarā un iebīdīet to vietā. Ievietojiet to līdz galam, līdz tā ar klikšķi nofiksējas. Ja redzams attēlā parādītais sarkanais krāsas indikators, tas nozīmē, ka tas nav pilnīgi nofiksēts.

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

► **Att.1:** 1. Sarkanais krāsas indikators 2. Poga 3. Akumulatora kasetne

**⚠UZMANĪBU:** Vienmēr ievietojiet akumulatora kasetni tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā tā var nejauši izkrist no darbarīka un izraisīt jums vai apkārtējiem traumas.













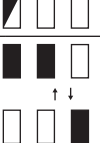

**⚠UZMANĪBU:** Neievietojiet akumulatora kasetni ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

## Atlikušās akumulatora jaudas indikators

### Tikai akumulatora kasetnēm ar indikatoru

Nospiediet akumulatora kasetnes pārbaudes pogu, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo uzlādes līmeni. Indikatori iedegties uz dažām sekundēm.

► **Att.2:** 1. Indikatora lampas 2. Pārbaudes pogu

Indikatora lampas			Atlikusī jauda
 Iededzies	 Izslēgts	 Mirgo	
			No 75% līdz 100%
			No 50% līdz 75%
			No 25% līdz 50%
			No 0% līdz 25%
			Uzlādējiet akumulatoru.
			Iespējama akumulatora kļūme.

**PIEZĪME:** Reālā jauda var nedaudz atšķirties no norādītās atkarībā no lietošanas apstākļiem un apkārtējās temperatūras.

**PIEZĪME:** Akumulatora aizsardzības sistēmas darbības laikā mirgo pirmais (kreisais malējais) indikators.

## Darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma

Darbarīkam ir darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma. Šī sistēma automātiski izslēdz strāvas padevi motoram, lai pagarinātu darbarīka un akumulatora darbību. Lietošanas laikā darbarīks automātiski pārstās darboties, ja darbarīku vai akumulatoru pakļaus kādam no šādiem apstākļiem.

### Aizsardzība pret pārslodzi

Ja akumulatoru lieto tā, ka tas patērē pārmērīgi lielu strāvas daudzumu, darbarīks automātiski pārstāj darboties bez jebkādas norādes. Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbību, kas izraisīja darbarīka pārslodzi. Tad ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu darbu.

### Aizsardzība pret pārkaršanu

Kad darbarīks/akumulatori ir pārkaris, darbarīks automātiski pārstāj darboties. Šādā gadījumā pirms darbarīka atkārtotas ieslēgšanas ļaujiet tam atdzist.

**PIEZĪME:** Ja darbarīks ir pārkaris, lampa mirgo.

## Aizsardzība pret akumulatora pārmērīgu izlādi

Ja akumulatora jaudas līmenis ir zems, darbarīks automātiski pārstāj darboties. Šajā gadījumā akumulatoru izņemiet no darbarīka un uzlādējiet.

### Aizsardzība pret citiem cēloņiem

Aizsardzības sistēma ir paredzēta arī pret citiem cēloņiem, kas varētu radīt darbarīka bojājumus, un nodrošina automātisku darbarīka apturēšanu. Ja darbarīka darbība ir īslaicīgi apstājusies vai tas pārstājis darboties, veiciet visas tālāk norādītās darbības, lai novērstu cēloņus.

1. Izslēdziet un ieslēdziet darbarīku, lai to no jauna iedarbinātu.
2. Uzlādējiet akumulatoru(-s) vai nomainiet to(-s) ar uzlādētu(-iem) akumulatoru(-iem).
3. Ļaujiet darbarīkam un akumulatoram(-iem) atdzist.

Ja pēc aizsardzības sistēmas atjaunošanas nav uzlabojumu, sazinieties ar vietējo Makita tehnikās apkopes centru.

## Slēdža darbība

Lai ieslēgtu darbarīku, nospiediet atbloķēšanas/bloķēšanas pogu. Darbarīks pārslēdzas gaidstāves režīmā. Lai ieslēgtu darbarīku, gaidstāves režīmā nospiediet barošanas pogu. Lai izslēgtu darbarīku, vēlreiz nospiediet barošanas pogu. Darbarīks pārslēdzas gaidstāves režīmā. Lai izslēgtu darbarīku, gaidstāves režīmā nospiediet atbloķēšanas/bloķēšanas pogu.

- **Att.3:** 1. Bloķēšanas/atbloķēšanas poga  
2. Ieslēgšanas/izslēgšanas poga  
3. Indikatora lampiņa

**PIEZĪME:** Ja ar darbarīku gaidstāves režīmā 10 sekundes netiek veiktas nekādas darbības, tas automātiski izslēdzas un indikatora lampiņa nodziest.

**PIEZĪME:** Darbarīku var arī apturēt un izslēgt, darba laikā nospiežot bloķēšanas/atbloķēšanas pogu.

## Elektronika

Lai atvieglotu lietošanu, darbarīks ir aprīkots ar elektroniskām funkcijām.

### Indikatora lampiņa

Indikatora lampiņa deg zaļā krāsā, kad darbarīks ir gaidstāves režīmā.

- **Att.4:** 1. Indikatora lampiņa

**IEVĒRĪBA!** Ja darbarīks ir pārkaris, indikatora lampiņa mirgo. Pirms atsākt darbu, pilnībā atdzesējiet darbarīku.

### Laidena ieslēgšana

Laidena ieslēgšana mazina iedarbināšanas triecienu, un darbarīks uzsāk darbību vienmērīgi.

## Apgriezējmašīnas uzgaļa izvirzījuma regulēšana

Lai noregulētu uzgaļa izcilni, atskrūvējiet spārnuzgriezni un virziet pamatni augšup vai lejup atkarībā no vajadzības, griežot regulēšanas skrūvi. Pēc noregulēšanas cieši pieskrūvējiet spārnuzgriezni, lai nostiprinātu pamatni.

- **Att.5:** 1. Pamatne 2. Skala 3. Uzgaļa izvirzījums  
4. Spārnuzgrieznis 5. Regulēšanas skrūve

## MONTĀŽA

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

## Apgriezējmašīnas uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

**▲UZMANĪBU:** Nepieskrūvējiet ietvara uzgriezni, ja nav ievietots trimera uzgalis, jo tad ietvara konuss var salūzt.

**▲UZMANĪBU:** Izmantojiet tikai darbarīkam paredzētās uzgriežņu atslēgas.

Ietvara konusā līdz galam ievietojiet apgriezējmašīnas uzgali un ar abām uzgriežņu atslēgām cieši pieskrūvējiet ietvara konusu. Lai noņemtu uzgali, iepriekš aprakstītās darbības izpildiet pretējā secībā.

- **Att.6:** 1. Atlaišana 2. Pievilksana 3. Turēšana

## Ietvara konusa nomaiņa

**▲UZMANĪBU:** Uzstādiet trimera uzgalim, ko paredzēts izmantot, pareizā izmēra ietvara konusu.

**▲UZMANĪBU:** Nepievelciet ietvara uzgriezni, ja nav ievietots trimera uzgalis, jo pretējā gadījumā ietvara konuss varētu salūzt.

1. Atskrūvējiet un noņemiet ietvara uzgriezni.
  2. Uzstādīto ietvara konusu nomainiet pret vajadzīgo ietvara konusu.
  3. Pieskrūvējiet vietā ietvara uzgriezni.
- **Att.7:** 1. Ietvara konuss 2. Ietvara uzgrieznis

## Apgriezējmašīnas pamatnes uzstādīšana vai noņemšana

1. Atskrūvējiet valīgāk apgriezējmašīnas pamatnes spārnuzgriezni un tad ievietojiet darbarīku apgriezējmašīnas pamatnē, savietojot darbarīka zobstieni ar zobratu apgriezējmašīnas pamatnē.

2. Pievelciet spārnuzgriezni.
- **Att.8:** 1. Spārnuzgrieznis 2. Zobstienis 3. Zobrats

Lai noņemtu pamatni, iepriekš aprakstītās darbības izpildiet pretējā secībā.

## EKSPLUATĀCIJA

**▲UZMANĪBU:** Darbarīku vienmēr turiet cieši ar vienu roku uz korpusa. Nepieskarieties metāla daļai.

1. Darbarīka pamatni uzlieciet uz apstrādājamā materiāla tā, lai apgriezējmašīnas uzgalis nepieskartos materiālam.
  2. Ieslēdziet darbarīku un nogaidiet, līdz apgriezējmašīnas uzgalis sasniedz pilnu ātrumu.
  3. Virziet darbarīku pa apstrādājamā materiāla virsmu, turot pamatni cieši klāt pie virsmas, līdz griešana ir pabeigta.
- **Att.9**

Apgriežot malas, apstrādājamā materiāla virsmai ir jābūt apgriezējmašīnas uzgaļa kreisajā pusē padeves virzienā.

- **Att.10:** 1. Apstrādājamais materiāls 2. Uzgaļa griešanās virziens 3. Skats no darbarīka augšpusē 4. Padeves virziens

Izmantojot taisnā griezuma vadotni vai apgriezējmašīnas vadotni, uzstādiet to tā, lai tā būtu labajā pusē, skatoties padeves virzienā. Tas palīdzēs to saglabāt vienā līmenī ar apstrādājamā materiāla malu.

- **Att.11:** 1. Padeves virziens 2. Uzgaļa griešanās virziens 3. Apstrādājamais materiāls 4. Taisnā griezuma vadotne

**PIEZĪME:** Ja darbarīku uz priekšu virza pārāk ātri, var pasliktināties griezuma kvalitāte vai arī rasties trimera uzgaļa vai motora bojājumi. Ja darbarīku uz priekšu virza pārāk lēni, griezumu var sadedzināt vai sabojāt.

Pareizais padeves ātrums ir atkarīgs no trimera uzgaļa izmēra, apstrādājamā materiāla veida un frēzēšanas dziļuma.

Pirms sākt frēzēt apstrādājamo materiālu, veiciet parauga griezumu, izmantojot koka atgriezuma gabalu, lai noteiktu pareizo padeves ātrumu.

Iespējams arī pārliecināties par trimera uzgaļa iestatījumu, izmērot parauga griezumu.

## Šablona vadotne

Šablona vadotnei ir uzdevums, caur kuru virzās apgriezējmašīnas uzgalis, tādējādi darbarīku iespējams lietot ar šablona paraugiem.

- **Att.12**

1. Atlaidiet spīlējuma skrūvi, noņemiet vadotnes turētāju un skaidu novirzītāju.
- **Att.13:** 1. Spīlējuma skrūve 2. Vadotnes turētājs 3. Skaidu novirzītājs

2. Atlaidiet skrūves un noņemiet pamatnes aizsargu.
- **Att.14:** 1. Pamatnes aizsargs 2. Skrūves

3. Novietojiet šablona vadotni uz pamatnes un uzlieciet atpakaļ pamatnes aizsargu. Pēc tam, pievelkot skrūves, nostipriniet pamatnes aizsargu.

4. Pie apstrādājamā materiāla piestipriniet šablonu. Novietojiet darbarīku uz šablona un pārvietojiet to, šablona vadotnei slīdot gar šablona malu.

- **Att.15:** 1. Apgriežējmašīnas uzgalis 2. Pamatne 3. Pamatnes aizsargs 4. Šablons 5. Apstrādājamais materiāls 6. Šablona vadotne

**PIEZĪME:** Apstrādājamais materiāls tiks izgriezts izmērā, kas nedaudz atšķiras no šablona. Paredziet attālumu (X) starp apgriežējmašīnas uzgali un šablona vadotnes ārpusi. Attālumu (X) var aprēķināt ar šādu vienādojumu:

**Attālums (X) = (Šablona vadotnes ārējais diametrs – apgriežējmašīnas uzgaļa diametrs)/2**

## Taisnā griezuma vadotne

Taisnā griezuma vadotne ir noderīga taisniem griezumam, veidojot nošķēlumus.

► **Att.16**

1. Vadplāksni ar skrūvi un spārnuzgriezni pieskrūvējiet pie taisnā griezuma vadotnes.

► **Att.17:** 1. Skrūve 2. Vadplāksne 3. Taisnā griezuma vadotne 4. Spārnuzgriezni

2. Noņemiet vadotnes turētāju un skaidu novirzītāju, tad taisnā griezuma vadotni nostipriniet ar spīlējuma skrūvi.

► **Att.18:** 1. Spīlējuma skrūve 2. Taisnā griezuma vadotne 3. Spārnuzgriezni 4. Pamatne

3. Atlaidiet taisnā griezuma vadotnes spārnuzgriezni un noregulējiet attālumu starp apgriežējmašīnas uzgali un taisnā griezuma vadotni. Kad vēlamais attālums noregulēts, stingri pievelciet spārnuzgriezni.

4. Griešanas darbības gaitā darbarīku pārvietojiet tā, lai taisnā griezuma vadotne pilnībā balstītos uz apstrādājamā materiāla malas.

## Apgriešanas vadotne

Ar apgriešanas vadotni var viegli veikt apgriešanu, lokveida griezumus mēbeļu finierī un tamlīdzīgas darbības. Vadotnes veltnītis ripo pa izliekumu un nodrošina precīzu griezumu.

► **Att.19**

1. Skaidu novirzītāju uzstādiet pamatnes rievā.

2. Ar spriedējskrūvi (A) pieskrūvējiet pie pamatnes apgriežējmašīnas vadotni un vadotnes turētāju.

3. Atlaidiet spīlējuma skrūvi (B) un, griežot regulēšanas skrūvi (1 mm apgriezienā), noregulējiet attālumu starp apgriežējmašīnas uzgali un apgriešanas vadotni. Kad attālums ir vēlamais, pievelciet spīlējuma skrūvi (B) un nostipriniet apgriešanas vadotni.

► **Att.20:** 1. Regulēšanas skrūve 2. Vadotnes turētājs 3. Apgriešanas vadotne 4. Skaidu novirzītājs

4. Griešanas darbības gaitā darbarīku pārvietojiet, sliedes veltnīti virzot gar apstrādājamā materiāla malu.

► **Att.21:** 1. Apstrādājamais materiāls 2. Apgriežējmašīnas uzgalis 3. Vadotnes veltnītis

# PAPILDPIEDERUMU DARBĪBA

## Slīpā pamatne

### Papildpiederumi

Slīpā pamatne ir ērta nošķēlumiem.

## Slīpās pamatnes uzstādīšana un noņemšana

1. Atskrūvējiet vaļīgāk slīpās pamatnes spārnuzgriezni un tad ievietojiet darbarīku slīpajā pamatnē, savietojot darbarīka zobstieni ar zobratu slīpajā pamatnē.

2. Pievelciet spārnuzgriezni.

► **Att.22:** 1. Spārnuzgriezni 2. Zobstienis 3. Zobrats

Lai noņemtu pamatni, iepriekš aprakstītās darbības izpildiet pretējā secībā.

## Apgriešanas slieces uzstādīšana (kad tā bijusi noņemta no slīpās pamatnes)

Izmantojiet bultskrūves, spārnuzgriežņus un plakanās paplāksnes, lai uzstādītu apgriešanas slieci, kā attēlots zīmējumā.

► **Att.23:** 1. Spārnuzgriezni 2. Plakanā paplāksne (ārējais diametrs 12 mm) 3. Pamatne 4. Apgriešanas sliece 5. Plakanā paplāksne (ārējais diametrs 14 mm) 6. Skrūve

**PIEZĪME:** Apgriešanas sliece uz slīpās pamatnes ir uzstādīta rūpnīcā.

## Apgriežējmašīnas uzgaļa izvirkjuma regulēšana

Lai noregulētu uzgaļa izcilni, atskrūvējiet spārnuzgriezni un virziet pamatni augšup vai lejup atkarībā no vajadzības, griežot regulēšanas skrūvi. Pēc noregulēšanas cieši pieskrūvējiet spārnuzgriezni, lai nostiprinātu pamatni.

► **Att.24:** 1. Pamatne 2. Skala 3. Uzgaļa izvirkjums 4. Spārnuzgriezni 5. Regulēšanas skrūve

## Pamatnes leņķa regulēšana

Atskrūvējiet spārnuzgriezni un noregulējiet pamatni (viena regulēšanas iedaļa ir 5°), lai iegūtu vajadzīgo griešanas leņķi.

► **Att.25:** 1. Spārnuzgriezni 2. Iedaļas 3. Spārnuzgriezni 4. Apgriešanas sliece 5. Nogriešanas daudzums 6. Pamatne

## Nogriešanas daudzuma regulēšana

**⚠UZMANĪBU:** Izslēdziet darbarīku, atskrūvējiet vaļīgāk ietvara uzgriezni, lai pārbaudītu, vai triera uzgalis brīvi griežas un nekādā veidā nesaškaras ar pamatni vai apgriešanas slieci.

Lai noregulētu nogriešanas daudzumu, atskrūvējiet spārnuzgriežņus un noregulējiet apgriešanas slieci.

## Ekspluatācija

1. Darbarīka pamatni uzlieciet uz apstrādājamā materiāla tā, lai apgriezējmašīnas uzgalis nepieskartos materiālam.

2. Ieslēdziet darbarīku un nogaidiet, līdz apgriezējmašīnas uzgalis sasniedz pilnu ātrumu.

3. Virziet darbarīku atpakaļgaitā pa apstrādājamā materiāla virsmu, turot pamatni un apgriešanas slieci cieši klāt pie virsmas, līdz frēzēšana ir pabeigta.

► **Att.26:** 1. Apgriešanas sliece 2. Pamatne

Apgriežot malas, apstrādājamā materiāla virsmai ir jābūt trimera uzgaļa apakšpusē padeves virzienā.

► **Att.27:** 1. Apstrādājama materiāls 2. Uzgaļa griešanās virziens 3. Skats no darbarīka augšpusēs 4. Padeves virziens

Izmantojot apgriešanas slieci, taisnā griezuma vadotni vai frēzes vadotni, tai jāatrodas labajā pusē, skatoties padeves virzienā. Šādi darbarīku būs vieglāk noturēt cieši klāt apstrādājamā materiāla malai.

► **Att.28:** 1. Padeves virziens 2. Uzgaļa griešanās virziens 3. Apstrādājama materiāls 4. Taisnā griezuma vadotne

**PIEZĪME:** Ja darbarīku uz priekšu virza pārāk ātri, var pasliktināties griezuma kvalitāte vai arī rasties trimera uzgaļa vai motora bojājumi. Ja darbarīku uz priekšu virza pārāk lēni, griezumu var sadedzināt vai sabojāt.

Pareizais padeves ātrums ir atkarīgs no trimera uzgaļa izmēra, apstrādājamā materiāla veida un frēzēšanas dziļuma.

Pirms sākat frēzēt apstrādājamo materiālu, veiciet parauga griezumu, izmantojot koka atgriezuma gabalu, lai noteiktu pareizo padeves ātrumu.

Iespējams arī pārliecināties par trimera uzgaļa iestatījumu, izmērot parauga griezumu.

## Šablona vadotne

Šablona vadotnei ir uzdevums, caur kuru virzās apgriezējmašīnas uzgalis, tādējādi darbarīku iespējams lietot ar šablona paraugiem.

► **Att.29**

1. Noņemiet slīpo pamatni no darbarīka un pēc tam noņemiet apgriešanas slieci no slīpās pamatnes.

► **Att.30**

2. Atskrūvējiet spārnskrūves un nostipriniet pamatni horizontālā stāvoklī. Ar skrūvgriezi atskrūvējiet abas pamatnes skrūves.

► **Att.31:** 1. Skrūves 2. Spārnskrūve 3. Pamatne 4. Skrūvgriezis

3. Novietojiet šablona vadotni uz pamatnes. Uz šablona vadotnes ir četras izliektas daļas. Ar abām skrūvēm pieskrūvējiet divas no četrām izliektajām daļām. Nostipriniet pamatni darbarīkam.

► **Att.32:** 1. Pamatne 2. Izliektās daļas 3. Šablona vadotne 4. Skrūves

4. Pie apstrādājamā materiāla nostipriniet šablonu. Novietojiet darbarīku uz šablona un pārvietojiet to, šablona vadotnei slīdot gar šablona malu.

► **Att.33:** 1. Apgriezējmašīnas uzgalis 2. Pamatne 3. Šablons 4. Apstrādājama materiāls 5. Šablona vadotne

**PIEZĪME:** Apstrādājama materiāls tiks izgriezts izmērā, kas nedaudz atšķiras no šablona. Paredziet attālumu (X) starp apgriezējmašīnas uzgali un šablona vadotnes ārpusi. Attālumu (X) var aprēķināt ar šādu vienādojumu:

**Attālums (X) = (šablona vadotnes ārējais diametrs – apgriezējmašīnas uzgaļa diametrs)/2**

## Taisnā griezuma vadotne

Taisnā griezuma vadotne ir noderīga taisniem griezumiem, veidojot nošķēlumus.

► **Att.34**

1. Vadplāksni ar skrūvi un spārnuzgriezni pieskrūvējiet pie taisnā griezuma vadotnes.

► **Att.35:** 1. Skrūve 2. Vadplāksne 3. Taisnā griezuma vadotne 4. Spārnuzgrieznis

2. Noņemiet no slīpās pamatnes apgriešanas slieci. Atskrūvējiet spārnskrūves, nostipriniet pamatni horizontālā virzienā un pēc tam nostipriniet taisnā griezuma vadotni ar spilējuma skrūvi.

► **Att.36:** 1. Spilējuma skrūve 2. Taisnā griezuma vadotne 3. Spārnuzgrieznis 4. Pamatne 5. Spārnskrūve

3. Atlaidiet taisnā griezuma vadotnes spārnuzgriezni noregulējiet attālumu starp apgriezējmašīnas uzgali un taisnā griezuma vadotni. Kad vēlamais attālums noregulēts, stingri pievelciet spārnuzgriezni.

4. Griešanas darbības gaitā darbarīku pārvietojiet tā, lai taisnā griezuma vadotne pilnībā balstītos uz apstrādājamā materiāla malas.

## Apgriešanas vadotne

Ar apgriešanas vadotni var viegli veikt apgriešanu, lokveida griezumus mēbeļu finierī un tamlīdzīgas darbības. Vadotnes veltnītis ripo pa izliekumu un nodrošina precīzu griezumu.

► **Att.37**

1. Noņemiet no slīpās pamatnes apgriešanas slieci. Atskrūvējiet spārnskrūves un nostipriniet pamatni horizontālā stāvoklī.

2. Ar spilējuma skrūvi (A) pie pamatnes pieskrūvējiet apgriezējmašīnas vadotni un vadotnes turētāju.

3. Atlaidiet spilējuma skrūvi (B) un, griežot regulēšanas skrūvi (1 mm apgriezienā), noregulējiet attālumu starp apgriezējmašīnas uzgali un apgriešanas vadotni. Kad attālums ir vēlamais, pievelciet spilējuma skrūvi (B) un nostipriniet apgriešanas vadotni.

► **Att.38:** 1. Regulēšanas skrūve 2. Vadotnes turētājs 3. Apgriešanas vadotne 4. Spārnskrūve

4. Griešanas darbības gaitā darbarīku pārvietojiet, sliedes veltnītis virzot gar apstrādājamā materiāla malu.

► **Att.39:** 1. Apstrādājama materiāls 2. Apgriezējmašīnas uzgalis 3. Vadotnes veltnītis



## APKOPE

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

**IEVĒRĪBAI:** Nekad neizmantojiet gazolinu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

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

## APGRIEZĒJMAŠĪNAS UZGAĻI

### *Papildpiederums*

Taisnā griezuma uzgalis

► Att.40

U formas rievu griešanas uzgalis

► Att.41

V formas rievu griešanas uzgalis

► Att.42

Urbja smailes vienlīmeņa apgriešanas uzgalis

► Att.43

Urbja smailes dubultas vienlīmeņa apgriešanas uzgalis

► Att.44

Stūra noapaļošanas uzgalis

► Att.45

Nošķēluma uzgalis

► Att.46

Iedobuma profilējuma uzgalis

► Att.47

Lodīšu gultņu vienlīmeņa apgriešanas uzgalis

► Att.48

Lodīšu gultņu profilējuma uzgalis

► Att.49

Lodīšu gultņu stūra noapaļošanas uzgalis

► Att.50

Lodīšu gultņu nošķēluma uzgalis

► Att.51

Lodīšu gultņu iedobuma profilējuma uzgalis

► Att.52

Lodīšu gultņu romiešu stila profilējuma uzgalis

► Att.53

## PAPILDU PIEDERUMI

**⚠️ UZMANĪBU:** Šādi piederumi un papildierīces tiek ieteiktas lietošanai ar šajā rokasgrāmatā aprakstīto Makita darbarīku. Izmantojot citus piederumus vai papildierīces, var tikt radīta traumu gūšanas bīstamība. Piederumu vai papildierīci izmantojiet tikai paredzētajam mērķim.

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

- Taisnā griezuma un rievu uzgaļi
- Malu uzgaļi
- Lamināta uzgaļi
- Taisnā griezuma vadotne montējums
- Apgriezējmašīnas vadotne
- Apgriezējmašīnas pamatne
- Slīpā pamatne
- Šablona vadotne
- Ietvara konuss
- Uzgriežņatslēga 10
- Uzgriežņatslēga 17
- Skaidu deflektors
- Makita oriģinālais akumulators un lādētājs

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

## SPECIFIKACIJOS

Modelis:	DRT52
Įvorės griebtuvo dydis	6 mm arba 1/4"
Greitis be apkrovos	30 000 min <sup>-1</sup>
Bendrasis aukštis (su BL1860B)	220 mm
Vardinė įtampa	N.S. 18 V
Grynasis svoris	1,3 – 1,6 kg

- Atlikame tęsinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Įvairiose šalyse specifikacijos ir akumulatoriaus kasetė gali skirtis.
- Svoris gali priklausyti nuo priedo (-ų), įskaitant akumulatoriaus kasetę. Lengviausias ir sunkiausias deriniai pagal EPTA 2014 m. sausio mėn. procedūrą yra parodyti lentelėje.

## Tinkama akumulatoriaus kasetė ir (arba) įkroviklis

Akumulatoriaus kasetė	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Įkroviklis	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Atsižvelgiant į gyvenamosios vietos regioną, kai kurios pirmiau nurodytos akumulatoriaus kasetės ir įkrovikliai gali būti neprieinami.

**⚠️ ĮSPĖJIMAS:** Naudokite tik akumulatoriaus kasetes ir įkroviklius, kurie nurodyti anksčiau. Naudojant bet kurias kitas akumulatoriaus kasetes ir įkroviklius, gali kilti sužeidimo ir gaisro pavojus.

## Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrankis yra skirtas laminato lakštų ar panašių medžiagų kraštams apdailinti.

## Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-2-17:

Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 81 dB (A)

Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 89 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

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

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

**⚠️ ĮSPĖJIMAS:** Dėvėkite ausų apsaugą.

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

**⚠️ ĮSPĖJIMAS:** Siekdami apsaugoti operatorių, 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 apkrovų).

## Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triacio vektorius suma) nustatyta pagal EN62841-2-17 standartą:

Darbo režimas: gręžimas be kalimo

Vibracijos emisija ( $a_{hv}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> arba mažiau

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

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

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

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

**⚠️ ĮSPĖJIMAS:** Siekdami apsaugoti operatorių, 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 apkrovų).

## Atitikties deklaracijos

**Tik Europos šalims**

Atitikties deklaracijos įtrauktos į šios naudojimo instrukcijos A priedą.

# SAUGOS ĮSPĖJIMAI

## Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

**⚠️ ĮSPĖJIMAS** Perskaitykite visus saugos įspėjimus, nurodymus, peržiūrėkite paveikslėlius ir technines sąlygas, pateiktas su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, galima patirti elektros šoką, sunkų sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.

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

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

## Belaidės frezos saugos įspėjimai

1. Ruošinį ant stabilios platformos tvirtinkite spaustuvais arba kitais parankiais būdais. Jei laikysite ruošinį rankomis arba atrėmę jį save, jis nebus stabilus, todėl galite prarasti jo kontrolę.
2. Laikykite elektrinį įrankį tik už izoliuotų, laikyti skirtų vietų, nes peilis gali užkliudyti paslėptus laidus. Įpjovus laidą, kuriuo teka srovė, įtampa gali būti perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gali patirti elektros šoką.
3. Naudokite tik tokią frezą, kurios vardinės apsuksos yra bent jau lygios ant įrankio nurodytoms didžiausioms veikimo apsuksoms. Jei įrankis turi kintamųjų apsuokų valdymo funkciją, nustatykite įrankio apsuokas taip, kad jos nesiektų frezos apsuokų.
4. Frezos kotelis turi sutapti su numatytos įvorės griebtuvu.
5. Jei ketinate dirbti ilgai, naudokite klausos apsaugines priemones.
6. Su profiliavimo staklių frezomis elkitės labai atsargiai.
7. Prieš naudodami patikrinkite frezą, ar nėra įtrūkimų ar pažeidimų. Nedelsdami pakeiskite įtrūkusią arba pažeistą frezą.
8. Nepjaukite vinių. Prieš dirbdami apžiūrėkite ruošinį ir išimkite visas vinis.
9. Tvirtai laikykite įrankį.
10. Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.
11. Prieš įjungdami jungiklį, patikrinkite, ar profiliavimo staklių freza neliečia ruošinio.
12. Prieš naudodami įrankį su ruošiniu, leiskite jam kurį laiką veikti be apkrovos. Stebėkite, ar nėra vibracijos arba klibėjimo, nes tai gali rodyti, kad freza įstatyta netinkamai.
13. Atkreipkite dėmesį į profiliavimo staklių frezos sukimosi kryptį ir tikimo kryptį.
14. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
15. Prieš ištraukdami įrankį iš ruošinio, būtinai išjunkite ir palaukite, kol profiliavimo staklių freza visiškai sustos.

16. Nelieskite profiliavimo staklių frezos iškart po naudojimo; jis gali būti itin karštas ir nudeginti odą.
17. Saugokitės, kad neišteptumėte pagrindo skiedikliu, benzinu, alyva ir pan. Jie gali suskaldyti pagrindą.
18. Naudokite reikiamo skersmens profiliavimo staklių frezas, tinkamas pagal įrankio greitį.
19. Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenų.
20. Atsižvelgdami į apdirbamą medžiagą ir darbo pobūdį, būtinai užsidėkite kaukę nuo dulkių / respiratorių.

## SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

## Svarbios saugos instrukcijos, taikomos akumulatoriaus kasetei

1. Prieš naudodami akumulatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių įkroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.
2. Neadydkite ir negadinkite akumulatoriaus kasetės. Dėl to ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
3. Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai gali kelti perkaitimą, nudegimų ar net sprogdimo pavojų.
4. Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.
5. Neužtrumpinkite akumulatoriaus kasetės:
  - (1) Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.
  - (2) Venkite laikyti akumulatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktai, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.
  - (3) Saugokite akumulatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.Trumpasis jungimas akumulatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumulatoriaus gedimą.
6. Nelaikykite ir nenaudokite įrankio ir akumulatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C (122 °F).
7. Nedeginkite akumulatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumulatoriaus kasetė gali sprogti.
8. Akumulatoriaus kasetės nekalkite, nepjaukite ir nemėtykite ir taip pat į ją netrankykite kietu daiktu. Taip elgiantis, ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
9. Nenaudokite pažeisto akumulatoriaus.

- Įdėtoms ličio jonų akumuliatoriams taikomi Pavojingų prekių teisės akto reikalavimai. Komeracinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuotės ir ženklavimo. Norėdami paruošti siųstiną prekę, pasitarkite su pavojingų medžiagų specialistu. Be to, laikykitės galimai išsamesnių nacionalinių reglamentų. Užklijuokite juosta arba padenkite atvirus kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad ji pakuotėje nejudėtų.
- Kai išmetate akumuliatoriaus kasetę, išimkite ją iš įrankio ir išmeskite saugioje vietoje. Vadovaukitės vietos reglamentais dėl akumuliatorių išmetimo.
- Baterijas naudokite tik su „Makita“ nurodytais gaminiais. Baterijas įdėjus į netinkamus gaminius gali kilti gaisras, gaminyje pernelyg kaisti, kilti sprogimas arba pratekėti elektrolitas.
- Jeį įrankis bus ilgą laiką nenaudojamas, akumuliatorių būtina išimti iš įrankio.
- Darbo metu ir po akumuliatoriaus kasetę gali būti įkaitusi ir dėl to nudeginti. Imdami akumuliatoriaus kasetes, būkite atsargūs.
- Tuoju pat po naudojimo nelieskite įrankio gnybtų, nes jie gali būti įkaitę tiek, kad nudegins.
- Nelieskite, kad į akumuliatoriaus kasetės gnybtais, angas ir griovelius patektų drožlių, dulkių ar žemių. Jos gali sukelti kaitimą, užsidegti, sprogti ir sukelti įrankio ar akumuliatoriaus kasetės gedimą, dėl ko galima nusideginti ar susižaloti.
- Jeigu įrankis nėra pritaikytas naudoti šalia aukštos įtampos elektros linijų, akumuliatoriaus kasetės nenaudokite šalia aukštos įtampos elektros linijų. Dėl to gali sutrikti įrankio ar akumuliatoriaus kasetės veikimas arba jie gali sugesti.
- Laikykite akumuliatorių vaikus nepasiekiamose vietoje.

## SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

**▲PERSPĖJIMAS:** Naudokite tik originalų „Makita“ akumuliatorių. Neoriginalaus „Makita“ arba pakeisto akumuliatoriaus naudojimas gali nulemti gaisrą, asmens sužalojimą ir pažeidimą. Tai taip pat panaikina „Makita“ suteikiamą „Makita“ įrankio ir įkroviklio garantiją.

## Patarimai, ką daryti, kad akumuliatorius veiktų kuo ilgiau

- Pakraukite akumuliatoriaus kasetę prieš ją visiškai išsikraunant. Visuomet nustokite naudoti įrankį ir pakraukite akumuliatoriaus kasetę, kai pastebite, kad įrankio galia sumažėjo.
- Niekada nekraukite iki galo įkrautos akumuliatoriaus kasetės. Perkraunant trumpėja akumuliatoriaus eksploatacijos laikas.
- Akumuliatoriaus kasetę kraukite esant kambario temperatūrai 10 - 40 °C. Prieš pradėdami krauti, leiskite įkaitusiai akumuliatoriaus kasetei atvėsti.
- Kai akumuliatoriaus kasetės nenaudojate, ją išimkite iš įrankio ar įkroviklio.
- Įkraukite akumuliatoriaus kasetę, jei jos nenaudojate ilgą laiką (ilgiau nei šešis mėnesius).

## VEIKIMO APRAŠYMAS

**▲PERSPĖJIMAS:** Prieš pradėdami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir išimkite akumuliatoriaus kasetę.

## Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

**▲PERSPĖJIMAS:** Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.

**▲PERSPĖJIMAS:** Įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, tvirtai laikykite įrankį ir akumuliatoriaus kasetę. Jeigu įrankį ir akumuliatoriaus kasetę laikysite netvirtai, jie gali išslysti iš jūsų rankų, todėl įrankis ir akumuliatoriaus kasetė gali būti sugadinti, o naudotojas sužalotas.

Jeį norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, ant akumuliatoriaus kasetės esančių liežuvelių sutapdinkite su korpuso esančiu grioveliu ir įstumkite į jai skirtą vietą. Įstatykite iki pat galo, kad spragtelėdama užsifiksuotų. Jeigu matote raudoną sandariklį (indikatorių), kaip parodyta paveikslėlyje, jie nėra visiškai užfiksuota.

Jeį norite išimti akumuliatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje.

- **Pav.1:** 1. Raudonas sandariklis (indikatorius)  
2. Mygtukas 3. Akumuliatoriaus kasetė

**▲PERSPĖJIMAS:** Akumuliatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono sandariklio (indikatoriaus) Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio ir sužeistį jus arba aplinkinius.

**▲PERSPĖJIMAS:** Nekiškite akumuliatoriaus kasetės jėga. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kišate netinkamai.












## Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

### Tik akumuliatoriaus kasetėms su indikatoriumi

Paspauskite akumuliatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumuliatoriaus energija. Maždaug trims sekundėms užsidegs indikatorių lemputės.

- **Pav.2:** 1. Indikatorių lemputės 2. Tikrinimo mygtukas

Indikatorių lemputės			Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksti	
■ ■ ■ ■	□ □ □ □	▧	75 - 100 %
■ ■ ■ □	□ □ □ □	▧	50 - 75 %
■ ■ □ □	□ □ □ □	▧	25 - 50 %
■ □ □ □	□ □ □ □	▧	0 - 25 %
▧ □ □ □	□ □ □ □	▧	Įkraukite akumuliatorių.

Indikatorių lemputės			Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksi	
			Galimai įvyko akumuliatoriaus veikimo triktis.
	    ↑ ↓    		

**PASTABA:** Rodmuo gali šiek tiek skirtis nuo faktinės energijos lygio – tai priklauso nuo naudojimo sąlygų ir aplinkos temperatūros.

**PASTABA:** Veikiant akumuliatoriaus apsaugos sistema ims mirksėti pirmoji (toliausiai kairėje) indikatoriaus lemputė.

## Įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema

Įrankyje įrengta įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia variklio maitinimą, kad įrankis ir akumuliatorius ilgiau veiktų. Įrankis automatiškai išsijungia darbo metu esant vienai iš toliau nurodytų įrankio arba akumuliatoriaus darbo sąlygų:

### Apsauga nuo perkrovos

Akumuliatorių naudojant taip, kad susidaro neįprastai aukšta srovė, nepateikiant jokios indikacijos, įrankis automatiškai sustabdomas. Tokiu atveju išjunkite įrankį ir nutraukite darbą, dėl kurio įrankis buvo perkrautas. Tada įjunkite įrankį, kad jis būtų paleistas iš naujo.

### Apsauga nuo perkaitimo

Kai įrankis / akumuliatorius perkaista, įrankis automatiškai sustoja. Tokiu atveju palaukite, kol įrankis atvės, paskui vėl jį įjunkite.

**PASTABA:** Jeigu įrankis perkaista, žybcioja lemputė.

### Apsauga nuo visiško išsekimo

Kai akumuliatoriaus įkrovos lygis nepakankamas, įrankis automatiškai išsijungia. Tokiu atveju ištraukite akumuliatorių iš įrankio ir įkraukite jį.

### Apsauga nuo kitų sutrikimų

Apsaugos sistema taip pat apsaugo nuo kitų sutrikimų, galinčių pažeisti įrankį, todėl automatiškai jį išjungia. Įrankiui laikinai sustojus arba veikimo metu išsijungus, imkitės visų toliau nurodytų veiksmų ir pašalinkite sutrikimo priežastis.

1. Išjunkite įrankį, tada vėl įjunkite, kad paleistumėte iš naujo.
2. Įkraukite akumuliatorių (-ius) arba jį (juos) pakeiskite įkrautu (-ais) akumuliatoriumi (-iais).
3. Palaukite, kol įrankis ir akumuliatorius (-iai) atvės.

Jei atstačius apsaugos sistemą veikimas nepagerėja, kreipkitės į vietos „Makita“ techninės priežiūros centrą.

## Jungiklio veikimas

Norėdami įjungti prietaisą, paspauskite fiksavimo jungiklį. Prietaisas pereina į laukimo režimą. Norėdami įjungti prietaisą, paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką prietaisui veikiant laukimo režimu. Norėdami sustabdyti prietaisą, paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką. Prietaisas pereina į laukimo režimą. Norėdami išjungti prietaisą, paspauskite užrakinimo/atrakinimo mygtuką prietaisui veikiant laukimo režimu.

- **Pav.3:** 1. Užfiksavimo / atlaisvinimo mygtukas  
2. Įjungimo/išjungimo mygtukas  
3. Indikacinė lemputė

**PASTABA:** Jeigu, įrankiui veikiant laukimo režimu, 10 sekundžių neatliekamas joks veiksmas, įrankis automatiškai išsijungiamas ir lemputė užgesa.

**PASTABA:** Taip pat galite sustabdyti ir išjungti prietaisą paspaudę užrakinimo/atrakinimo mygtuką, kol prietaisas veikia.

## Elektroninė funkcija

Prietaise yra elektroninė funkcija paprastam naudojimui.

### Indikacinė lemputė

Kai įrankis veikia laukimo režimu, šviečia žalia indikacinė lemputė.

- **Pav.4:** 1. Indikatoriaus lemputė

**PASTABA:** Įrankiui perkaitus, indikacinė lemputė ima mirksėti. Palaukite, kol įrankis visiškai atvės, o paskui vėl tęskite darbą.

## Švelnus paleidimas

Švelnaus paleidimo funkcija iki minimumo sumažina paleidimo smūgį ir leidžia sklandžiai paleisti prietaisą.

## Profiliavimo staklių frezų išsikišimo reguliavimas

Norėdami pareguliuoti antgalio išsikišimą, atsukite sparnuotąją veržlę ir, sukdami reguliavimo varžtą, pakelkite arba nuleiskite įrankio pagrindą aukštyn arba žemyn. Sureguliuavę užfiksukite pagrindą, tvirtai užverždami sparnuotąją veržlę.

- **Pav.5:** 1. Pagrindas 2. Skalė 3. Frezų išsikišimas  
4. Sparnuotoji veržlė 5. Reguliavimo varžtas

## SURINKIMAS

**▲PERSPĖJIMAS:** Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė – nuimta.

### Profiliavimo antgalių įdėjimas ir išėmimas

**▲PERSPĖJIMAS:** Neužveržkite įvorės veržlės, prieš tai neįkišę profiliavimo staklių frezos, nes įvorės kūgis gali sulūžti.

**▲PERSPĖJIMAS:** Naudokite tik su įrankiu pateiktus veržliarakčius.

Iki galo į įvorės kūgį įkiškite profiliavimo staklių frežą ir tvirtai dviem veržliarakčiais užveržkite įvorės veržlę. Jei norite nuimti frežą, laikykitės uždėjimo procedūros atvirkščia tvarka.

► **Pav.6:** 1. Atlaisvinti 2. Priveržti 3. Laikyti

### Įvorės kūgio keitimas

**▲PERSPĖJIMAS:** Pasirinktai profiliavimo staklių frezai naudokite tinkamo dydžio įvorės kūgį.

**▲PERSPĖJIMAS:** Neužveržkite įvorės veržlės, prieš tai neįkišę profiliavimo staklių frezos, antraip sulūš įvorės kūgis.

1. Atlaisvinkite įvorės veržlę ir išimkite.
  2. Pakeiskite sumontuotą įvorės kūgį norimu įvorės kūgiu.
  3. Vėl uždėkite ir užveržkite įvorės veržlę.
- **Pav.7:** 1. Įvorės kūgis 2. Įvorės veržlė

### Frezos pagrindo įdėjimas ir išėmimas

1. Atlaisvinkite profiliavimo staklių pagrindo sparnuotą veržlę ir įdėkite įrankį į profiliavimo staklių pagrindą sulyguodami įrankio krumpliatiebių su profiliavimo staklių pagrindo krumpliaraičiu.
  2. Užveržkite sparnuotą veržlę.
- **Pav.8:** 1. Sparnuotoji veržlė 2. Krumpliatiebis 3. Krumpliaratis

Jei norite nuimti pagrindą, atlikite uždėjimo procedūrą atvirkščia tvarka.

## NAUDOJIMAS

**▲PERSPĖJIMAS:** Viena ranka visuomet tvirtai laikykite įrankį už korpuso. Nelieskite metalinės dalies.

1. Padėkite pagrindą ant ruošinio, kurį įpjausite, taip, kad profiliavimo staklių freza ruošinio nelieštų.
  2. Įjunkite įrankį ir palaukite, kol profiliavimo staklių freza pradės sukintis visu greičiu.
  3. Stumkite įrankį pirmyn virš ruošinio paviršiaus, pagrindą laikykite lygiai ir tolygiai stumkite į priekį, kol baigsite pjauti.
- **Pav.9**

Pjaunant kraštą, ruošinio paviršius turi būti iš kairės profiliavimo staklių frezos pusės, nukreiptas stūmimo kryptimi.

- **Pav.10:** 1. Ruošiny 2. Frezos sukimosi kryptis 3. Vaizdas iš įrankio viršaus 4. Tiekimo kryptis

Naudodami tiesųjį kreiptuvą arba profiliuotą kreiptuvą, būtinai naudokite jį dešinėje pusėje, stūmimo kryptimi. Taip jis bus sutapdintas su ruošinio šonu.

- **Pav.11:** 1. Tiekimo kryptis 2. Frezos sukimosi kryptis 3. Ruošiny 4. Tiesusis kreiptuvas

**PASTABA:** Per greitai stumiant įrankį pirmyn, pjūvis gali būti prastos kokybės, be to, galima sugadinti profiliavimo staklių frežą arba variklį. Per lėtai stumiant įrankį, pjūvis gali būti nudeintas ir sugadintas.

Tinkamas įrankio stūmimo tempas priklauso nuo frezos dydžio, ruošinio rūšies ir pjovimo gylio.

Prieš pradėdami pjauti tikrą ruošinį atlikite bandomąjį pjūvį ant medžio atraizos, kad galėtumėte nustatyti tinkamą tiekimo greitį.

Profiliavimo staklių frezos nuostatą galima patvirtinti išmatuojant pavyzdinį pjūvį.

### Lekalo kreiptuvas

Lekalo kreiptuvas turi movą, pro kurią praeina profiliavimo staklių freza, todėl profiliavimo įrankiu galima išpjauti modelius pagal lekalus.

► **Pav.12**

1. Atsukite suveržimo varžtą, tada nuimkite kreiptuvo laikiklį ir skiedrų kreiptuvą.

► **Pav.13:** 1. Suveržimo varžtas 2. Kreiptuvo laikiklis 3. Skiedrų kreiptuvas

2. Atsukite varžtus ir nuimkite pagrindo apsaugą.

► **Pav.14:** 1. Pagrindo apsauga 2. Varžtai

3. Padėkite lekalo kreiptuvą ant pagrindo ir vėl uždėkite pagrindo apsaugą. Tada priveržkite pagrindo apsaugą varžtais.

4. Pritvirtinkite lekalą prie ruošinio. Dėkite įrankį ant lekalo ir kartu su lekalo kreiptuvu slinkite išilgai lekalo šono.

- **Pav.15:** 1. Profiliavimo staklių freza 2. Pagrindas 3. Pagrindo apsauga 4. Lekalas 5. Ruošiny 6. Lekalo kreiptuvas

**PASTABA:** Pjovinys bus išpjautas truputį kitokio dydžio nei lekalas. Tarp profiliavimo staklių frezos ir išorinio lekalio kreiptuvo krašto palikite (X) atstumą. (X) atstumą galima apskaičiuoti, naudojant tokią lygtį:  
**(X) atstumas = (lekalio kreiptuvo išorinis skersmuo - profiliavimo staklių frezos skersmuo) / 2**

## Tiesusis kreiptuvas

Tiesusis kreiptuvas yra efektyviai naudojamas tiesiems pjūviams, išpaunant išemas.

► **Pav.16**

1. Prie tiesiojo kreiptuvo varžtu ir sparnuotąją veržlę pritvirtinkite kreiptuvo plokštę.  
► **Pav.17:** 1. Varžtas 2. Kreiptuvo plokštė 3. Tiesusis kreiptuvas 4. Sparnuotoji veržlė
2. Nuimkite kreiptuvo laikiklį ir skiedrų kreiptuvą, tada pritvirtinkite tiesųjį kreiptuvą su suveržimo varžtu.  
► **Pav.18:** 1. Suveržimo varžtas 2. Tiesusis kreiptuvas 3. Sparnuotoji veržlė 4. Pagrindas
3. Atlaisvinkite sparnuotąją veržlę, esančią ant tiesiojo kreiptuvo ir pareguliuokite atstumą tarp profiliavimo staklių frezos ir tiesiojo kreiptuvo. Nustatę norimą atstumą, tvirtai užveržkite sparnuotąją veržlę.
4. Pjaudami stumkite įrankį su tiesiuoju kreiptuvu, sulygiavę jį su ruošinio kraštu.

## Profilavimo staklių kreiptuvas

Profilavimo kreiptuvu galima lengvai atlikti profilinius, lenktus pjūvius baldams skirtose faneros plokštėse. Kreiptuvo velenėlis slenka kreive ir užtikrina tikslų pjūvį.

► **Pav.19**

1. Pritvirtinkite skiedrų kreiptuvą ant pagrindo esančio griovelio.
2. Suveržimo varžtu (A) ant pagrindo sumontuokite profiliavimo staklių kreiptuvą ir kreiptuvo laikiklį.
3. Atlaisvinkite suveržimo varžtą (B) ir, sukdami reguliavimo varžtą (1 mm/sūkiui), pareguliuokite atstumą tarp profiliavimo staklių frezos ir profiliavimo kreiptuvo. Nustatę norimą atstumą, užveržkite suveržimo varžtą (B), kad profiliavimo staklių kreiptuvas nejudėtų.  
► **Pav.20:** 1. Reguliavimo varžtas 2. Kreiptuvo laikiklis 3. Profilavimo staklių kreiptuvas 4. Skiedrų kreiptuvas
4. Pjaudami, stumkite įrankį taip, kad kreiptuvo velenėlis slystų ruošinio šonu.  
► **Pav.21:** 1. Ruošinys 2. Profilavimo staklių freza 3. Kreiptuvo velenėlis

# PASIRINKTINIO PRIEDO NAUDOJIMAS

## Pakreipiamasis pagrindas

### *Pasirenkamasis priedas*

Pakreipiamąjį pagrindą patogu naudoti kampams nulyginti.

## Pakreipiamojo pagrindo įrengimas (nuėmimas)

1. Atlaisvinkite pakreipiamojo pagrindo sparnuotąją veržlę ir įdėkite įrankį į pakreipiamąjį pagrindą, sulygiuodami įrankio krumpliaštiebį su pakreipiamojo pagrindo krumpliaraičiu.
2. Užveržkite sparnuotąją veržlę.  
► **Pav.22:** 1. Sparnuotoji veržlė 2. Krumpliaštiebis 3. Krumpliaratis

Jei norite nuimti pagrindą, atlikite uždėjimo procedūrą atvirkščia tvarka.

## Profilavimo trinkelės įrengimas (nuėmus nuo pakreipiamojo pagrindo)

Norėdami sumontuoti profiliavimo trinkelę, naudokite varžtus, sparnuotąsias veržles ir plokščiąsias poveržles, kaip parodyta paveikslėlyje.

- **Pav.23:** 1. Sparnuotoji veržlė 2. Plokščioji poveržlė (išorinis skersmuo – 12 mm) 3. Pagrindas 4. Profilavimo trinkelė 5. Plokščioji poveržlė (išorinis skersmuo – 14 mm) 6. Varžtas

**PASTABA:** Profilavimo trinkelė ant pakreipiamojo pagrindo būna sumontuota gamykloje.

## Profilavimo staklių frezos išsikišimo reguliavimas

Norėdami pareguliuoti antgalio išsikišimą, atsukite sparnuotąją veržlę ir, sukdami reguliavimo varžtą, pakelkite arba nuleiskite įrankio pagrindą aukščiau arba žemyn. Sureguliuavę užfiksuokite pagrindą, tvirtai užverždami sparnuotąją veržlę.

- **Pav.24:** 1. Pagrindas 2. Skalė 3. Frezos išsikišimas 4. Sparnuotoji veržlė 5. Reguliavimo varžtas

## Pagrindo kampo reguliavimas

Atsukite sparnuotuosius varžtus ir pareguliuokite pagrindą (keisdami po 5° laipsnius), kol gausite norimą pjūvimo kampą.

- **Pav.25:** 1. Sparnuotasis varžtas 2. Padalos 3. Sparnuotoji veržlė 4. Profilavimo trinkelė 5. Apvalinimo kampas 6. Pagrindas

## Apvalinimo kampo reguliavimas

**▲ PERSPĖJIMAS:** Išjunkite įrankį, atlaisvinkite įrankio įvorės veržlę ir įsitinkinkite, kad profiliavimo staklių freza laisvai sukasi ir niekaip nesiliečia prie pagrindo arba profiliavimo trinkelės.

Norėdami pareguliuoti apvalinimo kampa, atsukite sparnuotąsias veržles ir pareguliuokite profiliavimo trinkelę.

### Naudojimas

1. Padėkite pagrindą ant ruošinio, kurį pjausite, taip, kad profiliavimo staklių freza ruošinio neliestų.

2. Įjunkite įrankį ir palaukite, kol profiliavimo staklių freza pradės sukis visu greičiu.

3. Stumkite įrankį atgal virš ruošinio paviršiaus, pagrindą ir profiliavimo trinkelę laikykite lygiai. Tolygiai stumkite, kol baigsite pjauti.

► **Pav.26:** 1. Profiliavimo trinkelė 2. Pagrindas

Pjaunant kraštą, ruošinio paviršius turi būti iš apatinės profiliavimo staklių frezos pusės (stūmimo kryptimi).

► **Pav.27:** 1. Ruošiny 2. Frezos sukimosi kryptis 3. Vaizdas iš įrankio viršaus 4. Tiekimo kryptis

Naudodami profiliavimo trinkelę, tiesų kreipiklį arba profiliavimo kreipiklį, būtinai laikykite jį dešinėje pusėje stūmimo kryptimi. Taip jis bus sutapdintas su ruošinio šonu.

► **Pav.28:** 1. Tiekimo kryptis 2. Frezos sukimosi kryptis 3. Ruošiny 4. Tiesusis kreiptuvas

**PASTABA:** Per greitai stumiant įrankį pirmyn, pjūvis gali būti prastos kokybės, be to, galima sugadinti profiliavimo staklių freza arba variklį. Per lėtai stumiant įrankį, pjūvis gali būti nudegintas ir sugadintas.

Tinkamas įrankio stūmimo tempas priklauso nuo frezos dydžio, ruošinio rūšies ir pjovimo gylio.

Prieš pradėdami pjauti tikrą ruošinį atlikite bandomąjį pjūvį ant medžio atraižos, kad galėtumėte nustatyti tinkamą tiekimo greitį.

Profiliavimo staklių frezos nuostatą galima patvirtinti išmatuojant pavyzdinį pjūvį.

### Lekalo kreiptuvas

Lekalo kreiptuvas turi movą, pro kurią praeina profiliavimo staklių freza, todėl profiliavimo įrankiu galima išpjauti modelius pagal lekalus.

► **Pav.29**

1. Išimkite pakreipiamąjį pagrindą iš įrankio ir išimkite profiliavimo trinkelę iš pakreipiamojo pagrindo.

► **Pav.30**

2. Atsukite sparnuotuosius varžtus ir įtvirtinkite įrankio pagrindą horizontalioje padėtyje. Atsuktuvu atsukite ant pagrindo esančius du varžtus.

► **Pav.31:** 1. Varžtai 2. Sparnuotasis varžtas 3. Pagrindas 4. Atsuktuvai

3. Padėkite lekalo kreiptuvą ant pagrindo. Lekalo kreiptuve yra keturios išgaubtos dalys. Dviem varžtais priveržkite dvi iš keturių išgaubtų dalių. Sumontuokite pagrindą ant įrankio.

► **Pav.32:** 1. Pagrindas 2. Išgaubtos dalys 3. Lekalo kreiptuvas 4. Varžtai

4. Prityrinkite lekalą prie ruošinio. Dėkite įrankį ant lekalo ir kartu su lekalo kreiptuvu slinkite išilgai lekalo šono.

► **Pav.33:** 1. Profiliavimo staklių freza 2. Pagrindas 3. Lekalas 4. Ruošiny 5. Lekalo kreiptuvas

**PASTABA:** Pjoviny bus išpjautas truputį kitokio dydžio nei lekalas. Tarp profiliavimo staklių frezos ir išorinio lekalo kreiptuvo krašto palikite (X) atstumą. (X) atstumą galima apskaičiuoti, naudojant tokią lygtį:

**(X) atstumas = (lekalo kreiptuvo išorinis skersmuo - profiliavimo staklių frezos skersmuo) / 2**

### Tiesusis kreiptuvas

Tiesusis kreiptuvas yra efektyviai naudojamas tiesiems pjūviams, išpjaunant išėmas.

► **Pav.34**

1. Prie tiesiojo kreiptuvo varžtu ir sparnuotąja veržle pritvirtinkite kreiptuvo pokštę.

► **Pav.35:** 1. Varžtas 2. Kreiptuvo pokštė 3. Tiesusis kreiptuvas 4. Sparnuotoji veržlė

2. Nuo pakreipiamojo pagrindo nuimkite profiliavimo trinkelę. Atlaisvinkite sparnuotuosius varžtus, pritvirtinkite pagrindą horizontalioje padėtyje ir tada suveržimo varžtu pritvirtinkite tiesųjį kreiptuvą.

► **Pav.36:** 1. Suveržimo varžtas 2. Tiesusis kreiptuvas 3. Sparnuotoji veržlė 4. Pagrindas 5. Sparnuotasis varžtas

3. Atlaisvinkite sparnuotąją veržlę, esančią ant tiesiojo kreiptuvo ir pareguliuokite atstumą tarp profiliavimo staklių frezos ir tiesiojo kreiptuvo. Nustatę norimą atstumą, tvirtai užveržkite sparnuotąją veržlę.

4. Pjaudami stumkite įrankį su tiesiuoju kreiptuvu, sulygiavę jį su ruošinio kraštu.

### Profiliavimo staklių kreiptuvas

Profiliavimo kreiptuvu galima lengvai atlikti profilineis, lenktus pjūvius baldams skirtose faneros pokštėse. Kreiptuvo velenėlis slenka kreive ir užtikrina tikslų pjūvį.

► **Pav.37**

1. Nuo pakreipiamojo pagrindo nuimkite profiliavimo trinkelę. Atsukite sparnuotuosius varžtus ir įtvirtinkite pagrindą horizontalioje padėtyje.

2. Suveržimo varžtu (A) ant pagrindo sumontuokite profiliavimo staklių kreiptuvą ir kreiptuvo laikiklį.

3. Atlaisvinkite suveržimo varžtą (B) ir, sukdami reguliavimo varžtą (1 mm/sūkiui), pareguliuokite atstumą tarp profiliavimo staklių frezos ir profiliavimo kreiptuvo. Nustatę norimą atstumą, užveržkite suveržimo varžtą (B), kad profiliavimo staklių kreiptuvas nejudėtų.

► **Pav.38:** 1. Reguliavimo varžtas 2. Kreiptuvo laikiklis 3. Profiliavimo staklių kreiptuvas 4. Sparnuotasis varžtas

4. Pjaudami, stumkite įrankį taip, kad kreiptuvo velenėlis slystų ruošinio šonu.

► **Pav.39:** 1. Ruošiny 2. Profiliavimo staklių freza 3. Kreiptuvo velenėlis



## TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

**▲PERSPĖJIMAS:** Visuomet įsitikinkite, ar įrankis yra išjungtas ir akumulatoriaus kasetė yra nuimta prieš atlikdami apžiūrą ir priežiūrą.

**PASTABA:** Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

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

## FREZOS

### *Pasirinktinis priedas*

#### Tiesioji freza

► Pav.40

#### U griovelių freza

► Pav.41

#### V griovelių freza

► Pav.42

#### Gražtas-profilavimo freza

► Pav.43

#### Gražtas-dvigubo profilavimo freza

► Pav.44

#### Kampų apvalinimo freza

► Pav.45

#### Briaunų nuskvelbimo freza

► Pav.46

#### Skliauto ornamento pjovimo freza

► Pav.47

#### Guolinė profilavimo freza

► Pav.48

#### Guolinė ornamentų pjovimo freza

► Pav.49

#### Guolinė kampų apvalinimo freza

► Pav.50

#### Guolinė briaunų nuskvelbimo freza

► Pav.51

#### Guolinė skliauto ornamento pjovimo freza

► Pav.52

#### Guolinė romėniškos „S“ pavidalo kreivės freza

► Pav.53

## PASIRENKAMI PRIEDAI

**▲PERSPĖJIMAS:** Šiuos papildomus priedus arba įtaisus rekomenduojama naudoti su šioje instrukcijoje nurodytu „Makita“ bendrovės įrankiu. Naudojant bet kokius kitus papildomus priedus arba įtaisus, gali kilti pavojus sužeisti žmones. Naudokite tik nurodytam tikslui skirtus papildomus priedus arba įtaisus.

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

- Tiesių pjūvių ir griovelių formavimo peiliai
- Kraštų formavimo peiliai
- Frezos peiliai iš valcuoto metalo
- Tiesiojo kreiptuvo komplektas
- Frezos kreiptuvo komplektas
- Frezos pagrindo komplektas
- Pakreipiamo pagrindo komplektas
- Lekalo kreiptuvas
- Įvorės kūgis
- Veržliaraktis 10
- Veržliaraktis 17
- Skiedrų kreiptuvas
- Originalus „Makita“ akumulatorius ir įkroviklis

**PASTABA:** Kai kurie sąraše esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

## TEHNILISED ANDMED

Mudel:	DRT52
Tsangpadruni suurus	6 mm või 1/4"
Koormuseta kiirus	30 000 min <sup>-1</sup>
Üldkõrgus (koos akuga BL1860B)	220 mm
Nimipinge	Alalisvool 18 V
Netokaal	1,3 - 1,6 kg

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed ja akukassett võivad riigiti erineda.
- Kaal võib erineda olenevalt lisaseadistest, kaasa arvatud akukassetist. Kergeim ja raskeim kombinatsioon EPTA-protseduuri 01/2014 kohaselt on toodud tabelis.

## Sobiv akukassett ja laadija

Akukassett	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laadija	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Mõned eespool loetletud akukassetid ja -laadijad ei pruugi olla teie riigis saadaval.

**⚠HOIATUS:** Kasutage ainult ülalpool loetletud akukassette ja laadijaid. Muude akukassettide ja laadijate kasutamine võib tekitada vigastusi ja/või tulekahju.

## Kavandatud kasutus

Tööriist on ette nähtud laminaatpleki või teiste sarnaste materjalide servamiseks.

## Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-2-17 kohaselt:

Helirõhutase ( $L_{pA}$ ): 81 dB (A)

Helivõimsuse tase ( $L_{WA}$ ): 89 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

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

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

**⚠HOIATUS:** Kasutage kõrvakaitsmeid.

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

**⚠HOIATUS:** Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (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 EN62841-2-17 kohaselt: Töörežiim: pöörlemine ilma koormuseta  
Vibratsiooniindeksi ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> või vähem  
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 väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.

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

## Vastavusdeklaratsioon

*Ainult Euroopa riikide puhul*

Vastavusdeklaratsioonid on selle juhendi A-lisas.

# OHUTUSHOIATUSED

## Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

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

## Hoidke edaspidisteks viideteks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

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

## Akuga servamismasin ohutusnõuded

1. Kasutage detaili kinnitamiseks ja stabiilsele alusele toetamiseks klambreid või mõnda muud sobivat viisi. Töödeldava detaili hoidmisel käega või selle toetamisel vastu keha on detail ebastabiilses asendis ja detaili üle võib kaduda kontroll.
2. Hoidke elektritööriista ainult isoleeritud haardepindadest, sest löikur võib sattuda kokkupuutesse varjatud juhtmetega. Voolu all oleva juhtmega kokku puutuv löikeetera võib pingestada elektritööriista metallosi ja põhjustada kasutajale elektrilöögi.
3. Kasutage ainult servamismasina otsakut, mille nimikiirus on vähemalt sama suur kui tööriistale märgitud suurim kiirus. Kui tööriistal on muudetava kiiruse juhtimise funktsioon, seadke tööriista kiirus alla servamisotsaku nimikiiruse.
4. Servamismasina otsaku vars peab sobima ettenähtud tsangpadruniga.
5. Pikema tööperioodi kestel kandke kulumiskaitsevahendeid.
6. Käsitsege servamismasina otsakuid väga ettevaatlikult.
7. Enne kasutamist kontrollige hoolikalt, et servamismasina otsakul poleks mõrasid ega kahjustusi. Vahetage mõranenud või kahjustunud servamisotsak kohe välja.
8. Vältige naeltesse sisselõikamist. Enne toimingu tegemist kontrollige töödeldavat detaili ja eemaldage sellest kõik naelad.
9. Hoidke tööriistast kindlalt kinni.
10. Hoidke käed pöörlevatest osadest eemal.
11. Veenduge, et servamisotsak ei puudutaks töödeldavat detaili enne tööriista sisselülitamist.
12. Enne tööriista kasutamist päris toorikul laske sellele veidi aega töötada. Jälgige vibratsiooni või vibamist, mis võib viidata valesti paigaldatud otsakule.
13. Olge tähelepanelik servamisotsaku pöörlemise eetandesuuna suhtes.
14. Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.

15. Enne tööriista eemaldamist töödeldavast detailist lülitage tööriist alati vooluvõrgust välja ja oodake, kuni servamisotsak on täielikult seiskunud.
16. Ärge puudutage servamisotsakut vahetult pärast toimingu lõpetamist; see võib olla väga kuum ja põhjustada põletushaavu.
17. Ärge määrige alust hoolimatult lahusti, bensiini, õli või muu sarnasega. Need võivad põhjustada aluse pragunemise.
18. Kasutage õige saba läbimõõduga servamisotsakuid, mis vastavad tööriista kiirusele.
19. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Võtke meetmed tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusteavet.
20. Kasutage alati õiget tolumumaski/respiraatorit, mis vastab materjalile ja rakendusele, millega töötate.

## HOIDKE JUHEND ALLES.

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

## Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadimise, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnöörid ja hoiatused läbi.
2. Ärge võtke akukassetti lahti ega muutke seda. See võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.
3. Kui tööaeg järsult lüheneb, siis lõpetage kohe kasutamine. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemine, võimalikud põletused või isegi plahvatus.
4. Kui elektrolüüt satub silma, siis loputage silma puhta veega ja pöörduge koheselt arsti poole. Selline õnnetus võib põhjustada pimedaksjäämist.
5. Ärge tekitage akukassetis lühist:
  - (1) Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.
  - (2) Ärge hoidke akukassetti tööriistakassis koos metalliesemetega, nagu naelad, mündid jne.
  - (3) Ärge tehke akukassetti märjaks ega jätke seda vihma kätte.Aku lühis võib põhjustada tugevat elektrivoolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka seadme tõsiselt kahjustada.
6. Ärge hoidke ega kasutage tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C (122 °F).
7. Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kuluunud. Akukassett võib tules plahvatada.
8. Ärge naelutage, lõigake, muljuge, visake akukassetti ega laske sel kukkuda, samuti ärge lööge selle pihta kõva esemega. Selline tegevus võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.

- Ärge kasutage kahjustatud akut.
- Sisalduvatele liitium-ioonakudele võivad kohaldada ohtlike kaupade õigusaktide nõuded. Kaubanduslikul transportimisel, näiteks kolmandate poolte või transpordiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid. Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pidada nõu ohtliku materjali eksperdigaga. Samuti tuleb järgida võimalike riiklike regulatsioonide üksikasjalikumaid nõudeid.
- Katke teibiga või varjake avatud kontaktid ja pakendage aku selliselt, et see ei saaks pakendis liukeda.
- Kasutuskõlbmatuks muutunud akukassetti kõrvaldamiseks eemaldage see tööriistast ja viige selleks ette nähtud kohta. Järgige kasutuskõlbmatuks muutunud aku kõrvaldamisel kohalikke eeskirju.
- Kasutage akusid ainult Makita heaks kiidetud toodetega. Akude paigaldamine selleks mitte ettenähtud toodetele võib põhjustada süttimist, ülemäära kuumust, plahvatamist või elektroolüüdi lekkimist.
- Kui tööriista ei kasutata pika ajaperioodi jooksul, tuleb aku tööriistast eemaldada.
- Kasutamise ajal ja pärast kasutamist võib akukassett kuumeneda, mis võib põhjustada põletusi või madala temperatuuri põletusi. Olge kuumade akukassettide kandmisel ettevaatlik.
- Ärge puudutage tööriista klemmi kohe pärast kasutamist, sest see võib olla kuum ja põhjustada põletusi.
- Hoidke akukassetti klemmid, avad ja sooned tükikestest, tolmust ja mullast puhtad. See võib põhjustada tööriista või aku ülekuumenemist, süttimist, purunemist ja talitlushäireid, mis võib lõppeda põletuste või kehavigastustega.
- Kui tööriist ei kannata kasutamist kõrgepingeliinide lähedal, ärge kasutage akukassetti kõrgepingeliinide lähedal. Muidu võib tööriist või akukassett puruneda või sellel tõrge tekkida.
- Hoidke akut lastele kättesaamatult.

## HOIDKE JUHEND ALLES.

**⚠ETTEVAATUST:** Kasutage ainult Makita originaalakusid. Mitte Makita originaalakude või muudetud akude kasutamine võib põhjustada akude süttimise, kehavigastuse ja kahjustuse. Samuti muudab see kehtetuks Makita tööriista ja laadija Makita garantii.

## Vihjeid aku maksimaalse kasutusaja tagamise kohta

- Laadige akukassetti enne selle täielikku tühjenemist. Kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akukassetti.
- Ärge laadige täielikult laetud akukassetti. Ülelaadimine lühendab akude kasutusiga.
- Laadige akukassetti toatemperatuuril 10 °C - 40 °C. Enne laadimist laske kuumenenud akukassetti maha jahtuda.
- Kui te ei kasuta parajasti akukassetti, eemaldage see tööriistast või laadurist.
- Kui te ei kasuta akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.

## FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

**⚠ETTEVAATUST:** Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

### Akukassetti paigaldamine või eemaldamine

**⚠ETTEVAATUST:** Lülitage tööriist alati enne akukassetti paigaldamist või eemaldamist välja.

**⚠ETTEVAATUST:** Akukassetti paigaldamisel või eemaldamisel tuleb tööriista ja akukassetti kindlalt paigal hoida. Kui tööriista ja akukassetti ei hoita kindlalt paigal, võivad need käest libiseda ning kahjustada tööriista ja akukassetti või põhjustada kehavigastusi.

Akukassetti paigaldamiseks joondage akukassetti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Sisestage see tervelt, kuni see lukustub klõpsuga oma kohale. Kui näete joonisel näidatud punast näidikut, pole see täielikult lukustunud.

Akukassetti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kassetti esiküljel paiknevat nuppu alla.

► **Joon.1:** 1. Punane näidik 2. Nupp 3. Akukassett

**⚠ETTEVAATUST:** Paigaldage akukassett alati täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha. Muidu võib adapter juhuslikult tööriistast välja kukkuda ning põhjustada teile või läheduses viibivatele isikutele vigastusi.


















**⚠ETTEVAATUST:** Ärge rakendage akukassetti paigaldamisel jõudu. Kui kassetti ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

## Aku jääkmahutavuse näit

### Ainult näidikuga akukassettidele

Akukassetti järelejäänud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

► **Joon.2:** 1. Märgulambid 2. Kontrollimise nupp

Märgulambid			Jääkmahutavus
 Pöleb	 Ei põle	 Vilgub	
			75 - 100%
			50 - 75%
			25 - 50%
			0 - 25%
			Laadige akut.
			Akul võib olla tõrge.
			

**MÄRKUS:** Näidatud mahutavus võib veidi erineda tegelikust mahutavusest olenevalt kasutustingimustest ja ümbritseva keskkonna temperatuurist.

**MÄRKUS:** Esimene (taga vasakul asuv) märgutuli vilgub, kui akukaitsesüsteem töötab.

## Tööriista/aku kaitsesüsteem

Tööriist on varustatud tööriista või aku kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab mootori automaatselt välja, et pikendada tööriista ja aku tööiga. Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista või aku kohta kehtib üks järgmistest tingimustest.

## Ülekoormuskaitse

Kui akut kasutatakse viisil, mis nõuab akust tavatult palju voolu, seiskub tööriist ilma mingi näiduta. Sellises olukorras lülitage tööriist välja ja lõpetage tegevus, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Seejärel lülitage tööriist taaskäivitamiseks uuesti sisse.

## Ülekuumenemiskaitse

Tööriista/aku ülekuumenemisel seiskub tööriist automaatselt. Sellisel juhul laske tööriistal maha jahtuda, enne kui selle uuesti sisse lülitate.

**MÄRKUS:** Kui tööriist üle kuumeneb, siis tuli vilgub.

## Ülelaadimiskaitse

Kui aku laetuse tase ei ole piisav, seiskub tööriist automaatselt. Sellisel juhul eemaldage aku seadmest ja laadige täis.

## Kaitse muude põhjuste korral

Kaitsesüsteem on mõeldud ka muude põhjuste jaoks, mis võivad tööriista kahjustada, ja võimaldab tööriistal automaatselt seiskuda. Kui tööriist on ajutiselt peatatud või seiskunud, toimige põhjuste kõrvaldamiseks järgnevalt.

1. Lülitage tööriist välja ja seejärel taaskäivitamiseks uuesti sisse.
2. Laadige akut (akusid) või asendage aku (akud).
3. Laske tööriistal ja akudel (akudel) jahtuda.

Kui kaitsesüsteemi taastamisega ei õnnestu olukorda parandada, võtke ühendust kohaliku Makita hoolduskeskusega.

## Lüliti funktsioneerimine

Tööriista sisselülitamiseks vajutage lukustus-/avamisnuppu. Tööriist lülitub ooterežiimi. Tööriista käivitamiseks vajutage ooterežiimis start/stopp nuppu. Tööriista seiskamiseks vajutage start/stopp nuppu uuesti. Tööriist lülitub ooterežiimi. Tööriista väljalülitamiseks vajutage ooterežiimis lukustus-/avamisnuppu.

► **Joon.3:** 1. Lukustus-/avamisnupp 2. Start/stopp nupp 3. Märgutuli

**MÄRKUS:** Kui ooterežiimis oleva tööriistaga 10 sekundi jooksul ühtegi toimingut ei tehta, lülitub tööriist automaatselt välja ja märgutuli kustub.

**MÄRKUS:** Tööriista on võimalik seisata ja välja lülitada, kui töötaval seadmel vajutada lukustus-/avamisnuppu.

## Elektroniline funktsioon

Tööriist on varustatud lihtsama kasutamise jaoks elektroniliste funktsioonidega.

## Märgutuli

Kui tööriist on ooterežiimis, süttib roheline märgutuli.

► **Joon.4:** 1. Märgutuli

**TÄHELEPANU:** Kui tööriist on üle kuumenenud, vilgub märgutuli. Laske tööriistal enne uuesti kasutamist täielikult maha jahtuda.

## Sujuvkäivitus

Sujuvkäivituse funktsioon minimeerib käivitamisel tagasilööki ja võimaldab tööriistal sujuvalt käivituda.

## Servamisotsaku kauguse reguleerimine

Otsaku kauguse reguleerimiseks lödvendage rihvelmutrit ja nihutage alust reguleerukruvi keerates vastavalt soovile üles või alla. Pärast reguleerimist pingutage rihvelmutter tööriista aluse fikseerimiseks korralikult.

► **Joon.5:** 1. Alus 2. Skaala 3. Otsaku väljalatamine 4. Rihvelmutter 5. Reguleerukruvi

## KOKKUPANEK

**⚠ETTEVAATUST:** Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

## Servamisotsaku paigaldamine või eemaldamine

**⚠ETTEVAATUST:** Ärge pingutage tsangmutrit ilma servamismasina otsakut sisse panemata, sest muidu võib tsangkoonus katki minna.

**⚠ETTEVAATUST:** Kasutage üksnes tööriistaga kaasas olevaid mutrivõtmeid.

Sisestage servamisotsak lõpuni tsangkoonusesse ja kinnitage tsangmutter korralikult kahe mutrivõtme abil. Otsaku eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

► **Joon.6:** 1. Vabastage 2. Pingutage 3. Hoidke

## Tsangkoonuse vahetamine

**⚠ETTEVAATUST:** Tsangkoonuse suurus peab vastama kasutatavale servamismasina otsakule.

**⚠ETTEVAATUST:** Ärge pingutage tsangmutrit servamismasina otsakut paigaldamata, sest muidu võib tsangkoonus puruneda.

1. Lödvendage tsangmutrit ja eemaldage see.
  2. Asendage paigaldatud tsangkoonus sobiva tsangkoonusega.
  3. Paigaldage tsangmutter uuesti.
- **Joon.7:** 1. Tsangkoonus 2. Tsangmutter

## Servamismasina aluse paigaldamine või eemaldamine

1. Keerake lahti servamismasina aluse rihvelmutter ja sisestage seejärel tööriist servamismasina alusesse, viies kohakuti tööriistal asuva hammaslati ja servamismasina alusel oleva hammasülekande.
2. Keerake rihvelmutter kinni.  
► **Joon.8:** 1. Rihvelmutter 2. Hammaslatt 3. Hammasülekanne

Aluse eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

## TÖÖRIISTA KASUTAMINE

**⚠ETTEVAATUST:** Hoidke tööriista alati kindlalt käes, üks käsi kerel. Ärge puudutage metallist osa.

1. Asetage alus lõigatavale detailile, ilma et servamisotsak detaili vastu puutuks.
2. Lülitage tööriist sisse ja oodake, kuni servamisotsak saavutab täiskiiruse.
3. Liikuge tööriistaga üle töödeldava detaili pinna, hoides alust sellega kohakuti ja tehes löike sujuvalt lõpuni.  
► **Joon.9**

Servade lõikamisel peab töödeldava detaili pind jääma seadme liikumise suunas, vaadatuna servamisotsakust vasakule.

- **Joon.10:** 1. Töödeldav detail 2. Otsaku pöörlemis-suund 3. Vaade tööriista pealt 4. Etteandne suund

Sirg- või servamisjuhiku kasutamisel hoidke seda kindlasti seadme liikumise suunas, vaadatuna otsakust paremale. Sel juhul on lihtsam juhikut töödeldava pinna servaga kohakuti hoida.

- **Joon.11:** 1. Etteandne suund 2. Otsaku pöörlemis-suund 3. Töödeldav detail 4. Sirgjuhik

**MÄRKUS:** Kui tööriista liigutatakse edasi liiga kiiresti, võib see põhjustada halva löikekvaliteedi või kahjustada servamismasina otsakut või mootorit. Kui tööriista liigutatakse edasi liiga aeglaselt, võib see löikekohta kõrvetada ja kahjustada.

Õige edasiliikumise kiirus on kasutatava otsaku suurusel, töödeldavast detailist ja löikesügavusest.

Enne lõikamise alustamist tegelikult töödeldaval detailil tehke sarnasel saematerjaljäägil proovilõikamine, et hinnata etteandekiiruse sobivust.

Samuti saate servamismasina otsaku seadistust kontrollida, mõõtes näidislöike.

## Šabloonjuhik

Šabloonjuhik moodustab otsakule läbimiseks kanali, võimaldades servamismasinat kasutada šabloonidega.

► **Joon.12**

1. Lõdvendage pitskruivi ning seejärel eemaldage juhikuhoidik ja laastude kõrvalesuunaja.

- **Joon.13:** 1. Kinnituskruivi 2. Juhikuhoidik 3. Laastude kõrvalesuunaja

2. Keerake kruvid lahti ja eemaldage aluse kaitse.

- **Joon.14:** 1. Aluse kaitse 2. Kruvid

3. Asetage šabloonjuhiku alusele ja pange aluse kaitse tagasi. Seejärel fikseerige kruivi pingutades aluse kaitse.

4. Kinnitage šabloon töödeldava detaili külge. Asetage tööriist šabloonile ja liigutage tööriista edasi nii, et šabloonjuhik libiseks piki šablooni serva.

- **Joon.15:** 1. Servamisotsak 2. Alus 3. Aluse kaitse 4. Šabloon 5. Töödeldav detail 6. Šabloonjuhik

**MÄRKUS:** Töödeldav detail lõigatakse šabloonist veidi erineva suurusega. Jätke servamisotsaku ja šabloonjuhiku väliskülje vahele vahemaa (X). Vahemaa (X) arutamiseks saab kasutada järgmist valemit:

**Vahemaa (X) = (šabloonjuhiku välisläbimõõt – servamisotsaku läbimõõt) / 2**

## Sirgjuhik

Sirgjuhikut kasutatakse faasimisel sirge löike saamiseks.

► **Joon.16**

1. Kinnitage juhtplaat poldi ja tiibmutri abil sirgjuhiku külge.

- **Joon.17:** 1. Pold 2. Juhtplaat 3. Sirgjuhik 4. Tiibmutter

2. Eemaldage juhikuhoidik ja laastude kõrvalesuunaja. Seejärel kinnitage sirgjuhik koos kinnituskruididega.

- **Joon.18:** 1. Kinnituskruivi 2. Sirgjuhik 3. Tiibmutter 4. Alus

3. Lõdvendage sirgjuhikul olevat tiibmutrit ja reguleerige servamisotsaku ja sirgjuhiku vahelist vahemaa. Soovitud vahemaa saavutamisel keerake tiibmutter tugevasti kinni.

4. Lõikamisel liigutage tööriista nii, et sirgjuhik oleks töödeldava detaili servaga ühel joonel.

## Servamisjuhik

Servamisjuhiku abil saab hõlpsasti servata, teha kõvera löikeid mõõblispoonis jms. Juhtrollik liigub piki löikekaart ja kindlustab peene löike.

► **Joon.19**

1. Kinnitage laastu kõrvalesuunaja alusel oleva soone sisse.

2. Paigaldage servamisjuhik ja juhikuhoidik kinnituskruivi abil aluse külge (A).

3. Lõdvendage pitskruvi (B) ning reguleerige servamisotsaku ja -juhiku vahekaugust, keerates reguleerkruvi (1 mm pöörde kohta). Soovitud kaugusel keerake pitskruvi (B) kinni, et fikseerida servamisjuhik paigale.

► **Joon.20:** 1. Reguleerimiskruvi 2. Juhikuhoiidik 3. Servamisjuhik 4. Laastude kõrvalesuunaja

4. Lõikamisel liigutage tööriista nii, et juhrullik liiguks mööda töödeldava detaili serva.

► **Joon.21:** 1. Töödeldav detail 2. Servamisotsak 3. Juhtrullik

## LISAVARUSTUSE KASUTAMINE

### Kallutusalus

#### Lisatarvik

Kallutusalus on mugav faasimisel.

### Kallutusalse paigaldamine või eemaldamine

1. Keerake lahti kallutusalse rihvelmutter ja sisetage seejärel tööriist kallutusalusesse, viies kohakuti tööriistal asuva hammaslati ja kallutusalusel oleva hammasülekanne.

2. Keerake rihvelmutter kinni.

► **Joon.22:** 1. Rihvelmutter 2. Hammaslati 3. Hammasülekanne

Aluse eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

### Servamistalla paigaldamine (pärsast selle eemaldamist kallutusalse küljest)

Kasutage servamistalla paigaldamiseks polte, tiibmutreid ja lapikseibe, nagu joonisel näidatud.

► **Joon.23:** 1. Tiibmutter 2. Lapikseib (välisläbimõõt 12 mm) 3. Alus 4. Servamistald 5. Lapikseib (välisläbimõõt 14 mm) 6. Polt

**MÄRKUS:** Servamistald on tehases kallutusalse külge kinnitatud.

### Servamisotsaku kauguse reguleerimine

Otsaku kauguse reguleerimiseks lõdvendage rihvelmutrit ja nihutage alust reguleerkruvi keerates vastavalt soovile üles või alla. Pärast reguleerimist pingutage rihvelmutter tööriista aluse fikseerimiseks korralikult.

► **Joon.24:** 1. Alus 2. Skaala 3. Otsaku väljaulatumine 4. Rihvelmutter 5. Reguleerkruvi

### Aluse nurga reguleerimine

Lõdvendage tiibmutreid ja reguleerige soovitud lõikenurga saamiseks aluse nurka (5° astme kohta).

► **Joon.25:** 1. Tiibpolt 2. Mõõteskaala 3. Tiibmutter 4. Servamistald 5. Faasimisulatus 6. Alus

### Faasimisulatuse reguleerimine

**ÄTTEVAATUST:** Lülitage tööriist välja, keerake lahti tööriistal olev tsangmutter, et servamismasina otsak saaks vabalt pöörelda ega puutuks mitte mingil viisil vastu alust või servamistalda.

Faasimisulatuse reguleerimiseks lõdvendage tiibmutreid ja reguleerige servamistalda.

### Kasutamine

1. Asetage alus lõigatavale detailile, ilma et servamisotsak detaili vastu puutuks.

2. Lülitage tööriist sisse ja oodake, kuni servamisotsak saavutab täiskiruse.

3. Liikuge tööriistaga tagurpidi üle töödeldava detaili pinna, hoides alust ja servamistalda sellega kohakuti ning liikudes löike lõpuni sujuvalt edasi.

► **Joon.26:** 1. Servamistald 2. Alus

Servade lõikamisel peab töödeldava detaili pind jääma etteande suunas vaadatuna servamismasina otsaku alumisel küljel.

► **Joon.27:** 1. Töödeldav detail 2. Otsaku pöörlemis-suund 3. Vaade tööriista pealt 4. Etteande suund

Servamistalla, sirg- või servamisjuhiku kasutamisel hoidke seda etteandesuunas paremal pool. Sel juhul on lihtsam juhikut töödeldava pinna servaga kohakuti hoida.

► **Joon.28:** 1. Etteande suund 2. Otsaku pöörlemis-suund 3. Töödeldav detail 4. Sirgjuhik

**MÄRKUS:** Kui tööriista liigutatakse edasi liiga kiiresti, võib see põhjustada halva löikekvaliteedi või kahjustada servamismasina otsakut või mootorit. Kui tööriista liigutatakse edasi liiga aeglaselt, võib see löikekohta kõrvetada ja kahjustada.

Õige edasilükumise kiirus on oleneb kasutatava otsaku suurusel, töödeldavast detailist ja löikesügavusest.

Enne lõikamise alustamist tegelikult töödeldaval detailil tehke sarnasel saematerjaljäägil proovilõikamine, et hinnata etteandekiiruse sobivust.

Samuti saate servamismasina otsaku seadistust kontrollida, mõttes näidislöike.

### Šabloonjuhik

Šabloonjuhik moodustab otsakule läbimiseks kanali, võimaldades servamismasinat kasutada šabloonidega.

► **Joon.29**

1. Eemaldage kallutusalus tööriistast ja servamistald kallutusalse küljest.

► **Joon.30**

2. Lõdvendage tiibpolte ja fikseerige alus horisontaalselt. Lõdvendage kruvikeerajaga alusel asuvad kaks kruvi.

► **Joon.31:** 1. Kruvid 2. Tiibpolt 3. Alus 4. Kruvikeeraja

3. Asetage šabloonjuhik alusele. Šabloonjuhikul on neli kumerat osa. Fikseerige kahe kruvi abil kaks neljast kumerast osast. Paigaldage alus tööriistale.

► **Joon.32:** 1. Alus 2. Kumer osa 3. Šabloonjuhik 4. Kruvid

4. Kinnitage šabloon töödeldava detaili külge. Asetage tööriist šabloonile ja liigutage tööriista edasi nii, et šabloonjuhik libiseks piki šablooni serva.

► **Joon.33:** 1. Servamisotsak 2. Alus 3. Šabloon 4. Töödeldav detail 5. Šabloonjuhik

**MÄRKUS:** Töödeldav detail lõigatakse šabloonist veidi erineva suurusega. Jätke servamisotsaku ja šabloonjuhiku väliskülje vahele vahemaa (X). Vahemaa (X) arvutamiseks saab kasutada järgmist valemit:

**Vahemaa (X) = (šabloonjuhiku välisläbimõõt – servamisotsaku läbimõõt) / 2**

## Sirgjuhik

Sirgjuhikut kasutatakse faasimisel sirge lõike saamiseks.

► **Joon.34**

1. Kinnitage juhtplaat poldi ja tiibmutri abil sirgjuhiku külge.

► **Joon.35:** 1. Pold 2. Juhtplaat 3. Sirgjuhik 4. Tiibmutter

2. Eemaldage servamistald kallutusaluselt. Lõdvendage tiibpolte, fikseerige alus horisontaalselt ja seejärel kinnitage sirgjuhik kinnituskruviga.

► **Joon.36:** 1. Kinnituskruvi 2. Sirgjuhik 3. Tiibmutter 4. Alus 5. Tiibpolt

3. Lõdvendage sirgjuhikul olevat tiibmutrit ja reguleerige servamisotsaku ja sirgjuhiku vahelist vahemaad. Soovitud vahemaa saavutamisel keerake tiibmutter tugevasti kinni.

4. Lõikamisel liigutage tööriista nii, et sirgjuhik oleks töödeldava detaili servaga ühel joonel.

## Servamisjuhik

Servamisjuhiku abil saab hõlpsasti servata, teha kõveraid lõikeid mõõblispoonis jms. Juhtrullik liigub piki lõikekaart ja kindlustab peene lõike.

► **Joon.37**

1. Eemaldage servamistald kallutusaluselt. Lõdvendage tiibpolte ja fikseerige alus horisontaalselt.

2. Paigaldage servamisjuhik ja juhikuhoidik kinnituskruvi abil aluse külge (A).

3. Lõdvendage pitskruvi (B) ning reguleerige servamisotsaku ja -juhiku vahekaugust, keerates reguleerkruvi (1 mm pöörde kohta). Soovitud kaugusel keerake pitskruvi (B) kinni, et fikseerida servamisjuhik paigale.

► **Joon.38:** 1. Reguleerimiskruvi 2. Juhikuhoidik 3. Servamisjuhik 4. Tiibpolt

4. Lõikamisel liigutage tööriista nii, et juhtrullik liiguks mööda töödeldava detaili serva.

► **Joon.39:** 1. Töödeldav detail 2. Servamisotsak 3. Juhtrullik

## HOOLDUS

**ÄTTEVAATUST:** Enne kontroll- või hooldustoimingute tegemist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.

**TÄHELEPANU:** Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes või tehase teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

## SERVAMISMASINA OTSAKUD

*Lisatarvik*

**Sirgotsak**

► **Joon.40**

**U-soone otsak**

► **Joon.41**

**V-soone otsak**

► **Joon.42**

**Puuriteravikuga tasaservamisotsak**

► **Joon.43**

**Puuriteravikuga kahekordne tasaservamisotsak**

► **Joon.44**

**Nurgäumardusotsak**

► **Joon.45**

**Faasimisotsak**

► **Joon.46**

**Nõgusfreesimisotsak**

► **Joon.47**

**Kuullaagritega tasaservamisotsak**

► **Joon.48**

**Kuullaagritega ribitamisotsak**

► **Joon.49**

**Kuullaagritega nurgäumardusotsak**

► **Joon.50**

**Kuullaagritega faasimisotsak**

► **Joon.51**

**Kuullaagritega nõgusprofiili ribitamisotsak**

► **Joon.52**

**Kuullaagritega Rooma tüüpi S-profiili otsak**

► **Joon.53**



# 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 otstarbekohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Sirg- ja rihvamisotsakud
- Ääreotsakud
- Laminaadiservamisotsakud
- Sirgjuhiku moodul
- Servamisjuhiku moodul
- Servamismasina põhjamoodul
- Kallutusluse moodul
- Šabloonjuhik
- Tsangkoonus
- Mutrivõti 10
- Mutrivõti 17
- Laastude kõrvaesuunaja
- Makita algupärane aku ja laadija

**MÄRKUS:** Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riigiti erineda.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:	DRT52
Размер цангового патрона	6 мм или 1/4"
Число оборотов без нагрузки	30 000 мин <sup>-1</sup>
Общая высота (с BL1860B)	220 мм
Номинальное напряжение	18 В пост. тока
Масса нетто	1,3 - 1,6 кг

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики и аккумуляторный блок могут отличаться в зависимости от страны.
- Масса может отличаться в зависимости от дополнительного оборудования. Обратите внимание, что блок аккумулятора также считается дополнительным оборудованием. В таблице представлены комбинации с наибольшим и наименьшим весом в соответствии с процедурой EPTA 01/2014.

### Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

Блок аккумулятора	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Зарядное устройство	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- В зависимости от региона проживания некоторые блоки аккумуляторов и зарядные устройства, перечисленные выше, могут быть недоступны.

**⚠ОСТОРОЖНО:** Используйте только перечисленные выше блоки аккумуляторов и зарядные устройства. Использование других блоков аккумуляторов и зарядных устройств может привести к травме и/или пожару.

### Назначение

Этот инструмент предназначен для подрезания края листа из слоистого материала или аналогичных материалов.

### Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-17:  
 Уровень звукового давления (L<sub>рA</sub>): 81 дБ (A)  
 Уровень звуковой мощности (L<sub>WA</sub>): 89 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 EN62841-2-17:

Рабочий режим: вращения без нагрузки  
 Распространение вибрации (a<sub>n</sub>): 2,5 м/с<sup>2</sup> или менее  
 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).

## Декларации о соответствии

*Только для европейских стран*

Декларации о соответствии включены в Приложение А к настоящему руководству по эксплуатации.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

### Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

**⚠ОСТОРОЖНО** Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.

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

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

### Правила техники безопасности при эксплуатации аккумулятора фрезера

1. Для фиксации разрезаемой детали на устойчивой поверхности используйте зажимы или другие соответствующие приспособления. Никогда не держите распиливаемые детали в руках и не прижимайте их к телу, так как это не обеспечит устойчивого положения детали и может привести к потере контроля над инструментом.
2. Держите электроинструмент только за специальные изолированные поверхности, поскольку при выполнении работ возможен контакт фрезы со скрытой электропроводкой. В случае разрезания находящегося под напряжением провода напряжение может передаться на металлические части инструмента, что станет причиной поражения оператора электрическим током.

3. Используйте только фрезу для триммера, рассчитанную по меньшей мере на максимальную скорость, указанную на инструменте. Если инструмент имеет функцию регулировки скорости, установите скорость вращения инструмента ниже максимально допустимой скорости фрезы для триммера.
4. Хвостовик фрезы для триммера должен подходить к имеющемуся цанговому патрону.
5. В случае длительной эксплуатации инструмента используйте средства защиты слуха.
6. Аккуратно обращайтесь с фрезой для триммера.
7. Перед эксплуатацией тщательно осмотрите фрезу для триммера и убедитесь в отсутствии трещин или повреждений. Немедленно замените треснувшую или поврежденную фрезу.
8. Избегайте попадания режущего инструмента на гвозди. Перед выполнением работ осмотрите деталь и удалите из нее все гвозди.
9. Крепко держите инструмент.
10. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
11. Перед включением выключателя убедитесь, что фреза для триммера не касается детали.
12. Перед использованием инструмента для обработки детали дайте ему немного поработать вхолостую. Убедитесь в отсутствии вибрации или биения, которые могут свидетельствовать о неправильной установке фрезы для триммера.
13. Помните о направлении вращения фрезы для триммера и направлении ее подачи.
14. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
15. Перед извлечением инструмента из детали всегда выключайте его и ждите, пока фреза полностью остановится.
16. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к фрезе. Она может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.
17. Не допускайте попадания на основание растворителя, бензина, масла или схожих веществ по неосторожности. Они могут стать причиной растрескивания основания.
18. Используйте фрезы для триммера, диаметр хвостовика которых соответствует скорости инструмента.
19. Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.
20. Обязательно используйте соответствующую пылезащитную маску/респиратор для защиты дыхательных путей от пыли разрезаемых материалов.

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

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

## Важные правила техники безопасности для работы с аккумуляторным блоком

1. Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.
2. Не разбирайте блок аккумулятора и не меняйте его конструкцию. Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
3. Если время работы аккумулятора блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.
4. В случае попадания электролита в глаза промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.
5. Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:
  - (1) Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.
  - (2) Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.
  - (3) Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя.Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже поломке блока.
6. Не храните и не используйте инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 °C (122 °F).
7. Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.
8. Запрещено вбивать гвозди в блок аккумулятора, резать, ломать, бросать, ронять блок аккумулятора или ударять его твердым предметом. Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
9. Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.

10. Входящие в комплект литий-ионные аккумуляторы должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями законодательства об опасных товарах.

При коммерческой транспортировке, например, третьей стороной или экспедитором, необходимо нанести на упаковку специальные предупреждения и маркировку.

В процессе подготовки устройства к отправке обязательно проконсультируйтесь со специалистом по опасным материалам. Также соблюдайте местные требования и нормы. Они могут быть строже. Закройте или закрепите разомкнутые контакты и упакуйте аккумулятор так, чтобы он не перемещался по упаковке.

11. Для утилизации блока аккумулятора извлеките его из инструмента и утилизируйте безопасным способом. Выполняйте требования местного законодательства по утилизации аккумулятора блока.
12. Используйте аккумуляторы только с продукцией, указанной Makita. Установка аккумуляторов на продукцию, не соответствующую требованиям, может привести к пожару, перегреву, взрыву или утечке электролита.
13. Если инструментом не будут пользоваться в течение длительного периода времени, извлеките аккумулятор из инструмента.
14. Во время и после использования блок аккумулятора может нагреваться, что может стать причиной ожогов или низкотемпературных ожогов. Будьте осторожны при обращении с горячим блоком аккумулятора.
15. Не прикасайтесь к контактам инструмента сразу после использования, поскольку они могут быть достаточно горячими, чтобы вызвать ожоги.
16. Не допускайте наложения на контакты, отверстия и пазы блока аккумулятора опилок, пыли или земли. Это может стать причиной перегрева, возгорания, взрыва или неисправности инструмента или блока аккумулятора, что может привести к ожогам или травмам.
17. Если инструмент не рассчитан на использование вблизи высоковольтных линий электропередач, не используйте блок аккумулятора вблизи высоковольтных линий электропередач. Это может привести к неисправности, поломке инструмента или блока аккумулятора.
18. Храните аккумулятор в недоступном для детей месте.

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

**▲ВНИМАНИЕ:** Используйте только фирменные аккумуляторные батареи Makita. Использование аккумуляторных батарей, не произведенных Makita, или батарей, которые были подвергнуты модификациям, может привести к взрыву аккумулятора, пожару, травмам и повреждению имущества. Это также автоматически аннулирует гарантию Makita на инструмент и зарядное устройство Makita.

## Советы по обеспечению максимального срока службы аккумулятора

1. Заряжайте блок аккумулятора перед его полной разрядкой. Обязательно прекратите работу с инструментом и зарядите блок аккумуляторов, если вы заметили снижение мощности инструмента.
2. Никогда не подзаряжайте полностью заряженный блок аккумуляторов. Перезарядка сокращает срок службы аккумулятора.
3. Заряжайте блок аккумуляторов при комнатной температуре в 10 - 40 °C (50 - 104 °F). Перед зарядкой горячего блока аккумуляторов дайте ему остыть.
4. Если блок аккумулятора не используется, извлеките его из инструмента или зарядного устройства.
5. Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).

## ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

**ВНИМАНИЕ:** Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его аккумуляторный блок снят.

### Установка или снятие блока аккумуляторов

**ВНИМАНИЕ:** Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.

**ВНИМАНИЕ:** При установке и извлечении аккумуляторного блока крепко удерживайте инструмент и аккумуляторный блок. Если не соблюдать это требование, они могут выскользнуть из рук, что приведет к повреждению инструмента, аккумуляторного блока и травмированию оператора.

Для установки блока аккумулятора совместите выступ блока аккумулятора с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора, чтобы он зафиксировался с небольшим щелчком. Если вы видите красный индикатор, как показано на рисунке, он не зафиксирован полностью.

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

► **Рис. 1:** 1. Красный индикатор 2. Кнопка 3. Блок аккумулятора

**ВНИМАНИЕ:** Обязательно устанавливайте блок аккумулятора до конца, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае блок аккумулятора может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.

**ВНИМАНИЕ:** Не прилагайте чрезмерных усилий при установке аккумуляторного блока. Если блок не движется свободно, значит он вставлен неправильно.

## Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для блоков аккумулятора с индикатором

Нажмите кнопку проверки на аккумуляторном блоке для проверки заряда. Индикаторы загораются на несколько секунд.

► **Рис.2:** 1. Индикаторы 2. Кнопка проверки

Индикаторы			Уровень заряда
Горит	Выкл.	Мигает	
■ ■ ■ ■			от 75 до 100%
■ ■ ■ □			от 50 до 75%
■ ■ □ □			от 25 до 50%
■ □ □ □			от 0 до 25%
▣ □ □ □			Зарядите аккумуляторную батарею.
■ ■ □ □	↑ ↓	■ ■	Возможно, аккумуляторная батарея неисправна.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В зависимости от условий эксплуатации и температуры окружающего воздуха индикация может незначительно отличаться от фактического значения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Первая (дальняя левая) индикаторная лампа будет мигать во время работы защитной системы аккумулятора.

## Система защиты инструмента/ аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты инструмента/аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически остановится во время работы в следующих случаях:

### Защита от перегрузки

Если из-за способа эксплуатации аккумулятор потребляет очень большое количество тока, он автоматически остановится без включения каких-либо индикаторов. В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, повлекшую перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

### Защита от перегрева

При перегреве инструмента/аккумулятора инструмент останавливается автоматически. В таком случае дайте инструменту остыть перед повторным включением.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При перегреве инструмента начинает мигать лампа.

## Защита от переразрядки

При истощении емкости аккумулятора инструмент автоматически останавливается. В этом случае извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите его.

## Защита от других неполадок

Система защиты также обеспечивает защиту от других неполадок, способных повредить инструмент, и обеспечивает автоматическую остановку инструмента. В случае временной остановки или прекращения работы инструмента выполните все перечисленные ниже действия для устранения причины остановки.

1. Выключите и снова включите инструмент для его перезапуска.
2. Зарядите аккумулятор(-ы) или замените его(их) заряженным(-и).
3. Дайте инструменту и аккумулятору(-ам) остыть.

Если после возврата системы защиты в исходное состояние ситуация не изменится, обратитесь в сервисный центр Makita.

## Действие выключателя

Чтобы включить инструмент, нажмите кнопку блокировки/разблокировки. Инструмент переходит в режим ожидания. Чтобы запустить инструмент, нажмите кнопку пуска/останова инструмента в режиме ожидания. Для остановки работы инструмента снова нажмите кнопку пуска/останова. Инструмент переходит в режим ожидания. Чтобы выключить инструмент, нажмите кнопку блокировки/разблокировки в режиме ожидания.

- **Рис.3:**
1. Кнопка блокировки/разблокировки
  2. Кнопка пуска/останова
  3. Индикаторная лампа

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если инструмент находится в режиме ожидания более 10 секунд, то он автоматически выключается, а индикаторная лампа гаснет.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Вы также можете остановить и отключить инструмент, нажав кнопку блокировки/разблокировки в процессе работы.

## Электронная функция

Для простоты эксплуатации инструмент оснащен электронными функциями.

## Индикаторная лампа

При нахождении инструмента в режиме ожидания индикаторная лампа горит зеленым.

- **Рис.4:**
1. Индикаторная лампа

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При перегреве инструмента индикаторная лампа мигает. Перед возобновлением работы инструмента его следует полностью остудить.

## Плавный запуск

Функция плавного запуска уменьшает пусковой удар и смягчает запуск инструмента.

## Регулировка выступа фрезы для триммера

Для настройки выступа фрезы ослабьте накатную гайку и переместите основание вверх или вниз по своему усмотрению, поворачивая регулировочный винт. После завершения регулировки плотно затяните накатную гайку, чтобы зафиксировать основание.

- **Рис.5:**
1. Основание
  2. Шкала
  3. Выступ фрезы
  4. Накатная гайка
  5. Регулировочный винт

## СБОРКА

**ВНИМАНИЕ:** Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент отключен, а блок аккумулятора снят.

## Установка или снятие фрезы для триммера

**ВНИМАНИЕ:** Не затягивайте цанговую гайку, не вставив фрезу для триммера, иначе цанговый конус может сломаться.

**ВНИМАНИЕ:** Пользуйтесь только ключами, поставляемыми вместе с инструментом.

Вставьте фрезу до конца в цанговый конус и крепко затяните цанговую гайку с помощью двух ключей. Чтобы снять фрезу, выполните действия по установке в обратной последовательности.

- **Рис.6:**
1. Ослабить
  2. Затянуть
  3. Держите

## Замена цангового конуса

**ВНИМАНИЕ:** Размер цангового конуса должен соответствовать размеру используемой фрезы для триммера.

**ВНИМАНИЕ:** Не затягивайте цанговую гайку, не установив фрезу для триммера, иначе цанговый конус может сломаться.

1. Открутите и снимите цанговую гайку.
2. Замените установленный цанговый конус на конус правильного размера.
3. Установите на место цанговую гайку.

- **Рис.7:**
1. Цанговый конус
  2. Цанговая гайка

## Установка и снятие основания для фрезера

1. Ослабьте накатную гайку основания триммера, а затем вставьте инструмент в основание триммера, совместив зубчатую полосу на инструменте с зубчатым колесом на основании триммера.

2. Затяните накатную гайку.

- **Рис.8:**
1. Накатная гайка
  2. Зубчатая рейка
  3. Зубчатое колесо

Чтобы снять основание, выполните процедуру установки в обратном порядке.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

**▲ ВНИМАНИЕ:** Всегда крепко держите инструмент, положив одну руку на корпус. Не касайтесь металлических деталей.

1. Установите основание на распиливаемую деталь так, чтобы фреза для триммера не касалась детали.

2. Включите инструмент и дождитесь, пока фреза наберет полную скорость.

3. Затем перемещайте инструмент вперед по поверхности, прижимая основание к детали и аккуратно двигая его вперед до завершения процесса резки.

► **Рис.9**

При осуществлении резки кромки, поверхность обрабатываемой детали должна находиться слева от фрезы в направлении подачи.

► **Рис.10:** 1. Обрабатываемая деталь 2. Направление вращения фрезы 3. Вид сверху инструмента 4. Направление подачи

При использовании прямой направляющей или кромкообрезной направляющей обязательно располагайте ее справа по направлению подачи. Это поможет удерживать ее заподлицо с боковой стороной обрабатываемой детали.

► **Рис.11:** 1. Направление подачи 2. Направление вращения фрезы 3. Обрабатываемая деталь 4. Прямая направляющая

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Слишком быстрое перемещение инструмента вперед может ухудшить качество резки либо повредить фрезу для триммера или двигатель. Слишком медленное перемещение инструмента вперед может привести к сжиганию и порче выреза.

Надлежащая скорость подачи будет зависеть от размера фрезы, типа обрабатываемой детали и глубины резки.

Перед началом резки на фактической обрабатываемой детали выполните пробный вырез на куске ненужного пиломатериала для оценки надлежащей скорости подачи.

Путем оценки пробного выреза также можно убедиться в правильности настройки фрезы для триммера.

## Профильная направляющая

Профильная направляющая оснащена втулкой, через которую проходит фреза, что позволяет использовать триммер с профильными шаблонами.

► **Рис.12**

1. Ослабьте зажимной винт и снимите держатель направляющей и отражатель опилок.

► **Рис.13:** 1. Зажимной винт 2. Держатель направляющей 3. Отражатель опилок

2. Отверните винты и снимите защиту основания.

► **Рис.14:** 1. Защита основания 2. Винты

3. Установите профильную направляющую на основание и установите защиту на место. Затем затяните винты для фиксации защиты основания.

4. Прикрепите профиль к обрабатываемой детали. Установите инструмент на профиль и перемещайте его, продвигая профильную направляющую вдоль боковой стороны профиля.

► **Рис.15:** 1. Фреза для триммера 2. Основание 3. Защита основания 4. Профиль 5. Обрабатываемая деталь 6. Профильная направляющая

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Размер вырезанной обрабатываемой детали будет немного отличаться от размера профиля. Обеспечьте расстояние (X) между фрезой и внешней стороной профильной направляющей. Расстояние (X) можно вычислить при помощи следующего уравнения:

**Расстояние (X) = (наружный диаметр профильной направляющей - диаметр фрезы для триммера) / 2**

## Прямая направляющая

Прямая направляющая эффективно используется для осуществления прямых вырезов при снятии фасок.

► **Рис.16**

1. Соедините направляющую пластину с прямой направляющей при помощи болта с барашковой гайкой.

► **Рис.17:** 1. Болт 2. Направляющая пластина 3. Прямая направляющая 4. Барашковая гайка

2. Снимите держатель направляющей и отражатель опилок. Затем с помощью зажимного винта установите прямую направляющую.

► **Рис.18:** 1. Зажимной винт 2. Прямая направляющая 3. Барашковая гайка 4. Основание

3. Ослабьте барашковую гайку на прямой направляющей и отрегулируйте расстояние между фрезой и прямой направляющей. Надежно затяните барашковую гайку на необходимом расстоянии.

4. При резке перемещайте инструмент, держа прямую направляющую заподлицо с боковой стороной обрабатываемой детали.

## Кромкообрезная направляющая

Резка кромок и изогнутых линий по облицовочным панелям мебели и прочие подобные работы можно выполнять с помощью кромкообрезной направляющей. Направляющий ролик перемещается по кривой и гарантирует аккуратную резку.

► **Рис.19**

1. Закрепите отражатель опилок в пазу основания.

2. Установите кромкообрезную направляющую и держатель направляющей на основание с помощью зажимного винта (A).

3. Ослабьте зажимной винт (В) и отрегулируйте зазор между фрезой для триммера и кромкообрезную направляющую, повернув регулировочный винт (1 мм на оборот). Отрегулировав необходимый зазор, затяните зажимной винт (В), чтобы зафиксировать кромкообрезную направляющую.

► **Рис.20:** 1. Регулировочный винт 2. Держатель направляющей 3. Кромкообрезная направляющая 4. Отражатель опилок

4. При резке перемещайте инструмент так, чтобы направляющий ролик перемещался по боковой стороне обрабатываемой детали.

► **Рис.21:** 1. Обрабатываемая деталь 2. Фреза для триммера 3. Направляющий ролик

## РАБОТА С ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬЮ

### Основание для фрезерования под наклоном

#### Дополнительные принадлежности

Основание для фрезерования под наклоном удобно для снятия фаски.

### Установка и снятие основания для фрезерования под наклоном

1. Ослабьте накатную гайку основания для фрезерования под наклоном, а затем вставьте инструмент в основание для фрезерования под наклоном, совместив зубчатую полосу на инструменте с зубчатым колесом на основании триммера.

2. Затяните накатную гайку.

► **Рис.22:** 1. Накатная гайка 2. Зубчатая рейка 3. Зубчатое колесо

Чтобы снять основание, выполните процедуру установки в обратном порядке.

### Установка башмака триммера (после его снятия с основания для фрезерования под наклоном)

Воспользовавшись болтами, барашковыми гайками и плоскими шайбами, установите башмак триммера, как показано на рисунке.

► **Рис.23:** 1. Барашковая гайка 2. Плоская шайба (внешний диаметр 12 мм) 3. Основание 4. Башмак триммера 5. Плоская шайба (внешний диаметр 14 мм) 6. Болт

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Башмак триммера устанавливается на основание для фрезерования под наклоном на заводе-изготовителе.

## Регулировка выступа фрезы для триммера

Для настройки выступа фрезы ослабьте накатную гайку и переместите основание вверх или вниз по своему усмотрению, поворачивая регулировочный винт. После завершения регулировки плотно затяните накатную гайку, чтобы зафиксировать основание.

► **Рис.24:** 1. Основание 2. Шкала 3. Выступ фрезы 4. Накатная гайка 5. Регулировочный винт

## Регулировка угла наклона основания

Ослабьте барашковые болты и отрегулируйте угол основания (шкала 5°), чтобы установить нужный угол резания.

► **Рис.25:** 1. Барашковый болт 2. Шкала 3. Барашковая гайка 4. Башмак триммера 5. Величина снятия фаски 6. Основание

## Регулировка величины снятия фаски

**▲ВНИМАНИЕ:** Выключите инструмент, ослабьте цанговую гайку на инструменте с целью удостовериться в том, что фреза для триммера вращается свободно и никоим образом не соприкасается с основанием или башмаком триммера.

Чтобы отрегулировать величину снятия фаски, ослабьте барашковые гайки и отрегулируйте башмак триммера.

## Эксплуатация

1. Установите основание на распиливаемую деталь так, чтобы фреза для триммера не касалась детали.

2. Включите инструмент и дождитесь, пока фреза наберет полную скорость.

3. Перемещайте инструмент назад по поверхности обрабатываемой детали, прижимая к ней основание и башмак триммера и плавно продвигая его вперед до завершения процесса резки.

► **Рис.26:** 1. Башмак триммера 2. Основание

При снятии фасок поверхность обрабатываемой детали должна находиться под фрезой для триммера в направлении подачи.

► **Рис.27:** 1. Обрабатываемая деталь 2. Направление вращения фрезы 3. Вид сверху инструмента 4. Направление подачи

При использовании башмака триммера, прямой направляющей или кромкообрезной направляющей обязательно устанавливайте их на правой стороне в направлении подачи. Это поможет удерживать их заподлицо с боковой стороной обрабатываемой детали.

► **Рис.28:** 1. Направление подачи 2. Направление вращения фрезы 3. Обрабатываемая деталь 4. Прямая направляющая



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Слишком быстрое перемещение инструмента вперед может ухудшить качество резки либо повредить фрезу для триммера или двигатель. Слишком медленное перемещение инструмента вперед может привести к сжиганию и порче выреза.

Надлежащая скорость подачи будет зависеть от размера фрезы, типа обрабатываемой детали и глубины резки.

Перед началом резки на фактической обрабатываемой детали выполните пробный вырез на куске ненужного пиломатериала для оценки надлежащей скорости подачи.

Путем оценки пробного выреза также можно убедиться в правильности настройки фрезы для триммера.

## Профильная направляющая

Профильная направляющая оснащена втулкой, через которую проходит фреза, что позволяет использовать триммер с профильными шаблонами.

► **Рис.29**

1. Снимите основание для фрезерования под наклоном с инструмента и снимите башмак триммера с основания.

► **Рис.30**

2. Ослабьте барашковые болты и закрепите основание горизонтально. Открутите два винта на основании отверткой.

► **Рис.31:** 1. Винты 2. Барашковый болт  
3. Основание 4. Отвертка

3. Поместите профильную направляющую на основание. На профильной направляющей имеются четыре выступа. Зафиксируйте два из четырех выступов двумя винтами. Установите основание на инструмент.

► **Рис.32:** 1. Основание 2. Выступы 3. Профильная направляющая 4. Винты

4. Прикрепите профиль к обрабатываемой детали. Установите инструмент на профиль и перемещайте его, продвигая профильную направляющую вдоль боковой стороны профиля.

► **Рис.33:** 1. Фреза для триммера 2. Основание  
3. Профиль 4. Обрабатываемая деталь  
5. Профильная направляющая

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Размер вырезанной обрабатываемой детали будет немного отличаться от размера профиля. Обеспечьте расстояние (X) между фрезой и внешней стороной профильной направляющей. Расстояние (X) можно вычислить при помощи следующего уравнения:

**Расстояние (X) = (наружный диаметр профильной направляющей - диаметр фрезы для триммера) / 2**

## Прямая направляющая

Прямая направляющая эффективно используется для осуществления прямых вырезов при снятии фасок.

► **Рис.34**

1. Соедините направляющую пластину с прямой направляющей при помощи болта с барашковой гайкой.

► **Рис.35:** 1. Болт 2. Направляющая пластина  
3. Прямая направляющая 4. Барашковая гайка

2. Снимите башмак триммера с основания для фрезерования под наклоном. Ослабьте барашковые болты, закрепите основание горизонтально, а затем прикрепите прямую направляющую зажимным винтом.

► **Рис.36:** 1. Зажимной винт 2. Прямая направляющая 3. Барашковая гайка 4. Основание  
5. Барашковый болт

3. Ослабьте барашковую гайку на прямой направляющей и отрегулируйте расстояние между фрезой и прямой направляющей. Надежно затяните барашковую гайку на необходимом расстоянии.

4. При резке перемещайте инструмент, держа прямую направляющую заподлицо с боковой стороны обрабатываемой детали.

## Кромкообрезная направляющая

Резка кромок и изогнутых линий по облицовочным панелям мебели и прочие подобные работы можно выполнять с помощью кромкообрезной направляющей. Направляющий ролик перемещается по кривой и гарантирует аккуратную резку.

► **Рис.37**

1. Снимите башмак триммера с основания для фрезерования под наклоном. Ослабьте барашковые болты и закрепите основание горизонтально.

2. Установите кромкообрезную направляющую и держатель направляющей на основание с помощью зажимного винта (A).

3. Ослабьте зажимной винт (B) и отрегулируйте зазор между фрезой для триммера и кромкообрезную направляющую, повернув регулировочный винт (1 мм на оборот). Отрегулировав необходимый зазор, затяните зажимной винт (B), чтобы зафиксировать кромкообрезную направляющую.

► **Рис.38:** 1. Регулировочный винт 2. Держатель направляющей 3. Кромкообрезная направляющая 4. Барашковый болт

4. При резке перемещайте инструмент так, чтобы направляющий ролик перемещался по боковой стороне обрабатываемой детали.

► **Рис.39:** 1. Обрабатываемая деталь 2. Фреза для триммера 3. Направляющий ролик

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумулятора снят.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.

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

## ФРЕЗЫ ДЛЯ ТРИММЕРА

*Дополнительная принадлежность*

Прямая фреза

► Рис.40

U-образная фреза

► Рис.41

V-образная фреза

► Рис.42

Фреза для обрезки кромок точек сверления заподлицо

► Рис.43

Фреза для двойной обрезки кромок точек сверления заподлицо

► Рис.44

Фреза для закругления углов

► Рис.45

Фреза для снятия фасок

► Рис.46

Фреза для выкружки

► Рис.47

Подшипниковая фреза для обрезки кромок заподлицо

► Рис.48

Подшипниковая фреза для забортовки

► Рис.49

Подшипниковая фреза для закругления углов

► Рис.50

Подшипниковая фреза для снятия фасок

► Рис.51

Подшипниковая фреза для выкружки

► Рис.52

Подшипниковая фреза для S-образного профиля

► Рис.53

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве. Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Фрезы для прямых и криволинейных пазов
- Фрезы для образования кромок
- Фрезы для резки многослойных кромок
- Блок прямой направляющей
- Блок кромкообрезной направляющей
- Комплект основания для фрезера
- Комплект основания для фрезерования под наклоном
- Профильная направляющая
- Цанговый конус
- Гаечный ключ 10
- Гаечный ключ 17
- Стружкоотражатель
- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita

**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)



885A67-988  
EN, SV, NO, FI, DA,  
LV, LT, ET, RU  
20240129