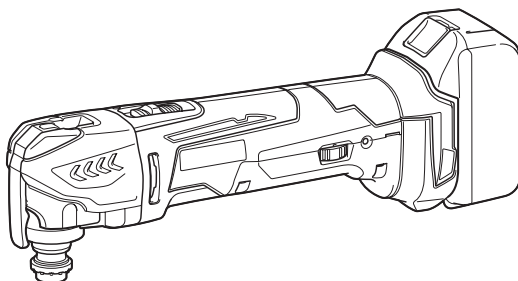




EN	Cordless Multi Tool	INSTRUCTION MANUAL	4
SV	Batteridrivnen multifunktionell maskin	BRUKSANVISNING	11
NO	Flerfunksjonsverktøy uten ledning	BRUKSANVISNING	18
FI	Akkukäyttöinen monitoimityökalu	KÄYTTÖOHJE	25
DA	Akku-multimaskine	BRUGSANVISNING	32
LV	Bezvadu daudzfunkciju darbarīks	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	39
LT	Akumulatorinis daugiafunkcis įrankis	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	46
ET	Juhtmeta universaaltööriist	KASUTUSJUHEND	53
RU	Аккумуляторный Универсальный Резак	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	60

## DTM51



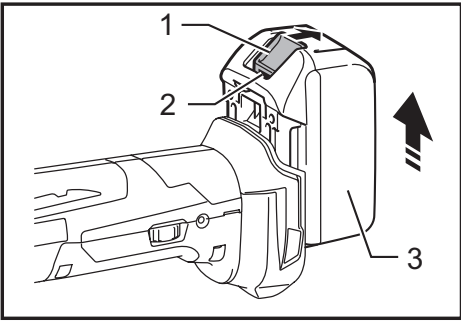


Fig.1

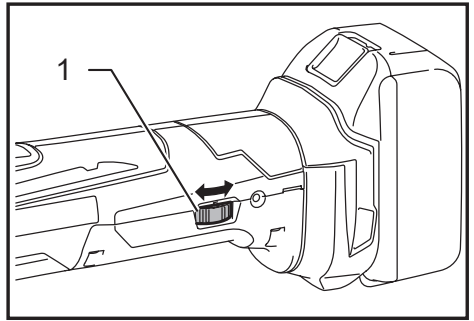


Fig.5

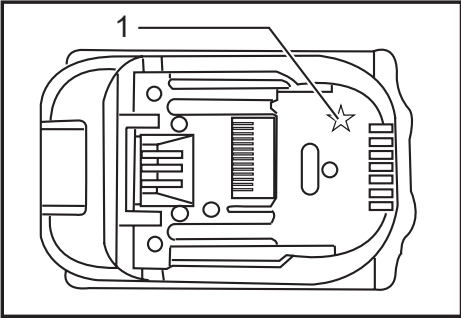


Fig.2

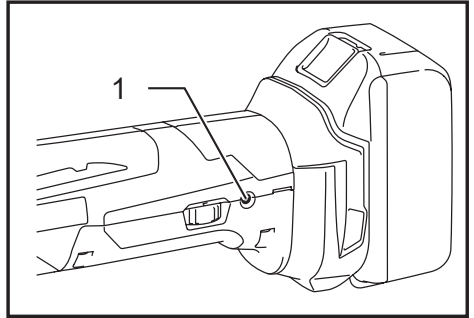


Fig.6

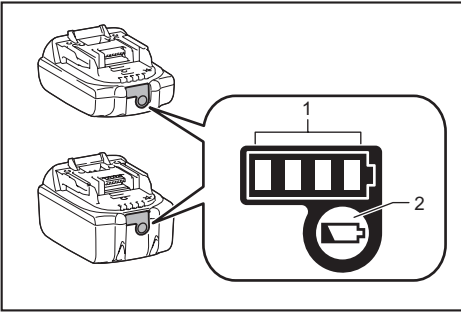


Fig.3

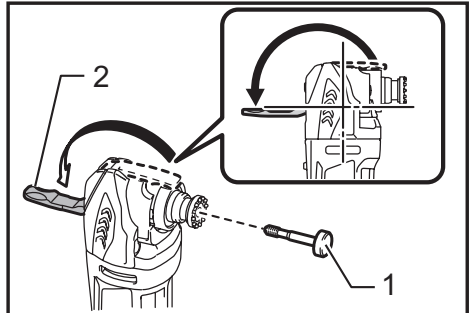


Fig.7

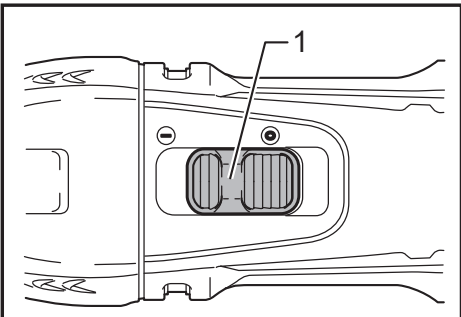


Fig.4

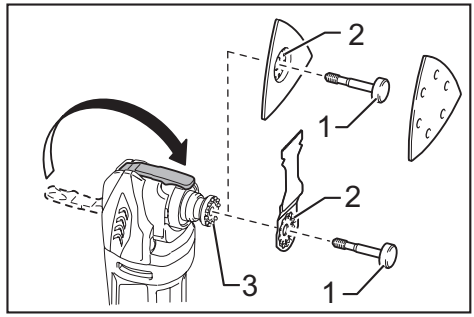


Fig.8

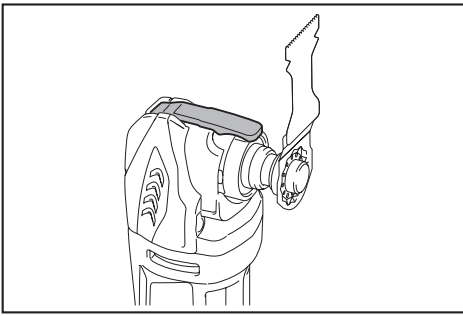


Fig.9

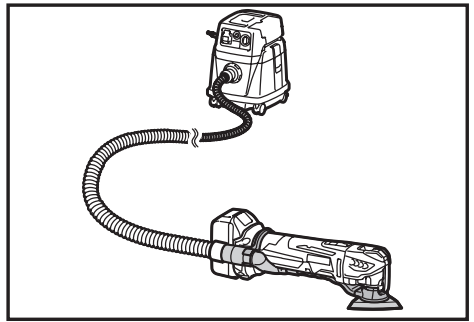


Fig.12

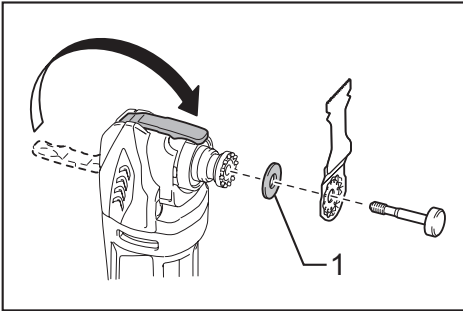


Fig.10

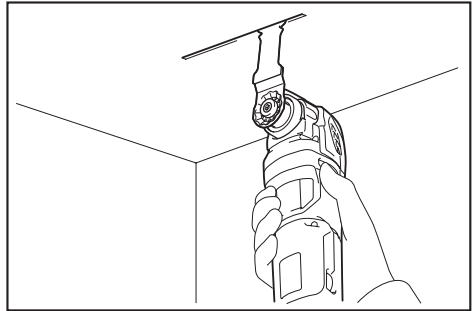


Fig.13

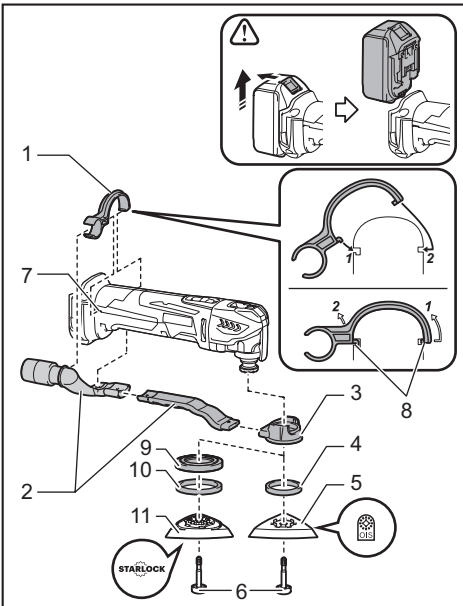


Fig.11

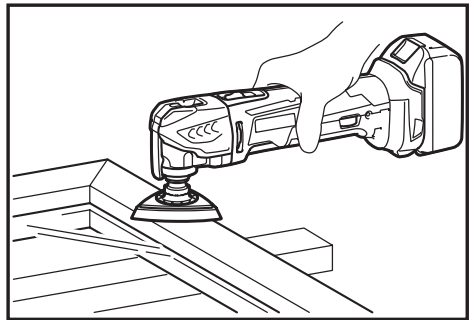


Fig.14

# SPECIFICATIONS

Model	DTM51
Oscillation per minute	6,000 - 20,000 (min <sup>-1</sup> )
Oscillation angle, left/right	1.6 ° (3.2 ° total)
Overall length	326 - 340 mm
Net weight	2.0 - 2.4 kg
Rated voltage	D.C. 18 V

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The net weight value includes the lightest and heaviest combination of the attachment(s) for normal and safe use and battery cartridge(s) which are specified in the instruction manual.

## 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 sawing and cutting wood, plastic, gypsum, non-ferrous metals, and fastening elements (e. g. unhardened nails and staples). It is also intended for working soft wall tiles, as well as dry sanding and scraping of small surfaces. It is especially for working close to edge and flush cutting.

### Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-4:

Work mode: Sanding

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 80 dB (A)  
 Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 88 dB (A)  
 Uncertainty (K) : 3 dB (A)

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-1:

Work mode: Cutting with plunge cut saw blade

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

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-1:

Work mode: Cutting with segmental saw blade

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 79 dB (A)  
 Uncertainty (K) : 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-1:

Work mode: Scraping

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 83 dB (A)  
 Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 91 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) can 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 total value(s) depending on the ways in which the tool is used.

**⚠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 continuous vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-4:

Work mode : sanding  
 Vibration emission ( $a_h$ ) : 3.0 m/s<sup>2</sup>  
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

The continuous vibration total value (tri-axial vector

sum) determined according to EN62841-1:

Work mode : cutting with plunge cut saw blade  
Vibration emission ( $a_h$ ) : 7.0 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

The continuous vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-1:

Work mode : cutting with segment saw blade  
Vibration emission ( $a_h$ ) : 4.5 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

The continuous vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-1:

Work mode : scraping  
Vibration emission ( $a_h$ ) : 5.5 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

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

**NOTE:** The declared vibration total value(s) can 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 total value(s) depending on the ways in which the tool is used.

**⚠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).

The following shows the mean values of the peak amplitude of the acceleration from repeated shock vibrations,  $p_F$ , with corresponding uncertainty (K) determined according to EN62841-2-4.

Work mode : sanding  
 $p_F$  : 195 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K) : 22 m/s<sup>2</sup>

The following shows the mean values of the peak amplitude of the acceleration from repeated shock vibrations,  $p_F$ , with corresponding uncertainty (K) determined according to EN62841-1.

Work mode : cutting with plunge cut saw blade  
 $p_F$  : 490 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K) : 100 m/s<sup>2</sup>

The following shows the mean values of the peak amplitude of the acceleration from repeated shock vibrations,  $p_F$ , with corresponding uncertainty (K) determined according to EN62841-1.

Work mode : cutting with segment saw blade  
 $p_F$  : 325 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K) : 124 m/s<sup>2</sup>

The following shows the mean values of the peak amplitude of the acceleration from repeated shock vibrations,  $p_F$ , with corresponding uncertainty (K) determined according to EN62841-1.

Work mode : scraping  
 $p_F$  : 301 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K) : 8 m/s<sup>2</sup>

**NOTE:** These declared values should not be used to determine hand arm vibration exposure.

## Declarations of Conformity

### For European countries only

The EU/UK Declaration of Conformity can be accessed from the following URL.



[https://support.makita.biz/doc/doc\\_index.html](https://support.makita.biz/doc/doc_index.html)

## 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 MULTI TOOL SAFETY WARNINGS

1. This power tool is intended to function for sawing, cutting, grinding and sanding. 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.
2. Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
3. Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
4. Always use safety glasses or goggles. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.
5. Avoid cutting nails. Inspect workpiece for any nails and remove them before operation.
6. Hold the tool firmly.
7. Make sure the application tool is not contacting the workpiece before the switch is turned on.
8. Keep hands away from moving parts.
9. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
10. Always switch off and wait for the blade to come to a complete stop before removing the blade from the workpiece.

11. Do not touch the application tool or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
12. Do not operate the tool at no-load unnecessarily.
13. Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.
14. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
15. This tool has not been waterproofed, so do not use water on the workpiece surface.
16. Ventilate your work area adequately when you perform sanding operations.
17. Use of this tool to sand some products, paints and wood could expose user to dust containing hazardous substances. Use appropriate respiratory protection.
18. Be sure that there are no cracks or breakage on the pad before use. Cracks or breakage may cause a personal injury.
19. Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
20. Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
21. Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
22. Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop. The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
23. Do not run the power tool while carrying it at your side. Accidental contact with the accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
24. Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.
25. Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.
26. Always be sure that the tool is switched off and unplugged or that the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.
27. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in

high locations.

## 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 of 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.

**NOTICE:** Makita is not responsible for any accidents resulting from the use of non-genuine Makita batteries or batteries that have been modified. Genuine Makita batteries have been rigorously evaluated for compatibility with Makita tools and chargers, in line with applicable legislation and safety standards.

## 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

### WARNING:

- **Always be sure that the tool is switched off and battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool.** Failure to switch off and remove the battery cartridge may result in serious personal injury from accidental start-up.

## Installing or removing battery cartridge

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

### CAUTION:

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

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

### CAUTION:

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

## Battery protection system (Lithium-ion battery with star marking)

► Fig.2: 1. Star marking

Lithium-ion batteries with a star marking are equipped with a protection system. This system automatically cuts off power to the tool to extend battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool and/or battery are placed under one of the following conditions:

- **Overloaded:**  
The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current. In this situation, slide the slide switch on the tool toward the "O (OFF)" position and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then slide the slide switch toward the "I (ON)" position again to restart.  
If the tool does not start, the battery is

overheated. In this situation, let the battery cool before sliding the slide switch toward the "I (ON)" position again.

- Low battery voltage:  
The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

## Overheat protection

When the tool is overloaded and the tool temperature reaches a certain level, the tool automatically stops. In this situation, let the tool cool before turning on the tool again.

## 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.3: 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.

## Switch action

► Fig.4: 1. Slide switch

### CAUTION:

- Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the tool is switched off.

To start the tool, slide the slide switch toward the "I (ON)" position.

To stop the tool, slide the slide switch toward the "O (OFF)" position.

## Adjusting the orbital stroke rate

► Fig.5: 1. Dial

The orbital stroke rate is adjustable. To change the orbital stroke rate, turn the dial between 1 and 6. The higher the number is, the higher the orbital stroke rate is. Preset the dial to the number suitable for your workpiece.

### NOTE:

- The dial cannot be turned directly from 1 to 6 or from 6 to 1. Forcing the dial may damage the tool. When changing the dial direction, always turn the dial moving it through each intermediate number.

## Indication lamp

► Fig.6: 1. Indication lamp

- When the remaining battery capacity gets low, the indication lamp blinks.
- When the remaining battery capacity gets much lower, the tool stops during operation and the indication lamp lights up about 10 seconds.

At this time, remove the battery cartridge from the tool and charge it.

## 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 application tool (optional accessory)

### WARNING:

- Do not install application tool upside down. Installing application tool upside down may damage the tool and cause serious personal injury.
- Install attachment tool in the correct direction according to your work. Application tool can be installed at an angle of every 30 degree.

### CAUTION:

- Be careful when closing the lock lever. The lock lever may close suddenly and pinch your finger.
- Clean up dust and perform lubrication on the moving part of the lock lever from time to time. Otherwise dust may accumulate in the moving part of the lock lever and hinder its smooth movement.
- Do not start the tool while the lever opens. The tool may be damaged.

1. Open the lock lever fully. And remove the holder bolt.

► Fig.7: 1. Holder bolt 2. Lock lever

2. Put an application tool (optional accessory) on the

tool flange so that the protrusions of the tool flange fit in the holes in the application tool.

- **Fig.8:** 1. Holder bolt 2. Holes in the application tool 3. Protrusions of the tool flange

3. Insert the holder bolt till it stops. And then, return the lock lever to its original position.

► **Fig.9**

When using sanding application tool, mount the application tool on the sanding pad so that it matches the sanding pad direction.

The sanding pad has a hook and loop type fitting system which allows easy and rapid fitting of a sanding paper.

As sanding papers have holes for dust extraction, mount a sanding paper so that the holes in a sanding paper match those in the sanding pad.

To remove a sanding paper, raise its end and peel it off.

To remove the holder bolt, follow the installation procedures in reverse.

► **Fig.10:** 1. Adapter

When using application tools with a different type of installation section, use a correct adapter (optional accessory).

## Dust

**⚠WARNING:** Depending on the material being worked on and the accessory used, the dust created by use of the tool can be harmful. The user is recommended to use an appropriate dust extractor to reduce exposure.

See the "OPTIONAL ACCESSORIES" section in this instruction manual for all optional dust extractor attachments available.

**Additional Warnings:**

- To prevent dust inhalation, it is recommended to also wear an FFP2 dust mask or P2 respirator.
- Read the "MAINTENANCE" section of the instruction manual of the connected dust extractor to keep the dust collection effective.
- Follow all applicable regulatory requirements for dust control in the country where the work is being conducted.
- Do not use a dust extractor for metalworking with power tools. Metal particles produced during metalworking can ignite accumulated dust and damage the dust filter inside dust extractors, posing a serious fire hazard.
- **For European countries only**  
The user is recommended to use an M or H dust class extractor (as defined in EN 60335-2-69).

For help and support regarding dust extractors, please contact your local Makita Service Center.

## Dust extraction attachment (optional accessory)

- **Fig.11:** 1. Nozzle band 2. Dust nozzle 3. Dust attachment 4. Felt ring (ø 37 mm) 5. Pad

(with OIS marking) 6. Holder bolt 7. Holes in the tool 8. Protrusions on the nozzle band 9. Spacer 10. Felt ring (ø 47 mm) 11. Pad (with STARLOCK marking)

- Install dust nozzles and dust attachment.
- Install the nozzle band on the tool so that its protrusions fit in the holes in the tool to secure it.
- Put the felt ring and the sanding pad on the dust attachment and then secure them with the application tool installation bolt.

► **Fig.12**

When you wish to perform cleaner operation, connect a vacuum cleaner to your tool. Connect a hose of vacuum cleaner to the dust extraction attachment (optional accessory).

Use the front cuff 22 to connect the hose.

The inner diameter of the dust nozzle for the hose connection is 26 mm.

## OPERATION

**⚠WARNING:**

- Before starting the tool and during operation, keep your hand and face away from the application tool.

**⚠CAUTION:**

- Do not apply excessive load to the tool which may cause a motor lock and stop the tool.

## Cutting, sawing and scraping

**⚠CAUTION:**

- Do not move on the tool forcibly in the direction (eg. towards either side) of tool application with no cutting edge. It may damage the tool.

► **Fig.13**

Put the application tool on the workpiece.

And then move the tool forward so that the application tool movement does not slow down.

**NOTE:**

- Forcing or excessive pressure on the tool may reduce efficiency.
- Before cutting operation, it is recommended to preset the orbital stroke rate 4 - 6.
- Remove sawdust by drawing the tool adequately. It increases work efficiency.
- The round saw is recommended for cutting long straight line.

## Sanding

**⚠CAUTION:**

- Do not reuse a sanding paper used for sanding metal to sand wood.
- Do not use a worn sanding paper or sanding paper without grit.

► **Fig.14**

Apply a sanding paper on the workpiece.

**NOTE:**

- Using a test material sample to try is recommendable to determine a correct orbital stroke rate suitable for your work.
- Use a sanding paper with the same grit until sanding the whole workpiece is completed. Replacing a sanding paper with different grit sanding paper may not get a fine finish.

- Hex wrench
- Dust extraction attachment
- 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.

## MAINTENANCE

**⚠ CAUTION:**

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

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

## 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.

- Segment saw blade
- Round saw blade
- Plunge cut saw blade
- Scraper (rigid)
- Scraper (flexible)
- Serrated seg blade
- General joint cutter
- HM remover
- HM seg saw blade
- HM sanding plate
- Diamond seg sawblade
- Sanding pad
- Adapter
- Abrasive paper delta (red / white / black)
- Fleece delta (medium / coarse / without grit)
- Polishing felt delta

## SPECIFIKATIONER

Modell	DTM51
Svängningar per minut	6 000 - 20 000 (min <sup>-1</sup> )
Oscillationsvinkel, vänster/höger	1,6 ° (totalt 3,2 °)
Total längd	326 - 340 mm
Vikt	2,0 - 2,4 kg
Märkspänning	18 V likström

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Värdet för nettovikt inkluderar den lättaste och tyngsta kombinationen av tillsatser för normal och säker användning och batterikassetter enligt specifikationerna i bruksanvisningen.

### 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

Maskinen är avsedd för sågning och kapning i trä, plast, gips, ickejärnmetaller och fästdelar (t.ex. ohärdad spik och häftklamrar). Den är också avsedd för användning på mjukt väggkalk för torrslipning och skrapning av små ytor. Den är speciellt avsedd för att arbeta i hörn och för slät kapning.

#### Buller

Typiska A-vägda bullernivån är mätt enligt EN62841-2-4:

Arbetsläge: Slipning

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)  
Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 88 dB (A)  
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-1:

Arbetsläge: Kapa med dyksågblad

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 84 dB (A)  
Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 92 dB (A)  
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-1:

Arbetsläge: Kapa med segmentsågblad

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 79 dB (A)  
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-1:

Arbetsläge: Skrapning

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 83 dB (A)

Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 91 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:** De deklarerade bulleremissionsvärdena kan också användas i en preliminär bedömning av exponering.

**⚠ VARNING: Använd hörselskydd.**

**⚠ VARNING: Bulleremissionen under faktisk användning av elverktøget kan skilja sig från de deklarerade totala värdena, beroende på hur verktyget används.**

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

#### Vibration

Det totala värdet för kontinuerlig vibration (triaxiell vektorsumma) bestämd enligt EN62841-2-4:

Arbetsläge: slipning

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

Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Det totala värdet för kontinuerlig vibration (triaxiell vektorsumma) bestämd enligt EN62841-1:

Arbetsläge: sågning med dyksågblad

Vibrationsemission ( $a_n$ ): 7,0 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Det totala värdet för kontinuerlig vibration (triaxiell vektorsumma) bestämd enligt EN62841-1:

Arbetsläge: Kapa med segmentsågblad  
Vibrationsemission ( $a_n$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Det totala värdet för kontinuerlig vibration (triaxiell vektorsumma) bestämd enligt EN62841-1:

Arbetsläge: skrapning  
Vibrationsemission ( $a_n$ ): 5,5 m/s<sup>2</sup>  
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:** De deklarerade totala vibrationsvärdena kan också användas i en preliminär bedömning av exponering.

**⚠ VARNING:** Vibrationsemissionen under faktisk användning av elverktyget kan skilja sig från de deklarerade totala värdena, beroende på hur verktyget används.

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

Följande visar medelvärdena för accelerationens toppamplitud från upprepade stöt vibrationer,  $p_F$ , med motsvarande osäkerhet (K) fastställd i enlighet med EN62841-2-4.

Arbetsläge: slipning  
 $p_F$ : 195 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K) : 22 m/s<sup>2</sup>

Följande visar medelvärdena för accelerationens toppamplitud från upprepade stöt vibrationer,  $p_F$ , med motsvarande osäkerhet (K) fastställd i enlighet med EN62841-1.

Arbetsläge: sågning med dyksågblad  
 $p_F$ : 490 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K) : 100 m/s<sup>2</sup>

Följande visar medelvärdena för accelerationens toppamplitud från upprepade stöt vibrationer,  $p_F$ , med motsvarande osäkerhet (K) fastställd i enlighet med EN62841-1.

Arbetsläge: Kapa med segmentsågblad  
 $p_F$ : 325 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K) : 124 m/s<sup>2</sup>

Följande visar medelvärdena för accelerationens toppamplitud från upprepade stöt vibrationer,  $p_F$ , med motsvarande osäkerhet (K) fastställd i enlighet med EN62841-1.

Arbetsläge: skrapning  
 $p_F$ : 301 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K) : 8 m/s<sup>2</sup>

**OBS:** Dessa deklarerade värden får inte användas för att bestämma exponering till hand- och armbibrationer.

## Försäkran om överensstämmelse

### Gäller endast inom EU

EU/UK-försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig från följande URL.



[https://support.makita.biz/doc/doc\\_index.html](https://support.makita.biz/doc/doc_index.html)

## 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 elstötar, brand och/eller allvarliga 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 BATTERIDRIVEN MULTIFUNKTIONELL MASKIN

1. Denna maskin är avsedd att användas för sågning, kapning, skrapning och slipning. Läs alla säkerhetsvarningar, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer den här maskinen. Underlåtenhet att följa alla anvisningar nedan kan leda till el-stöt, brand och/eller allvarlig skada.
2. Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel. Om skärverktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
3. Använd tvingar eller annat praktiskt för att säkra och stödja arbetsstycket på ett stabilt underlag. Att hålla arbetsstycket i händerna eller mot kroppen ger inte tillräckligt stöd och du kan förlora kontrollen.
4. Använd alltid skyddsglasögon. Vanliga glasögon och solglasögon är INTE skyddsglasögon.
5. Undvik att skära in spikar. Ta bort alla spikar i arbetsstycket innan du säger.
6. Håll maskinen stadigt.
7. Se till att verktyget inte är i kontakt med arbetsstycket innan du aktiverar knappen.
8. Håll händerna borta från rörliga delar.

9. Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
10. Stäng av maskinen och vänta tills bladet stannat helt innan bladet avlägsnas från arbetsstycket.
11. Rör inte vid verktyget eller arbetsstycket omedelbart efter användning eftersom de kan vara mycket heta och orsaka brännskador.
12. Använd inte maskinen obelastad i onödan.
13. Använd alltid andningsskydd eller skyddsmask anpassat för det material du arbetar med när du slipar.
14. Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.
15. Detta verktyg är inte vattenskyddat, använd därför inte vatten på arbetsstyckets yta.
16. Ventilera arbetsplatsen ordentligt när du utför sliparbeten.
17. Används verktyget för slipning av vissa produkter, färger och trä, kan användaren utsättas för damm som innehåller farliga ämnen. Använd lämpligt andningsskydd.
18. Se före användning till att underlagsplattan inte är sprucken eller trasig. Sprickor och skador kan orsaka personskada.
19. Använd inte tillbehör som inte är särskilt tillverkade och rekommenderade av maskinens tillverkare. Även om tillbehöret passar maskinen, innebär det inte säker funktion.
20. Bär personlig skyddsutrustning. Använd visir, korgglasögon eller skyddsglasögon beroende på arbetet. Om det är tillbörligt, använd hörselskydd, handskar och verkstadsförkläde som kan skydda mot avskrap eller små fragment från arbetsstycket. Ögonskyddet måste kunna stoppa flygande fragment som uppstår vid olika arbeten. Dammasken eller andningsmasken måste kunna filtrera partiklar som uppstår vid arbetet. Att utsättas för ihållande högt och intensivt ljud kan orsaka hörselskador.
21. Håll personer i omgivningen på säkert avstånd från arbetsområdet. De som befinner sig i arbetsområdet ska bära personlig skyddsutrustning. Delar av arbetsstycket eller defekta tillbehör kan flyga iväg och orsaka skador utanför arbetsområdet.
22. Lagg aldrig maskinen åt sidan förrän den har stannat helt. Det roterande tillbehöret kan gripa tag i underlaget och du kan förlora kontrollen över maskinen.
23. Kör inte maskinen medan du bär den vid din sida. Oavsiktlig kontakt med tillbehöret kan trassla in dina kläder och dra tillbehöret in mot kroppen.
24. Använd inte maskinen i närheten av lättantändliga material. Gnistor kan antända dessa material.
25. Använd inte tillbehör som kräver flytande kylvätskor. Att använda vatten eller andra flytande kylvätskor kan orsaka dödsfall eller elektriska stötar.
26. Se alltid till att maskinen är avstängd och sladden utdragen eller att batterikassetten är

borttagen innan maskinen underhålls.

27. Se till att alltid ha ett ordentligt fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

**⚠ VARNING: GLÖM INTE** att noggrant följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter det att du har blivit van att använda den. **OVARSAM** hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan leda till allvarliga 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 uppsökas 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.
10. De medföljande litiumjonbatterierna är föremål för kraven i gällande lagstiftning för farligt gods. För kommersiella transporter (av t.ex. tredje parter som speditionsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iakttas. För att förbereda den produkt som ska avsändas 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.

11. När batterikassetten ska kasseras måste den tas bort från maskinen och kasseras på ett säkert sätt. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshantering av batteriet.
12. 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.
13. Om maskinen inte används under en lång tid måste batteriet tas bort från maskinen.
14. Under och efter användning kan batterikassetten bli het vilket kan orsaka brännskador eller lättare brännskador. Var uppmärksam på hur du hanterar varma batterikassetter.
15. Vidrör inte verktygets kontakter direkt efter användning eftersom de kan bli heta och orsaka brännskador.
16. Låt inte flisor, damm eller smuts fastna i kontaktarna, i hål 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 personsador.
17. 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.
18. 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.

**OBSERVERA:** Makita ansvarar inte för eventuella olyckor som uppstår på grund av användning av batterier som inte är från Makita eller batterier som har modifierats. Batterier från Makita har noggrant utvärderats för kompatibilitet med Makitas verktyg och laddare, i linje med tillämplig lagstiftning och säkerhetsstandarder.

## Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

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

den på länge (mer än sex månader).

## FUNKTIONSBE- SKRIVNING

### ⚠ VARNING:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och att batterikassetten är borttagen innan du justerar eller funktionskontrollerar maskinen. I annat fall kan det leda till allvarlig personskada vid en oavsiktlig start.

## Montera eller demontera batterikassetten

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

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Stäng alltid av maskinen innan du monterar eller tar bort batterikassetten.
- Håll stadigt i maskinen och batterikassetten när du installerar eller tar bort batterikassetten. Om du inte håller stadigt i maskinen och batterikassetten kan de halka ur dina händer och skadas samt orsaka personskada.

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

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

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Sätt alltid in batterikassetten helt tills den röda indikatorn inte längre syns. I annat fall kan den oväntat falla ur maskinen och skada dig eller någon annan.
- Montera inte batterikassetten med våld. Om kassetten inte lätt glider på plats är den felinsatt.

## Batteriskyddssystem (litium-ion- batteri med stjärnmarkering)

► Fig.2: 1. Stjärnmarkering

Litium-ion-batterier med en stjärnmarkering är utrustade med ett skyddssystem. Detta system bryter automatiskt strömmen till maskinen för att förlänga batteriets livslängd.

Maskinen stanna automatiskt under användningen om maskinen och/eller batteriet hamnar i en av följande situationer:

- Överbelastad:  
Maskinen används på ett sätt som orsakar att den förbrukar onormalt mycket ström. I detta läge för du skjutknappen på maskinen mot läget "O (OFF)" och stoppar handlingen som orsakar att maskinen blir överbelastad.

För sedan skjutknappen mot läget "I (ON)" igen för att starta om.

Om maskinen inte startar är batteriet överhettat. I detta läge ska du låta batteriet svalna innan du för skjutknappen mot läget "I (ON)" igen.

- Batterispänningen faller:  
Den kvarvarande batterikapaciteten är för låg och maskinen fungerar inte. I detta läge tar du bort batteriet och laddar det.

## Överhettningsskydd

När maskinen överbelastas och maskintemperaturen når en viss nivå, stannar maskinen automatiskt. Om detta sker ska du låta maskinen svalna innan du startar den igen.

## 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.3:** 1. Indikatorlampor 2. Kontrollknapp

Indikatorlampor			Kvarvarande kapacitet
Upplyst	Av	Blinkar	
■	□	▬	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.

## Avtryckarens funktion

► **Fig.4:** 1. Skjutknapp

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd innan du monterar batterikassetten i maskinen.

För att starta maskinen för du skjutknappen mot läget "I (ON)".

För att stoppa maskinen för du skjutknappen mot läget "O (OFF)".

## Justering av den roterande slagfrekvensen

► **Fig.5:** 1. Nummerskiva

Den roterande slagfrekvensen är justerbar. För att ändra den roterande slagfrekvensen vrids du nummerskivan mellan 1 och 6. Ju högre siffra är desto högre är den roterande slagfrekvensen. Förinställ nummerskivan till den siffra som är lämplig för ditt arbetsstycke.

### OBS:

- Nummerskivan kan inte vridas direkt från 1 till 6 eller från 6 till 1. Att forcera nummerskivan kan skada maskinen. När du ändrar nummerskivans riktning ska du alltid vrida nummerskivan genom varje siffra.

## Indikatorlampan

► **Fig.6:** 1. Indikatorlampan

- När den kvarvarande batterikapaciteten blir låg blinkar indikatorlampan.
- När den kvarvarande batterikapaciteten blir ännu lägre, stannar maskinen under användningen och indikatorlampan lyser i cirka tio sekunder.

Ta då bort batterikassetten från maskinen och ladda den.

## MONTERING

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

## Montering eller demontering av verktyg (valfritt tillbehör)

### ⚠ VARNING:

- Montera inte verktyget upp och ned. I annat fall kan det skada maskinen och orsaka allvarlig personskada.
- Montera tillsatsverktyget i rätt riktning enligt ditt arbete. Verktyget kan monteras vid varje 30-gra dig vinkel.

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Var försiktig när du stänger låsspaken. Låsspaken kan stängas plötsligt och nypa fingrarna.
- Ta bort damm och smörj emellanåt i låsspakens rörliga delar. I annat fall kan damm samlas på låsspakens rörliga delar och förhindra att den rör sig smidigt.
- Starta inte maskinen medan låsspaken är öppen. Maskinen kan skadas.

1. Öppna låsspaken helft. Och ta bort fästbulten.

► **Fig.7:** 1. Fästbult 2. Låsknapp

- Placera ett verktyg (extra tillbehör) på verktygsflänsen så att verktygsflänsens utsprång passar i hålen på verktyget.

► **Fig.8:** 1. Fästbult 2. Hål i verktyget 3. Utskjutande delar på maskinflänsen

- För in fästbulten så långt att den stoppar. Därefter för du tillbaka låsspaken till dess ursprungliga läge.

► **Fig.9**

Vid användning av slipverktyg ska verktyget placeras på slipplattan så att den matchar slipplattans riktning. Slipplattan har ett kardborrfästsystem vilket tillåter enkel och snabb fastsättning av sandpapper.

Eftersom sandpapper har hål för dammborttagning ska sandpappret monteras så att hålen i sandpappret matchar de i slipplattan.

För att ta bort ett sandpapper lyfter du i en ände och drar av det.

För att ta bort fästbulten, gör du på motsatt sätt som när du förde in den.

► **Fig.10:** 1. Adapter

När verktyg används med en annan typ av monteringssektion ska en korrekt adapter användas (valfritt tillbehör).

## Damm

**⚠ VARNING:** Beroende på materialet som bearbetas och vilken tillsats som används kan damm som skapas vid användning av verktyget vara skadligt. Användaren rekommenderas att använda en lämplig dammsugare för att minska exponeringen.

See avsnittet "VALFRIA TILLBEHÖR" i denna bruksanvisning för alla tillgängliga valfria dammutsugningstillsatser.

Ytterligare varningar:

- För att förhindra inandning av damm rekommenderar vi att även bära en FFP2-dammask eller P2-andningsskydd.
- Läs avsnittet "UNDERHÅLL" i bruksanvisningen för den anslutna dammsugaren för att hålla dammuppsamlingen effektiv.
- Följ alla tillämpliga myndighetskrav för dammkontroll i landet där arbetet utförs.
- Använd inte en dammsugare för metallbearbetning med elverktyg. Metallpartiklar som skapas under metallbearbetning kan antända ansamlat damm och skada dammfiltret inuti dammsugare, vilket utgör en allvarlig brandrisk.
- Endast för europeiska länder**  
Användaren rekommenderas att använda en dammsugare av klass M eller H (enligt definitionen i EN 60335-2-69).

Kontakta ditt lokala Makita-servicecenter för hjälp och support angående dammsugare.

## Dammuppsugningstillsats (valfritt tillbehör)

► **Fig.11:** 1. Munstyckets band 2. Dammunstycke 3. Dammtillsats 4. Filtring (ø 37 mm)

5. Platta (med OIS-märkning) 6. Fästbult 7. Hål i maskinen 8. Utskjutande delar på munstyckets band 9. Distanskloss 10. Filtring (ø 47 mm) 11. Platta (med STARLOCK-märkning)

- Montera dammunstycket och dammtillsats.
- Montera munstyckets band på maskinen så att dess utskjutande delar passar in i hålen i maskinen för att fästa det.
- Placera filtringen och slipplattan på dammtillsatsen och fäst dem sedan med verktygets monteringsbult.

► **Fig.12**

Anslut en dammsugare till maskinen när du vill ha rent under arbetet. Anslut en dammsugarslang till dammuppsugningstillsatsen (valfritt tillbehör).

Använd den främre kopplingen 22 för att ansluta slangen.

Innerdiametern på dammunstycket för slanganslutningen är 26 mm.

## ANVÄNDNING

### ⚠ VARNING:

- Håll bort din hand och ditt ansikte från verktyget innan du startar maskinen och under användningen.

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Tryck inte för mycket på maskinen vilket kan orsaka motorlåsning och att verktyget stannar.

## Kapning, sågning och skrapning

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Tvinga inte på maskinen (t.ex. mot endera sidan) i verktygets riktning när det inte finns någon skärkant. Det kan skada maskinen.

► **Fig.13**

Placera verktyget på arbetsstycket.

Flytta sedan maskinen framåt så att verktygets rörelse inte saktar ned.

### OBS:

- Att tvinga eller anlägga för mycket tryck på maskinen kan minska dess effektivitet.
- Innan kapningen rekommenderas det att förinställa den roterande slagfrekvensen på 4 – 6.
- Ta bort sågspån genom att dra maskinen tillräckligt. Det ökar arbetseffektiviteten.
- Det runda sågbladet rekommenderas vid sågning av långa raka linjer.

## Slipning

### **⚠ FÖRSIKTIGT:**

- Använd inte ett redan använt sandpapper som har använts för att slipa metall med, till att slipa trä.
- Använd inte ett slitet sandpapper eller sandpapper utan sandkorn.

#### ► Fig.14

Placera sandpappret på arbetsstycket.

### **OBS:**

- Vi rekommenderar att prova på ett testmaterial för att bestämma en korrekt roterande slagfrekvens som passar för ditt arbete.
- Använd ett sandpapper med samma kornstorlek tills hela arbetsstycket är slipat. Att byta ut ett sandpapper mot ett med annan kornstorlek kan göra att ytan inte blir slät.

- Slipplatta hårdmetall
- Diamant-segmentsågblad
- Slipplatta
- Adapter
- Slippapper (rött / vitt / svart)
- Väv (medium / grov / utan slipkorn)
- Poleringsfilt
- Insexnyckel
- Dammuppsugningstillsats
- Makitas originalbatteri och -laddare

### **OBS:**

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

## UNDERHÅLL

### **⚠ FÖRSIKTIGT:**

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

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör reparationer, kontroll och utbyte av kolborstar samt allt annat underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

## VALFRIA TILLBEHÖR

### **⚠ FÖRSIKTIGT:**

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för 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.

- Segmentsågblad
- Runt sågblad
- Dyksågblad
- Skrapa (fast)
- Skrapa (flexibel)
- Tandat segmentsågblad
- Vanlig fogskärare
- Borttagare hårdmetall
- Segmentsågblad hårdmetall

## TEKNISKE DATA

Modell	DTM51
Oscillasjon per minutt	6 000 - 20 000 (min <sup>-1</sup> )
Svingningsvinkel, venstre/høyre	1,6 ° (3,2 ° total)
Total lengde	326 - 340 mm
Nettvekt	2,0 - 2,4 kg
Merkespenning	DC 18 V

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- Nettvektverdien inkluderer den letteste og tyngste kombinasjonen av tilbehør for normal og trygg bruk og batteriene som er spesifisert i bruksanvisningen.

### 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.

#### Tiltent bruk

Verktøyet er beregnet på saging og kapping av treverk, plast, gips, ikke-jernholdige metaller og festeelementer (som f.eks. ikke-herdede spiker og stifter). Det er også beregnet på bearbeiding av myke veggfliser, i tillegg til tørrpussing og skrapping av mindre overflater. Det er spesielt beregnet for arbeid ved tette kanter og fluktkutting.

#### Støy

Typisk A-vektet lydtryknivå er bestemt i henhold til EN62841-2-4:

Arbeidsmodus: Pussing

Lydtryknivå ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)  
 Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 88 dB (A)  
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Typisk A-vektet lydtryknivå er bestemt i henhold til EN62841-1:

Arbeidsmodus: Kutting med sagblad til dypsaging

Lydtryknivå ( $L_{pA}$ ): 84 dB (A)  
 Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 92 dB (A)  
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Typisk A-vektet lydtryknivå er bestemt i henhold til EN62841-1:

Arbeidsmodus: Kutting med segmentsagblad

Lydtryknivå ( $L_{pA}$ ): 79 dB (A)  
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

Typisk A-vektet lydtryknivå er bestemt i henhold til EN62841-1:

Arbeidsmodus: Skrapping

Lydtryknivå ( $L_{pA}$ ): 83 dB (A)  
 Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 91 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 angitte verdien for støynivå kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

**⚠ ADVARSEL:** Bruk hørselsvern.

**⚠ ADVARSEL:** Støynivået under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den angitte totalverdien, 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).

#### Vibrasjon

Den totale kontinuerlige vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) fastslått i henhold til EN62841-2-4:

Arbeidsmodus: pussing  
 Genererte vibrasjoner ( $a_{h1}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Den totale kontinuerlige vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) fastslått i henhold til EN62841-1:

Arbeidsmodus: kutting med blad for dypsaging  
 Genererte vibrasjoner ( $a_{h1}$ ): 7,0 m/s<sup>2</sup>

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

Den totale kontinuerlige vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) fastslått i henhold til EN62841-1:

Arbeidsmodus: kutting med tannsaagblad

Genererte vibrasjoner ( $a_h$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>

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

Den totale kontinuerlige vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) fastslått i henhold til EN62841-1:

Arbeidsmodus: skraping

Genererte vibrasjoner ( $a_h$ ): 5,5 m/s<sup>2</sup>

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

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

**⚠ ADVARSEL:** De genererte vibrasjonene under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den angitte totale verdien, 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).

Følgende viser middelverdiene for den største utslagsvidden for akselerasjonen fra gjentatte støtvibrasjoner,  $p_F$ , med tilsvarende usikkerhet (K) fastslått i henhold til EN62841-2.4.

Arbeidsmodus: pussing

$p_F$ : 195 m/s<sup>2</sup>

Usikkerhet (K): 22 m/s<sup>2</sup>

Følgende viser middelverdiene for den største utslagsvidden for akselerasjonen fra gjentatte støtvibrasjoner,  $p_F$ , med tilsvarende usikkerhet (K) fastslått i henhold til EN62841-1.

Arbeidsmodus: kutting med blad for dysaging

$p_F$ : 490 m/s<sup>2</sup>

Usikkerhet (K): 100 m/s<sup>2</sup>

Følgende viser middelverdiene for den største utslagsvidden for akselerasjonen fra gjentatte støtvibrasjoner,  $p_F$ , med tilsvarende usikkerhet (K) fastslått i henhold til EN62841-1.

Arbeidsmodus: kutting med tannsaagblad

$p_F$ : 325 m/s<sup>2</sup>

Usikkerhet (K): 124 m/s<sup>2</sup>

Følgende viser middelverdiene for den største utslagsvidden for akselerasjonen fra gjentatte støtvibrasjoner,  $p_F$ , med tilsvarende usikkerhet (K) fastslått i henhold til EN62841-1.

Arbeidsmodus: skraping

$p_F$ : 301 m/s<sup>2</sup>

Usikkerhet (K): 8 m/s<sup>2</sup>

**MERK:** Disse angitte verdiene skal ikke brukes til å bestemme eksponering for hånd-arm-vibrasjon.

## Samsvarserklæringer

### Gjelder kun for land i Europa

Du finner EUs/Storbritannias samsvarserklæring på følgende URL-adresse.



[https://support.makita.biz/doc/doc\\_index.html](https://support.makita.biz/doc/doc_index.html)

## 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 strømmettet, og batteridrevne verktøy (uten ledning).

## SIKKERHETSANVISNINGER FOR FLERFUNKSJONSVERKTØY UTEN LEDNING

1. Denne maskinen er beregnet på saging, kutting, sliping og pussing. Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektriske verktøyet. Unnlattelse av å følge alle instruksjoner i oversikten nedenfor, kan føre til elektrisk støt, brann eller alvorlige skader.
2. Hold maskinen i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet. Hvis skjæreverktøyet får kontakt med strømførende ledninger, vil uisolerte metalldele av maskinen bli strømførende og kunne gi brukeren elektrisk støt.
3. Fest og støtt arbeidsstykket med klemmer eller på en annen praktisk måte, på et stabilt underlag. Hvis du holder arbeidsstykket med hånden eller mot kroppen, vil det være ustabil og du kan komme til å miste kontrollen.
4. Du må alltid bruke vernebriller eller ansiktsvern. Vanlige briller eller solbriller er IKKE vernebriller.
5. Unngå å skjære i spiker. Se etter om det er spiker i arbeidsstykket, og fjern dem før du begynner arbeidet.
6. Hold maskinen godt fast.
7. Forvis deg om at bruksverktøyet ikke er i kontakt med arbeidsstykket før startbryteren er slått på.
8. Hold hendene unna bevegelige deler.
9. Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren

- holder det i hendene.
10. Før du fjerner bladet fra arbeidsstykket, må du alltid slå av sagen og vente til bladet har stoppet helt.
  11. Ikke berør bruksverktøyet eller arbeidsstykket umiddelbart etter bruk. Disse vil da være ekstremt varme, og du kan få brannskader.
  12. Ikke bruk verktøyet uten belastning hvis det ikke er nødvendig.
  13. Bruk alltid riktig støvmaske/pustemaske for det materialet og det bruksområdet du arbeider med.
  14. Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.
  15. Denne maskinen er ikke vanntett, så ikke bruk vann på arbeidsstykket.
  16. Ventilert bruksområdet skikkelig når du pusser noe.
  17. Ved bruk av denne maskinen til å pusse non-produkter, maling og tre, kan brukeren bli utsatt for støv fra farlige stoffer. Bruk passende pustebeskyttelse.
  18. Før du begynner å bruke rondellen, må du undersøke den for sprekker eller andre skader. Sprekker eller skader kan resultere i helseskader.
  19. Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av verktøyproduzenten. Selv om tilbehøret kan monteres på elektroverktøyet, er ikke det noen garanti for sikker bruk.
  20. Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av bruksområdet, må du bruke visir eller vernebriller. Der det er aktuelt, må du bruke hørselvern, hansker og forkle som kan stoppe små slipefragmenter eller deler fra arbeidsstykket. Øyevernet må kunne stoppe flygende biter som oppstår under ulike operasjoner. Støvmasken eller åndedrettsvernet må kunne filtrere ut partikler som oppstår under arbeidet. Lang tids eksponering for høy lyd kan gi hørselskader.
  21. Hold tilskuere på trygg avstand fra arbeidsområdet. Alle som beveger seg inn i arbeidsområdet må bruke personvernustyr. Fragmenter fra arbeidsstykket eller fra skadet tilbehør kan slynges ut og forårsake skade utenfor det nære arbeidsområdet.
  22. Ikke legg ned elektroverktøyet før tilbehøret har stoppet helt. Det roterende tilbehøret kan få feste i overflaten og trekke elektroverktøyet ut av kontroll.
  23. Ikke kjør verktøyet mens du bærer det med deg. Utsiktet kontakt med tilbehøret kan gjøre at det hekter seg i klærne dine og trekkes inn mot kroppen.
  24. Ikke bruk elektroverktøyet nær brennbare materialer. Gnister kan antenne slike materialer.
  25. Ikke bruk tilbehør som krever kjølevæske. Bruk av vann eller andre kjølevæsker kan føre til elektrisk støt.
  26. Forsikre deg alltid om at maskinen er slått av og koblet fra eller at batteriet er tatt ut før du utfører noe arbeid på maskinen.

27. Forviss deg alltid om at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

**⚠ ADVARSEL:** Selv om du har brukt produktet mye og føler deg fortrolig med det, er det likevel svært viktig at du følger nøye de retningslinjene for sikkerhet som er utarbeidet for dette produktet. MISBRUK av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

### 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 speditorer, 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, sprekke 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.

**OBS:** Makita er ikke ansvarlig for eventuelle ulykker som oppstår ved bruk av ikke-originale Makita-batterier eller batterier som har blitt modifisert. Originale Makita-batterier har blitt grundig evaluert for kompatibilitet med verktøy og ladere fra Makita i tråd med gjeldende lovgivning og sikkerhetsstandarder.

## 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 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

### ⚠ADVARSEL:

- **Pass alltid på at maskinen er slått av og batteriet er tatt ut før du justerer eller sjekker hvordan verktøyet fungerer.** Hvis maskinen ikke er slått av og batteriet er tatt ut, kan den utilsikket bli startet opp og forårsake alvorlige personskader.

## Sette inn eller ta ut batteri

► Fig.1: 1. Knapp 2. Rød indikator 3. Batteri

### ⚠FORSIKTIG:

- Slå alltid av verktøyet før du setter inn eller fjerner batteriet.
- **Hold godt rundt maskinen og batteriet når du setter inn eller tar ut batteriet.** Hvis du mister ned maskinen eller batteriet, kan dette forårsake personskader eller skader på maskinen/batteriet.

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

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 anviseren på oversiden av knappen, er det ikke gått skikkelig i lås.

### ⚠FORSIKTIG:

- Batteriet må alltid settes helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis du ikke gjør dette, kan batteriet falle ut av maskinen og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.
- Ikke bruk makt når du setter i batteriet. Hvis batteriet ikke glir lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

## Beskyttelsessystem for batteri (litiumionbatteri med stjernemerking)

► Fig.2: 1. Stjernemerking

Litiumionbatterier med stjernemerking er utstyrt med et beskyttelsessystem. Dette systemet slår automatisk av strømmen til verktøyet for å forlenge batteriets levetid. Verktøyet stopper automatisk ved drift hvis det og/eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

- **Overbelastning:**  
Verktøyet brukes på en måte som gjør at det trekker uvanlig mye strøm.  
I dette tilfellet, skyv glidebryteren på verktøyet mot posisjonen "O (av)", og stopp arbeidet som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Skyv deretter glidebryteren mot posisjonen "I (på)" igjen for å starte verktøyet på nytt.  
Hvis verktøyet ikke starter, er batteriet overbelastet. I dette tilfellet, la batteriet kjøle seg

ned før du skyver glidebryteren mot posisjonen "I (på)" igjen.

- Lav batterispenning:  
Gjenværende batterikapasitet er for lav, og verktøyet vil ikke fungere. I dette tilfellet, fjern og lad batteriet opp igjen.

## Overopphetingsvern

Hvis verktøyet overbelastes og temperaturen til verktøyet når et visst nivå, stopper verktøyet automatisk. I dette tilfellet må du la verktøyet kjøle seg ned før du slår på verktøyet igjen.

## 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.3: 1. Indikatorlamper 2. Kontrollknapp

Indikatorlamper			Gjenværende batterinivå
Tent	Av	Blinker	
			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.

## Bryterfunksjon

► Fig.4: 1. Skyvebryter

### **FORSIKTIG:**

- Før du setter batteriet inn i verktøyet, må du alltid forvise deg om at verktøyet er slått av.

Start verktøyet ved å skyve glidebryteren mot posisjonen "I (på)".

Stopp verktøyet ved å skyve glidebryteren mot posisjonen "O (av)".

## Justere den roterende slaghastigheten.

► Fig.5: 1. Innstillingshjul

Den roterende slaghastigheten kan justeres. Den roterende slaghastigheten endres ved å dreie innstillingshjulet til mellom 1 og 6. Jo høyere tallet er, dess høyere er slaghastigheten. Forhåndsjuster innstillingshjulet til det tallet som er passende for arbeidsstykket som brukes.

### **MERK:**

- Innstillingshjulet kan ikke dreies direkte fra 1 til 6, eller fra 6 til 1. Å dreie innstillingshjulet med makt kan skade verktøyet. Når du endrer retningen på innstillingshjulet, må du alltid dreie innstillingshjulet via alle tallene mellom.

## Indikatorlampe

► Fig.6: 1. Indikatorlampe

- Når gjenværende batterikapasitet blir lav, lyser indikasjonslampen.
- Når gjenværende batterikapasitet blir mye lavere, stopper verktøyet helt og indikasjonslampen lyser i ca. 10 sekunder.

Ta batteriet ut av verktøyet og lad det opp.

## MONTERING

### **FORSIKTIG:**

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

## Montere eller fjerne bruksverktøy (valgfritt tilbehør)

### **ADVARSEL:**

- Ikke monter bruksverktøyet opp ned. Hvis bruksverktøyet monteres opp ned, kan det skade verktøyet og kan føre til alvorlige personskader.
- Monter verktøytilbehøret i korrekt retning i forhold til arbeidet du skal utføre. Bruksverktøyet kan monteres i en vinkel på hver 30. grad.

### **FORSIKTIG:**

- Vær forsiktig når du lukker låsehåndtaket. Låsehåndtaket kan plutselig åpnes og klemme fingrene dine.
- Børst vekk støv og smør jevnlig de bevegelige delene i låsehåndtaket. Ellers kan støvet samle seg i de bevegelige delene i låsehåndtaket og hindre en jevn bevegelse.
- Ikke start verktøyet når håndtaket er åpent. Dette kan skade verktøyet.

1. Åpne låsehåndtaket. Fjern bolten til håndtaket.

► Fig.7: 1. Bolt til håndtaket 2. Låsehendel

2. Plasser bruksverktøyet (valgfritt tilbehør) på flensen av verktøyet slik at utstikkerne på flensen på verktøyet passer i hullene i bruksverktøyet.
- **Fig.8:** 1. Bolt til håndtaket 2. Huller i bruksverktøyet 3. Fremspring på flensen på verktøyet
3. Sett inn holderbolten til den stopper. Vri deretter låsespaken til dens opprinnelige posisjon.

► **Fig.9**

Når du bruker bruksverktøyet for pussing, fester du bruksverktøyet på pusseputen i samme retning som retningen på pusseputen.

Pusseputen har et krok- og hektesystem for festing. Med dette kan pussepapiret festes raskt og enkelt. Siden pussepapir har huller for støvfjerning, må pussepapiret festes slik at hullene i pussepapiret ligger over hullene i pusseputen.

Fjern pussepapiret ved å løfte den ene enden og trekk det av.

Følg monteringsprosedyrene i motsatt rekkefølge for å fjerne bolten til håndtaket.

► **Fig.10:** 1. Adapter

Bruk korrekt adapter når det benyttes bruksverktøy med en annen type installasjonsseksjon (valgfritt tilbehør).

## Støv

**⚠ADVARSEL:** Avhengig av materialet det arbeides med og tilbehøret som brukes, kan støvet som dannes under bruk av verktøyet, være skadelig. Det anbefales at brukeren benytter et egnet støvavsug for å redusere eksponeringen.

Se avsnittet "VALGFRITT TILBEHØR" i denne bruksanvisningen angående tilgjengelig støvavsugsutstyr.

**Ekstra advarsler:**

- For å unngå å inhalere støv, anbefales det også å bruke en FFP2-støvmaske eller P2-respirator.
- Les avsnittet "VEDLIKEHOLD" i bruksanvisningen for det tilkoblede støvavsug for hvordan effektiviteten av støvoppsamlingen opprettholdes.
- Følg alle gjeldende forskriftskrav til støvkontroll i landet der arbeidet utføres.
- Ikke bruk et støvavsug for metallarbeid med elektroverktøy. Metallpartikler som dannes under metallarbeid, kan antenne ansamlet støv og skade støvfilteret inne i støvavsug, noe som utgjør en alvorlig brannfare.
- **Kun for europeiske land**  
Det anbefales at brukeren benytter et støvavsug i klasse M eller H (som definert i EN 60335-2-69).

For hjelp og støtte angående støvavsug, ta kontakt med ditt lokale Makita-servisesenter.

## Feste for støvavsug (valgfritt tilbehør)

- **Fig.11:** 1. Dysebånd 2. Støvmunnstykke 3. Støvtillbehør 4. Filtring (ø 37 mm) 5. Pute (med OIS-merke) 6. Bolt til håndtaket

7. Huller i verktøyet 8. Fremspring på dysebåndet 9. Avstandsskive 10. Filtring (ø 47 mm) 11. Pute (med STARLOCK-merke)

- Monter støvdyser og støvtillbehør.
- Monter dysebåndet på verktøyet slik at fremspringene passer i hullene på verktøyet for å feste det.
- Sett filtringen og pusseputen på støvtillbehøret, og fest dem deretter med monteringsbolten på bruksverktøyet.

► **Fig.12**

Hvis du vil arbeide så rent som mulig, kan du koble en støvsuger til verktøyet ditt. Koble slangen på støvsugeren til festet for støvavsug (valgfritt tilbehør). Bruk munnstykket 22 til å koble til slangen. Den indre diameteren på støvmunnstykket for slangetilkoblingen er 26 mm.

# BRUK

**⚠ADVARSEL:**

- Hold hender og ansikt borte fra bruksverktøyet ved start og bruk av verktøyet.

**⚠FORSIKTIG:**

- Ikke bruk overdreven kraft på verktøyet, da dette kan forårsake en motorlås som stopper verktøyet.

## Kutting, saging og skraping

**⚠FORSIKTIG:**

- Ikke bruk makt til å flytte verktøyet i bruksretningen (f.eks. til sidene) uten egg. Dette kan skade verktøyet.

► **Fig.13**

Monter bruksverktøyet på arbeidsstykket. Flytt verktøyet fremover slik at bruksverktøyet bevege seg ikke går saktere.

**MERK:**

- Makt eller for mye trykk på verktøyet kan redusere effektiviteten.
- Det anbefales å forhåndsinnstille den roterende slaghastigheten 4 - 6 før start av kutting.
- Fjern sagflis ved å tørke verktøyet godt. Dette øker effektiviteten på arbeidet.
- Det anbefales å bruke det runde sagbladet for å sage etter en lang, rett linje.

## Pussing

**⚠FORSIKTIG:**

- Ikke puss tre med et pussepapir som allerede er brukt til å pusse metall.
- Ikke bruk et slitt pussepapir, eller pussepapir uten mønster.

► **Fig.14**

Legge sandpapir på arbeidsstykket.

**MERK:**

- Det anbefales å bruke et stykke testmateriale for å bestemme den roterende slaghastigheten som passer til arbeidet du skal utføre.
- Bruk et pussepapir med samme mønster helt til du er ferdig med hele arbeidsstykket. Hvis du bytter et pussepapir med et pussepapir med et annet mønster, er det ikke sikkert at overflaten blir pen.

**MERK:**

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

## VEDLIKEHOLD

**⚠FORSIKTIG:**

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.
- 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, inspeksjon og skifte av kullbørstene, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

## 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 helseskader. 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.

- Tannsgblad
- Rundt sagblad
- Blad for dyspsaging
- Skraper (stiv)
- Skraper (myk)
- Takket tannblad
- Generell fugeskjærer
- HM-fjerner
- HM-tannsgblad
- HM-pusseplate
- Tannsgblad av diamant
- Pussepute
- Adapter
- Delta slipepapir (rødt / hvitt / svart)
- Delta fleece (middels / grovt / uten mønster)
- Delta poleringsfilt
- Sekskantnøkkel
- Tilbehør til støvavsug
- Makita originalbatteri og lader

## TEKNISET TIEDOT

Malli	DTM51
Heilahduksia minuutissa	6 000 - 20 000 (min <sup>-1</sup> )
Heilahduskulma, oikea/vasen	1,6 ° (yhteensä 3,2 °)
Kokonaispituus	326 - 340 mm
Nettopaino	2,0 - 2,4 kg
Nimellisjännite	DC 18 V

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Nettopainoarvo sisältää lisälaitteiden kevyimmän ja painavimman yhdistelmän normaalia ja turvallista käyttöä varten ja akkupaketit, jotka on määritetty käyttöoppaassa.

### 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

Tämä työkalu on tarkoitettu puun, muovin, ei-rautapitoisten metallien ja kiinnittimien (esim. karkaisemattomien naulojen ja niittien) sahaamiseen ja leikkaamiseen. Sillä voi työstää myös pehmeitä seinälaattoja sekä kaapia ja kuivahioa pieniä pintoja. Se sopi erityisen hyvin työskentelyyn reunojen lähellä ja tasoleikkauksiin.

#### Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy EN62841-2-4-standardin mukaan:

Työmenetelmä: Hionta

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)  
 Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ): 88 dB (A)  
 Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841-1 mukaan:

Työmenetelmä: sahaus upotussahanterällä

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 84 dB (A)  
 Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ): 92 dB (A)  
 Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841-1 mukaan:

Työmenetelmä: sahaus segmenttisahanterällä

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 79 dB (A)  
 Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841-1 mukaan:

Työmenetelmä: kaapiminen

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 83 dB (A)  
 Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ): 91 dB (A)  
 Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

**HUOMAA:** Ilmoitetut melutasoarvot on mitattu standarditestausten 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 todellinen melutasoarvo voi poiketa ilmoitetusta melutasoarvosta työkalun käyttötavan mukaan.

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

#### Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) standardin EN62841-2-4 mukaisesti:

Työmenetelmä: hionta  
 Tärinäpäästö ( $a_{h1}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>  
 Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) standardin EN62841-1 mukaisesti:

Työmenetelmä: sahaus upotussahanterällä  
 Tärinäpäästö ( $a_{h1}$ ): 7,0 m/s<sup>2</sup>  
 Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa)  
standardin EN62841-1 mukaisesti:

Työmenetelmä: sahaus segmenttisahanterällä  
Tärinäpäästö ( $a_n$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>  
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa)  
standardin EN62841-1 mukaisesti:

Työmenetelmä: kaapiminen  
Tärinäpäästö ( $a_n$ ): 5,5 m/s<sup>2</sup>  
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

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

**VAROITUS:** Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista kokonaisarvoista työkalun käyttötavan mukaan.

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

Seuraavassa esitetään toistuvista iskuvärähtelyistä johtuvan kiihtyvyyden huippuamplitudin keskiarvot,  $p_r$ , sekä vastaava virhemarginaali (K), joka on määritetty standardin EN62841-2-4 mukaisesti.

Työmenetelmä: hionta  
 $p_r$ : 195 m/s<sup>2</sup>  
Epävarmuustekijä (K): 22 m/s<sup>2</sup>

Seuraavassa esitetään toistuvista iskuvärähtelyistä johtuvan kiihtyvyyden huippuamplitudin keskiarvot,  $p_r$ , sekä vastaava virhemarginaali (K), joka on määritetty standardin EN62841-1 mukaisesti.

Työmenetelmä: sahaus upotussahanterällä  
 $p_r$ : 490 m/s<sup>2</sup>  
Epävarmuustekijä (K): 100 m/s<sup>2</sup>

Seuraavassa esitetään toistuvista iskuvärähtelyistä johtuvan kiihtyvyyden huippuamplitudin keskiarvot,  $p_r$ , sekä vastaava virhemarginaali (K), joka on määritetty standardin EN62841-1 mukaisesti.

Työmenetelmä: sahaus segmenttisahanterällä  
 $p_r$ : 325 m/s<sup>2</sup>  
Virhemarginaali (K): 124 m/s<sup>2</sup>

Seuraavassa esitetään toistuvista iskuvärähtelyistä johtuvan kiihtyvyyden huippuamplitudin keskiarvot,  $p_r$ , sekä vastaava virhemarginaali (K), joka on määritetty standardin EN62841-1 mukaisesti.

Työmenetelmä: kaapiminen  
 $p_r$ : 301 m/s<sup>2</sup>  
Virhemarginaali (K): 8 m/s<sup>2</sup>

**HUOMAA:** Ilmoitettuja arvoja ei tule käyttää käsitärinälle altistumisen määrittämiseen.

## Vaatimustenmukaisuusvaatimukset

### Koskee vain Euroopan maita

EU:n/UK:n vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla seuraavalta verkkosivulta.



[https://support.makita.biz/doc/doc\\_index.html](https://support.makita.biz/doc/doc_index.html)

## 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 MONITOIMITYÖKALUA KOSKEVAT TURVALLISUUSVAROITUKSET

- Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu vain sahaamiseen, leikkaamiseen ja hiomiseen.** Tutustu kaikkiin työkalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Jos ohjeiden noudattaminen laiminlyödään, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava vammautuminen.
- Kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkaus-työkalu voi joutua kosketukseen piilossa olevien johtojen kanssa, pidä kiinni työkalusta sen eristetyn tarttumispinnan kohdalta.** Jos leikkaustyökalu joutuu kosketukseen jännitteisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
- Käytä puristimia tai muuta käytännöllistä tapaa kiinnittää ja tukea työ tukevaan jalustaan.** Työn pitäminen kädessä tai vasten vartaloa jättää sen epävakaaaksi ja voi johtaa hallinnan menetykseen.
- Käytä aina suojalaseja. Tavalliset silmä- tai aurinkolasit EIVÄT ole suojalaseja.**
- Vältä katkaisemasta nauloja. Tarkasta, onko työkalupaleessa nauloja, ja poista ne ennen käyttöä.**
- Pidä työkalua tiukasti.**
- Ennen kuin käynnistät laitteen, varmista, ettei työkalukärki kosketa työkalupaletta.**
- Pidä kädet poissa liikkuvien osien luota.**
- Älä jätä konetta käymään itseksensä. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.**
- Sammuta laite ja odota, että terä pysähtyy täysin, aina ennen kuin irrotat terän työkalupaleesta.**
- Älä kosketa työkalukärkeä tai työkalupaletta välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja saattavat polttaa ihoa.**

12. Älä käytä työkalua tarpeettomasti ilman kuormaa.
13. Käytä aina työstettävän materiaalin ja käyttö-tarkoituksen mukaan valittua polynaamaria/hengityssuojainta.
14. Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.
15. Tätä työkalua ei ole suunniteltu vesitiiviiksi. Älä siis käytä vettä työkappaleen pinnalla.
16. Tuuleta työskentelyalue hyvin, kun suoritat hiekkapaperihiontaa.
17. Tämän koneen käyttö hiomaan tuotteita, maalia ja puuta voi altistaa käyttäjän vahingollisia aineita sisältävälle pölylle. Käytä asianmukaista hengityssuojainta.
18. Varmista ennen käyttöä, ettei suojaimen pehmusteessa ole halkeamia tai murtumia. Halkeamat tai murtumat voivat aiheuttaa henkilövahinkoja.
19. Älä käytä sellaisia lisävarusteita, jotka eivät ole nimenomaan valmistajan suunnittelemat tai suosittelemat. Vain, koska lisävaruste voidaan liittää tehokoneeseen, se ei varmista turvallista toimintaa.
20. Käytä suojavarusteita. Käytä käyttötarkoituksen mukaisesti kasvosuojusta, suojalaseja tai sivusuojilla varustettuja laseja. Käytä tarvittaessa kuulosuojaimia, käsineitä ja pieniltä sirpaleilta suojaavaa työesiliinaa. Suojalasiin täytyy suojata kaikenlaisista töistä aiheutuville lentäville pirstaleille. Hengityssuojaimeen täytyy suodattaa työskentelyn tuottamat hiukkaset. Pitkäaikainen altistuminen voimakkaalle melulle voi vahingoittaa kuuloa.
21. Pidä sivustakatsojat turvallisen välimatkan päässä työalueelta. Kaikkien työalueelle astuvin henkilöiden on käytettävä henkilökohtaista suojavarustetta. Työkappaleen tai rikkoutuneen lisävarusteen pirstaleet voivat aiheuttaa vammautumisen välittömästi toiminta-alueen ulkopuolella.
22. Älä koskaan laita tehokonetta alas, ennen kuin lisävaruste on täysin pysähtynyt. Pyörivä lisävaruste voi tarrata pintaan ja vetää tehokoneen ohjaus käsistäsi.
23. Älä anna laitteen olla käynnissä, kun kannat sitä mukana. Pyörivä terä voi tarttua vaatteisiisi ja vetää terän kohti kehoasi.
24. Älä käytä tehokonetta tulenarkojen materiaalien lähellä. Kipinät voivat sytyttää nämä materiaalit.
25. Älä käytä sellaisia lisävarusteita, jotka vaativat jäähdytysnesteitä. Jos käytät vettä tai muuta jäähdytysnestettä, se voi aiheuttaa sähkötapaturman tai -iskun.
26. Varmista aina, että työkalu on kytketty pois ja vedetty seinästä tai että akku on poistettu ennen minkäänlaisten huoltotöiden suorittamista työkalulla.
27. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti. Jos työskentelet korkealla, varmista, ettei ketään ole alapuolella.

## SÄILYÄ NÄMÄ OHJEET.

**VAROITUS:** ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden tai toistuvan käytön tuudittaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. **VÄÄRINKÄYTTÖ** tai tämän käyttöohjeen turvamääräysten laiminlyönti voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.

### Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

1. Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.
2. Älä pura tai peukalo imuria akkupakettia. Se voi johtaa tulipaloon, ylikuumentumiseen tai räjähdykseen.
3. Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumentuminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
4. Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtele puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneste 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, ylikuumentumista, palovammoja tai laitteen rikkoontumisen.
6. Älä säilytä ja käytä työkalua ja akkupakettia paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een (122 °F) tai korkeammaksi.
7. Älä hävitä akkua palattamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.
8. Älä naulaa, leikkaa, purista, heitä tai pudota akkupakettia tai iske sitä kovia esineitä vasten. Tällaiset toimet voivat johtaa tulipaloon, ylikuumentumiseen 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 liitintä 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. Ellei 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 rikkoutumiseen ja aiheuttaa tulipaloja, henkilö- ja omaisuusvahinkoja. Se mitätöi myös Makita-työkalun ja -laturin Makita-takuun.

**HUOMAUTUS:** Makita ei vastaa tapaturmista, jotka johtuvat muiden kuin alkuperäisten Makita-akkujen tai muunneltujen akkujen käytöstä. Alkuperäisten Makita-akkujen yhteensopivuus Makita-työkalujen ja -laturien kanssa on arvioitu tarkasti sovellettavien lakien ja turvallisuusstandardien mukaisesti.

## Vihjeitä akun käyttöiän pidentämiseksi

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

## TOIMINTOJEN KUVAUS

### ⚠VAROITUS:

- Varmista aina ennen säätöjä tai tarkastuksia, että laite on sammutettu ja akku on irrotettu. Jos laitetta ei sammuteta ja akkua irroteta, se voi käynnistyä vahingossa ja aiheuttaa vakavia vammoja.

## Akun asentaminen tai irrottaminen

► Kuva1: 1. Painike 2. Punainen ilmaisin 3. Akku

### ⚠HUOMIO:

- Sammuta työkalu aina ennen akun kiinnittämistä tai irrottamista.
- Pidä työkalusta ja akusta tiukasti kiinni, kun irrotat tai kiinnität akkua. Jos akku tai työkalu putoaa, ne voivat vaurioitua tai aiheuttaa loukkaantumisen.

Irrota akku painamalla akun etupuolella olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta. Kiinnitä akku sovittamalla akku kieleke rungon uraan ja työntämällä akku sitten paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahavan paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen.

### ⚠HUOMIO:

- Työnnä akku aina pohjaan asti, niin että punainen ilmaisin ei enää näy. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko käyttäjälle tai sivullisille.
- Älä käytä voimaa akun asennuksessa. Jos akku ei mene paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

## Akun suojausjärjestelmä (tähtimerkinnällä merkitty litiumioniakku)

► Kuva2: 1. Tähtimerkintä

Tähtimerkinnällä merkityssä litiumioniakussa on suojausjärjestelmä. Tämä järjestelmä pidentää akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti virran työkaluun. Työkalu voi pysähtyä automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

- Ylikuormitus:  
Työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa. Työnnä silloin työkalun liukukytin asentoon "O (OFF)" ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu uudelleen työntämällä liukukytimen asentoon "I (ON)".  
Jos työkalu ei käynnisty, akku on ylikuumentunut. Anna silloin akun jäähtyä, ennen kuin työnnät liukukytimen uudelleen asentoon "I (ON)".
- Alhainen akun jännite:  
Akun varaus ei riitä työkalun käyttämiseen.

Irrota silloin akku ja lataa se.

## Ylikuumenemissuoja




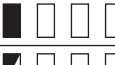


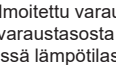
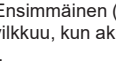

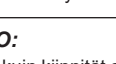
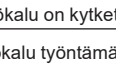
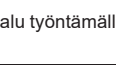
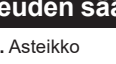
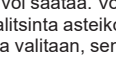

Kun työkalu ylikuormittuu ja sen lämpötila saavuttaa tietyn arvon, työkalu pysähtyy automaattisesti. Jos näin tapahtuu, anna työkalun jäähtyä ennen sen kytkemistä uudelleen päälle.

## Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

### Vain akkupaketeille ilmaisimella

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

► **Kuva3:** 1. Merkkivalot 2. Tarkistuspainike

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaustason
Palaa	Pois päältä	Viilkuu	
			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.

## Kytkimen käyttäminen

► **Kuva4:** 1. Liukukytkin

### ▲HUOMIO:

- Ennen kuin kiinnität akun työkaluun, varmista, että työkalu on kytketty pois päältä.

Käynnistä työkalu työntämällä liukukytkin asentoon "I (ON)". Pysäytä työkalu työntämällä liukukytkin asentoon "O (OFF)".

## Iskunopeuden säätö

► **Kuva5:** 1. Asteikko

Iskunopeutta voi säätää. Voit säätää iskunopeutta kiertämällä valitsinta asteikolla 1–6. Mitä suurempi arvo asteikolta valitaan, sen suurempi iskunopeus on.

Käännä valitsin kulloiseenkin työhön sopivan nopeuden kohdalle.

### HUOMAA:

- Valitsinta ei voi kääntää suoraan arvosta 1 arvoon 6 tai arvosta 6 arvoon 1. Valitsimen kiertäminen liiallisella voimalla voi vaurioittaa työkalua. Kun vaihdat valitsimen suuntaa, kierrä valitsinta välissä olevien arvojen kautta.

## Merkkivalo

► **Kuva6:** 1. Merkkivalo

- Kun akun varaus on vähissä, akun merkkivalo alkaa vilkkua.
- Kun akun varaus on lähes lopussa, työkalu pysähtyy ja merkkivalo syttyy noin kymmeneksi sekunniksi.

Irrota akku työkalusta ja lataa se.

## KOKOONPANO

### ▲HUOMIO:

- Varmista aina ennen mitään työkalulle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja akku irrotettu.

## Työkalukärjen (lisävaruste) kiinnittäminen ja irrottaminen

### ▲VAROITUS:

- Älä asenna työkalukärkeä ylösalaisin. Työkalukärjen asentaminen ylösalaisin voi vaurioittaa työkalua ja aiheuttaa valavia vammoja.
- Säädä työkalukärjen asennuskulma suoritettavaan työhön sopivaksi. Työkalukärjen asennuskulmaa voi muuttaa 30 asteen välein.

### ▲HUOMIO:

- Ole varovainen sulkiessasi lukitusvipua. Lukitusvipu voi sulkeutua äkisti, jolloin sormi voi jäädä puristuksiin.
- Puhdista pöly lukitusvivun liikkuvasta osasta ja voitele se säännöllisesti. Muuten liikkuvaan osaan voi kertyä pölyä, mikä voi haitata sen liikkumista.
- Älä käynnistä työkalua, kun vipu avautuu. Työkalu voi rikkoutua.

1. Avaa lukitusvipu täysin. Irrota pidikepultti.

► **Kuva7:** 1. Pidikepultti 2. Lukitusvipu

2. Aseta työkalukärki (lisävaruste) työkalun laippaan siten, että laipan ulokkeet osuvat työkalukärjessä oleviin aukkoihin.

► **Kuva8:** 1. Pidikepultti 2. Työkalukärjen reiät 3. Kiinnitysliippan ulokkeet

3. Työnnä pidikepultti paikalleen, kunnes se pysähtyy. Palauta sitten lukitusvipu alkuperäiseen asentoonsa.

► **Kuva9**

Kun käytät hiontakärkeä, asenna työkalukärki

hionta-alustalle siten, että se vastaa hionta-alustan suuntaa.  
Hionta-alustassa on tarranauhakiinnitys, joka mahdollistaa hiomapaperin helpon ja nopean asennuksen. Asenna hiomapaperi siten, että pölynpoistoon tarkoitettut reiät ovat hionta-alustan reikien kohdalla. Irrota hiomapaperi nostamalla sen takareunaa ja vetämällä se irti hionta-alustasta.

Irrota pidikepultti noudattamalla asennusohjeita päinvastaisessa järjestyksessä.

#### ► Kuva10: 1. Sovitin

Jos käytät työkalukärkeä, jonka asennusosa on erilainen, käytä asianmukaista sovitinta (lisävaruste).

## Pöly

**VAROITUS:** Työstettävän materiaalin ja käytettävän lisävarusteen mukaan työkalun synnyttämä pöly voi olla haitallista. Käyttäjän kannattaa käyttää asianmukaista pölynkeräintä altistumisen vähentämiseksi.

Katso kaikki saatavana olevat valinnaiset pölynkeräinlisävarusteet tämän käyttöoppaan kohdasta ”VALINNAISET LISÄVARUSTEET”.

#### Lisävaroitukset:

- Pölyn hengittämisen estämiseksi kannattaa käyttää myös FFP2-pölysuojainta tai P2-hengityssuojainta.
- Lue liitetyn pölynkeräimen käyttöoppaan kohta ”HUOLTO” pitääksesi pölyn keräyksen tehokkaana.
- Noudata kaikkia sen maan pölyntorjunnan sääntelyvaatimuksia, jossa työ suoritetaan.
- Älä käytä pölynkeräintä, kun työstät metallia sähkötyökaluilla. Metallin työstön aikana syntyvät metallihiukkaset voivat sytyttää kertyneen pölyn ja vaurioittaa pölynkeräimen pölynsuodattinta sekä aiheuttaa vakavan palovaaran.
- *Vain Euroopan maat*  
Käyttäjää kehoitetaan käyttämään M- tai H-luokan pölynkeräintä (standardin EN 60335-2-69 määrittöksen mukaisesti).

Jos tarvitset apua ja tukea pölynkeräimen kanssa, ota yhteyttä paikalliseen Makita-huoltoon.

## Pölynkeräin (lisävaruste)

- **Kuva11:** 1. Suuttimen panta 2. Pölysuutin  
3. Pölysuojus 4. Huoparengas (ø 37 mm)  
5. Levy (jossa OIS-merkintä) 6. Pidikepultti  
7. Työkalun reiät 8. Suuttimen pannan ulokkeet 9. Välikappale 10. Huoparengas (ø 47 mm) 11. Levy (jossa STARLOCK-merkintä)

- Asenna pölynpoistosuuttimet ja pölysuojus.
- Asenna suuttimen panta työkaluun siten, että sen ulokkeen sopivat työkalussa oleviin reikiin.
- Aseta huoparengas ja hionta-alusta pölysuojukseen ja kiinnitä ne työkalukärjen kiinnityspultilla.

#### ► Kuva12

Jos haluat työskennellä siistimmin, kytke työkaluusi pölynimuri. Kiinnitä pölynmurin letku pölynkeräimeen

(lisävaruste).

Käytä sovitinkappaletta 22 letkun liittämiseen. Pölysuuttimen sisähalkaisija letkuliittäntää varten on 26 mm.

## TYÖSKENTELY

### VAROITUS:

- Varmista ennen työkalun käyttöä ja sen käytön aikana, ettei työkalukärki kosketa käsiäsi tai kasvojasi.

### HUOMIO:

- Älä kohdista työkaluun liiallista voimaa, joka saa sen moottorin pysähtymään.

## Leikkaaminen, sahaaminen ja kaapiminen

### HUOMIO:

- Älä liikuta työkalua voimalla työkalun leikkaussuuntaan (esim. sivulle), jos työkalussa ei ole leikkaavaa terää. Se voi vaurioittaa työkalua.

#### ► Kuva13

Aseta työkalukärki työkappaleen päälle.

Työnnä työkalua eteenpäin sellaisella voimalla, ettei työkalukärjen liike hidastu.

### HUOMAA:

- Työkalun työntäminen tai painaminen liiallisella voimalla voi pienentää työkalua tehoa.
- Ennen leikkaamisen aloittamista on suositeltavaa säätää iskunopeudeksi 4–6.
- Poista sahanpuru työskentelyn aikana. Se parantaa työn tehokkuutta.
- Pyörösaha on tarkoitettu käytettäväksi suorien linjojen leikkaamiseen.

## Hionta

### HUOMIO:

- Älä hio puuta hiomapaperilla, jolla on aiemmin hiottu metallia.
- Älä käytä kulunutta hiomapaperia tai hiomapaperia, jossa ei ole hionta-ainetta.

#### ► Kuva14

Hiomapaperin asettaminen työkappaleen päälle.

### HUOMAA:

- On suositeltavaa säätää iskunopeus työhön sopivaksi kokeilemalla sitä mallikappaleeseen.
- Hio koko työkappale hiomapaperilla, jonka karkeus on sama. Hiomapaperin vaihto hienompaan ei välttämättä tuota sileää jälkeä.

# KUNNOSSAPITO

## **⚠️HUOMIO:**

- Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.
- Älä koskaan käytä bensiiniä, ohentimia, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua.

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN säilyttämiseksi Makitan valtuutetun huoltokeskuksen tulee suorittaa korjaukset, hiiliharjojen tarkastus ja vaihto, sekä muut huolto- tai säätötyöt Makitan varaosia käyttäen.

# LISÄVARUSTEET

## **⚠️HUOMIO:**

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

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

- Segmenttisahanterä
- Pyörösahanterä
- Uputussahanterä
- Kaavin (jäykkä)
- Kaavin (joustava)
- Sahalaitainen segmenttiterä
- Saumaleikkuriterä
- HM-irrotin
- HM-segmenttisahanterä
- HM-hionta-alusta
- Timanttisegmenttisahanterä
- Hiomapaperi
- Sovitin
- Hiomapaperi delta (punainen / valkoinen / musta)
- Fleece delta (keskikarkea / karkea / ei hionta-ainetta)
- Kiillotushuopa delta
- Kuusioavain
- Pölynkeräin
- Aito Makitan akku ja laturi

## **HUOMAA:**

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

## SPECIFIKATIONER

Model	DTM51
Svingninger pr. minut	6.000 - 20.000 (min <sup>-1</sup> )
Svingningsvinkel, venstre/højre	1,6 ° (3,2 ° i alt)
Længde i alt	326 - 340 mm
Nettovægt	2,0 - 2,4 kg
Mærkespænding	DC 18 V

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Nettovægtværdien omfatter den letteste og tungeste kombination af tilbehøret til normal og sikker brug og akku(er), som er angivet i brugsanvisningen.

## 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.

### Tilsløst anvendelse

Maskinen er beregnet til savning og skæring af træ, plastic, gips, ikke-jernholdige metaller og fastgørings-elementer (f.eks. uhardede søm og hæfteklammer). Den er også beregnet til arbejde på bløde vægfliser samt pudning og afskrabning af mindre flader. Den er specielt beregnet til at arbejde tæt på kanter og til lige skæring.

### Lyd

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-4:

Arbejdstilstand: Slibning

Lydtryksniveau (L<sub>pA</sub>): 80 dB (A)  
 Lydeffektniveau (L<sub>WA</sub>): 88 dB (A)  
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-1:

Arbejdstilstand: Skæring med indstikssavklinge

Lydtryksniveau (L<sub>pA</sub>): 84 dB (A)  
 Lydeffektniveau (L<sub>WA</sub>): 92 dB (A)  
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-1:

Arbejdstilstand: Skæring med segment-savklinge

Lydtryksniveau (L<sub>pA</sub>): 79 dB (A)  
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejdet kan overskride 80 dB (A).

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-1:

Arbejdstilstand: Afskrabning

Lydtryksniveau (L<sub>pA</sub>): 83 dB (A)  
 Lydeffektniveau (L<sub>WA</sub>): 91 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 foreløbig eksponeringsvurdering.

**⚠ ADVARSEL: Bær høreværn.**

**⚠ ADVARSEL: Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinværktøjet kan variere fra de(n) erklærede samlede værdi(er) afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.**

**⚠ 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

Totalværdien for kontinuerlig vibration (treaksial vektor-sum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-4:

Arbejdstilstand: slibning  
 Vibrationsemission (a<sub>h</sub>): 3,0 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhed (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Totalværdien for kontinuerlig vibration

(treaksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-1:

Arbejdstilstand: skæring med indstikssavklinge  
Vibrationsemission ( $a_h$ ): 7,0 m/s<sup>2</sup>  
Usikkerhed (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Totalværdien for kontinuerlig vibration (treaksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-1:

Arbejdstilstand: skæring med segment-savklinge  
Vibrationsemission ( $a_h$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>  
Usikkerhed (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Totalværdien for kontinuerlig vibration (treaksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-1:

Arbejdstilstand: afskrabning  
Vibrationsemission ( $a_h$ ): 5,5 m/s<sup>2</sup>  
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 maskinværktøjet kan variere fra de(n) erklærede samlede værdi(er), afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.

**⚠ 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).

Følgende viser middelværdierne for spidsamplituden af accelerationen fra gentagne stødvibrationer,  $p_F$ , med tilsvarende usikkerhed (K) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-4.

Arbejdstilstand: slibning  
 $p_F$ : 195 m/s<sup>2</sup>  
Usikkerhed (K): 22 m/s<sup>2</sup>

Følgende viser middelværdierne for spidsamplituden af accelerationen fra gentagne stødvibrationer,  $p_F$ , med tilsvarende usikkerhed (K) bestemt i overensstemmelse med EN62841-1.

Arbejdstilstand: skæring med indstikssavklinge  
 $p_F$ : 490 m/s<sup>2</sup>  
Usikkerhed (K): 100 m/s<sup>2</sup>

Følgende viser middelværdierne for spidsamplituden af accelerationen fra gentagne stødvibrationer,  $p_F$ , med tilsvarende usikkerhed (K) bestemt i overensstemmelse med EN62841-1.

Arbejdstilstand: skæring med segment-savklinge  
 $p_F$ : 325 m/s<sup>2</sup>  
Usikkerhed (K): 124 m/s<sup>2</sup>

Følgende viser middelværdierne for spidsamplituden af accelerationen fra gentagne stødvibrationer,  $p_F$ , med tilsvarende usikkerhed (K) bestemt i overensstemmelse med EN62841-1.

Arbejdstilstand: afskrabning  
 $p_F$ : 301 m/s<sup>2</sup>  
Usikkerhed (K): 8 m/s<sup>2</sup>

**BEMÆRK:** Disse angivne værdier bør ikke anvendes til at bestemme eksponering for håndarmvibrationer.

## Overensstemmelseserklæring

### Kun for lande i Europa

EU/UK-overensstemmelseserklæringen kan tilgås fra følgende URL.



[https://support.makita.biz/doc/doc\\_index.html](https://support.makita.biz/doc/doc_index.html)

## 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 netforsyede (netledning) el-værktøj eller batteriforsyede (akku) el-værktøj.

## SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR AKKU-MULTIMASKINE

1. Denne maskine er beregnet til at foretage savning, skæring, slibning og pudning. Læs alle de sikkerhedsforskrifter, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med denne maskine. Forsømmelse af at overholde alle de herunder angivne instruktioner kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.
2. Hold maskinen i de isolerede gribeftader, når der udføres et arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger. Skærende tilbehør, som kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan bevirke, at udsatte metaldele på maskinen bliver strømførende, hvorved operatøren kan få elektrisk stød.
3. Anvend skruetvinger eller en anden praktisk måde til at fastgøre og understøtte arbejdsemnet på en stabil platform. Hvis arbejdsemnet holdes i hånden eller mod kroppen, bliver det ustabil, og du kan miste kontrollen med det.
4. Anvend altid sikkerhedsbriller eller beskyttelsesbriller. Almindelige briller og solbriller er IKKE sikkerhedsbriller.
5. Undgå at skære i søm. Inspicér arbejdsemnet for søm, og fjern dem, inden arbejdet påbegyndes.
6. Hold godt fast i maskinen.
7. Sørg for, at anvendelsesværktøjet ikke er i kontakt med arbejdsemnet, før der tændes på

## afbryderen.

- Hold hænderne væk fra bevægelige dele.
- Lad ikke maskinen ligge og køre. Brug kun maskinen, når den holdes i hænderne.
- Sluk altid for maskinen, og vent, til klingens er helt standset, før klingens fjernes fra arbejdsemnet.
- Rør ikke ved anvendelsesværktøjet eller arbejdsemnet umiddelbart efter brugen. De kan være meget varme, og du kan brænde dig.
- Anvend ikke maskinen unødvendigt i ubelastet tilstand.
- Anvend altid den korrekte støvmaske/respirator til det materiale og formål, du arbejder med.
- Nogle materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige. Vær påpasselig med at forhindre indånding af støv samt hudkontakt. Følg materialeleverandørens sikkerhedsdata.
- Denne maskine er ikke vandtæt, så brug ikke vand på arbejdsemnets overflade.
- Ventiler arbejdsområdet tilstrækkeligt, når du udfører pudsning.
- Brug af denne maskine til at pudse visse produkter, maling og træ kan udsætte brugeren for støv, der indeholder farlige stoffer. Anvend passende åndedrætsbeskyttelse.
- Kontroller, at der ikke er revner eller brud på puden før brugen. Revner eller brud kan medføre personskaade.
- Anvend ikke tilbehør, som ikke er specielt designet og anbefalet af maskinproducenten. Selvom en tilbehørsdel kan monteres på din maskine, garanterer det ikke sikker anvendelse.
- Bær personligt beskyttelsesudstyr. Afhængigt af anvendelsen skal du bære ansigtsskærm, beskyttelsesbriller eller sikkerhedsbriller. Brug efter behov høreværn, handsker og arbejdsforklæde, som er i stand til at stoppe mindre skarpe dele eller fragmenter fra arbejdsemnet. Øjenbeskyttelsen skal kunne stoppe flyvende dele, der fremkommer fra forskellige operationer. Støvmasken eller respiratoren skal kunne filtrere partikler, som frembringes under arbejdet. Længere tids udsættelse for højintensiv støj kan medføre tab af hørelsen.
- Hold omkringstående personer på sikker afstand af arbejdsområdet. Alle, der kommer ind i arbejdsområdet, skal bære personligt beskyttelsesudstyr. Fragmenter af arbejdsemnet eller fra brækket tilbehør kan blive slynget ud og forårsage personskaade uden for selve arbejdsområdet.
- Læg aldrig maskinen fra dig, før tilbehøret er standstødt helt. Det roterende tilbehør kan gribe fat i overfladen og trække maskinen ud af din kontrol.
- Lad ikke maskinen køre, mens du bærer den ved siden. Utilsigtet kontakt med tilbehøret kan klemme det fast i tøj, hvorved tilbehøret kan blive trukket ind mod kroppen.
- Brug ikke maskinen i nærheden af brændbare materialer. Gnister kan antænde disse materialer.
- Anvend ikke tilbehør, der kræver flydende kølemidler. Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre dødbringende elektrisk

stød eller stød.

- Vær altid sikker på, at maskinen er slukket og taget ud af forbindelse, eller at akkuen er fjernet, inden der udføres noget arbejde på maskinen.
- Sørg altid for, at du har et godt fodfæste. Sørg for, at der ikke befinder sig nogen under dig, når maskinen anvendes på højtliggende steder.

## GEM DISSE INSTRUKTIONER.

**⚠ ADVARSEL:** LAD IKKE tryghed eller kendskab til produktet (opnået fra gentagen brug) betyde, at du ikke strengt overholder sikkerhedsreglerne for det pågældende produkt. MISBRUG eller manglende overholdelse af sikkerhedsreglerne i denne brugsanvisning kan muligvis medføre alvorlig personskaade.

## Vigtige sikkerhedsinstruktioner for akkuen

- Læs alle instruktioner og advarselmærkater på (1) akku-opladeren, (2) akkuen og (3) produktet, som anvender akku.
- Adskil eller ændr ikke akkuen. Det kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
- Hold straks op med anvendelsen, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.
- 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.
- Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte akkuen:
  - Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.
  - Undgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, for eksempel søm, mønter og lignende.
  - Udsæt ikke akkuen for vand eller regn. Kortslutning af akkuen kan forårsage en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog værktøjstop.
- Opbevar og brug ikke maskinen og akkuen på steder, hvor temperaturen muligvis kan nå eller overstige 50 °C.
- 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.
- 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.
- Anvend ikke en beskadiget akku.
- 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.

**BEMÆRKNING:** Makita er ikke ansvarlig for eventuelle ulykker som følge af anvendelsen af uoriginale Makita-batterier eller batterier, der er blevet ændret. Originale Makita-batterier er blevet grundigt evalueret for kompatibilitet med Makita-maskiner og -opladere i overensstemmelse med gældende lovgivning og sikkerhedsstandarder.

## 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

### ⚠ADVARSEL:

- **Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres justering eller kontrol af funktioner på maskinen.** Hvis maskinen ikke slås fra, og akkuen ikke fjernes, kan det forårsage alvorlig personskade på grund af utilsigtet start.

## Isætning eller fjernelse af akku

► Fig.1: 1. Knap 2. Rød indikator 3. Akku

### ⚠FORSIGTIG:

- Sluk altid for maskinen, før du isætter eller fjerner akkuen.
- **Hold maskinen og akkuen fast ved isætning eller fjernelse af akkuen.** Hvis du ikke holder maskinen og akkuen fast, kan de glide ud af hænderne på dig og forårsage beskadigelse af maskinen og akkuen eller en personskade.

Akkuen fjernes ved, at du trækker den ud af maskinen, idet du skyder knappen på forsiden af akkuen i stilling. For at installere akkuen skal du rette tungen på akkuen ind med rillen i kabinettet og skubbe den ind på plads. Sæt den hele vejen ind, så den låses på plads med et lille klik. Hvis den røde indikator på oversiden af knappen er synlig, betyder det, at den ikke er tilstrækkeligt låst.

### ⚠FORSIGTIG:

- Isæt altid akkuen helt, indtil den røde indikator ikke længere er synlig. Hvis dette ikke gøres, kan den falde ud af maskinen ved et uheld, hvorved du selv eller personer i nærheden kan komme til skade.
- Brug ikke magt ved isætning af akkuen. Hvis akkuen ikke glider på plads uden problemer, betyder det, at den ikke sættes i på korrekt vis.

## Batteribeskyttelsessystem (Litium-ion-batteri med stjernemærkning)

► Fig.2: 1. Stjernemærkning

Litium-ion-batterier med en stjernemærkning er udstyret med et beskyttelsessystem. Dette system afbryder automatisk strømmen til maskinen for at forlænge batterilevetiden.

Maskinen stopper automatisk under anvendelsen, hvis

maskinen og/eller batteriet udsættes for en af de følgende situationer:

- **Overbelastet:**  
Maskinen anvendes på en sådan måde, at den bruger unormalt meget strøm. I denne situation skal du skubbe glidekontakten på maskinen frem mod "O (FRA)"-stillingen og stoppe den anvendelse, som førte til overbelastning af maskinen. Skub glidekontakten mod stillingen "I (TIL)" for at starte igen.  
Hvis maskinen ikke starter, er batteriet overophedet. I denne situation skal du lade batteriet køle af, inden du skubber glidekontakten mod stillingen "I (TIL)" igen.
- **Lav spænding på batteriet:**  
Den resterende batteriladning er for lav, og maskinen vil ikke fungere. I denne situation skal du fjerne og oplade batteriet.

## Beskyttelse mod overophedning

Når maskinen er overbelastet, og maskinens temperatur når et vist niveau, stopper maskinen automatisk. I denne situation skal maskinen have lov til at køle af, inden den tændes igen.

## 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.3: 1. Indikatorlamper 2. Kontrolknapp

Indikatorlamper			Resterende ladning
Tændt	Slukket	Blinker	
■	□	◐	75% til 100%
■ ■ ■ ■	□		50% til 75%
■ ■	□ □		25% til 50%
■	□ □ □		0% til 25%
◐	□ □ □ □		Genopladdet 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.

## Afbryderbetjening

► Fig.4: 1. Glidekontakt

### ⚠️FORSIGTIG:

- Inden akkuen sættes ind i maskinen, skal det altid kontrolleres, at der er slukket for maskinen.

For at starte maskinen trykkes glidekontakten mod "I (TIL)"-stillingen.

For at stoppe maskinen skubbes glidekontakten mod "O (FRA)"-stillingen.

## Indstilling af omløbslagintensiteten

► Fig.5: 1. Drejeknap

Omløbslagintensiteten kan justeres. Hvis du vil ændre omløbslagintensiteten, skal du dreje drejeknappen mellem 1 og 6. Jo højere tallet er, desto højere er omløbslagintensiteten. Forindstil drejeknappen på det tal, der er egnet til arbejdsområdet.

### BEMÆRK:

- Drejeknappen kan ikke drejes direkte fra 1 til 6 eller fra 6 til 1. Brug af magt på drejeknappen kan beskadige maskinen. Når drejeknappens indstilling ændres, skal du altid dreje drejeknappen via hvert mellemliggende tal.

## Indikationslampe

► Fig.6: 1. Indikationslampe

- Indikationslampen blinker, når den resterende batteriladning bliver lav.
- Maskinen stopper under drift, og indikationslampen lyser i cirka 10 sekunder, når den resterende batteriladning bliver meget lavere.

På dette tidspunkt skal du fjerne akkuen fra maskinen og oplade den.

## 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 anvendelsesværktøj (ekstraudstyr)

### ⚠️ADVARSEL:

- Monter ikke anvendelsesværktøjet omvendt. Hvis anvendelsesværktøjet monteres omvendt, kan det beskadige maskinen og medføre alvorlig personskade.
- Monter anvendelsesværktøjet i den rigtige retning i overensstemmelse med arbejdet. Anvendelsesværktøjet kan monteres i en vinkel for hver 30 grader.

### **⚠️ FORSIGTIG:**

- Vær påpasselig ved lukning af låsearmen. Låsearmen kan muligvis pludselig lukke og klemme din finger.
- Rengør for støv og foretag smøring af den bevægelige del af låsearmen fra tid til anden. Ellers kan der muligvis ophobes støv i den bevægelige del af låsearmen, hvilket kan hindre den i at bevæge sig jævnt.
- Start ikke maskinen mens armen åbner. Maskinen kan blive beskadiget.

1. Åbn låsearmen helt op. Fjern derefter holderbolten.  
► **Fig.7:** 1. Holderbolt 2. Låsearm
2. Monter et anvendelsesværktøj (ekstraudstyr) på maskinens flange, så fremspringene på maskinens flange passer ind i hullerne på anvendelsesværktøjet.  
► **Fig.8:** 1. Holderbolt 2. Huller i anvendelsesværktøj 3. Fremspring på maskinens flange
3. Indsæt holderbolten indtil den stopper. Returner derefter låsearmen til den oprindelige position.  
► **Fig.9**

Ved brug af anvendelsesværktøjet til slibning monteres anvendelsesværktøjet på slibepuden, så det passer til slibepudens retning. Slibepuden har et burre-monteringssystem, der gør det muligt at montere et sandpapir let og hurtigt. Da sandpapir har huller til støvudtrækning, skal sandpapiret monteres således, at hullerne i sandpapiret passer til dem på slibepuden. For at fjerne et sandpapir skal du løfte dets ender og trække det af.

Følg monteringsprocedurerne i omvendt rækkefølge for at afmontere holderbolten.

#### ► **Fig.10:** 1. Adapter

Når der anvendes anvendelsesværktøj med en anden type monteringsdel, skal der benyttes en korrekt adapter (ekstraudstyr).

## Støv

**⚠️ ADVARSEL:** Afhængigt af det materiale, der arbejdes med, og det anvendte tilbehør, kan det støv, der dannes ved brug af maskinen, være skadeligt. Brugeren anbefales at anvende en egnet støvudsuger for at reducere eksponeringen.

Se afsnittet "EKSTRAUDSTYR" i denne brugsanvisning for alt ekstraudstyr til støvudsugning til rådighed.

#### Yderligere advarsler:

- For at forhindre indånding af støv anbefales det også at bære en FFP2-støvmaske eller P2-åndedrætsværn.
- Læs afsnittet "VEDLIGEHOLDELSE" i brugsanvisningen til den tilsluttede støvudsuger for at holde støvopsamlings effekt.
- Følg alle gældende lovkra v for støvkontrol i det land, hvor arbejdet udføres.
- Undlad at anvende en støvudsuger til metalbearbejdning med maskinværktøj. Metalpartikler, der produceres under metalbearbejdning, kan antænde akkumuleret støv og beskadige støvfilteret inde i støvudsugere, hvilket udgør en alvorlig brandfare.
- **Kun for europæiske lande** Brugeren anbefales at anvende en støvudsuger i klasse M eller H (som defineret i EN 60335-2-69).

Kontakt det lokale Makita-servicecenter for at få hjælp og support vedrørende støvudsugere.

## Støvudtrækningstilbehør (ekstraudstyr)

► **Fig.11:** 1. Mundstykkebånd 2. Støvmundstykke 3. Støvtilbehør 4. Filtring (ø 37 mm) 5. Pude (med OIS-mærke) 6. Holderbolt 7. Huller i maskinen 8. Fremspring på mundstykkebåndet 9. Afstandsstykke 10. Filtring (ø 47 mm) 11. Pude (med STARLOCK-mærke)

- Monter støvmundstykket og støvtilbehøret.
- Monter mundstykkebåndet på maskinen, så dets fremspring passer ind i hullerne i maskinen, for at fastgøre det.
- Anbring filtringen og slibepuden på støvtilbehøret, og fastgør dem derefter med monteringsbolten på anvendelsesværktøjet.

#### ► **Fig.12**

Når du ønsker at udføre en renere betjening, skal du tilslutte en støvsuger til maskinen. Slut støvsugerslangen til støvudtrækningstilbehøret (ekstraudstyr).

Anvend den forreste manchete 22 til at tilslutte slangen. Den indvendige diameter på støvmundstykket til slange tilslutningen er 26 mm.

## ANVENDELSE

### ⚠ ADVARSEL:

- Inden maskinen startes og under brugen, skal du holde hænder og ansigt væk fra anvendelsesværktøjet.

### ⚠ FORSIGTIG:

- Anvend ikke kraftigt tryk på maskinen, da det kan bevirke, at motoren låses, og maskinen stopper.

## Skæring, savning og afskrabning

### ⚠ FORSIGTIG:

- Bevæg ikke maskinen med magt i retning mod (f.eks. mod en af siderne) anvendelsesværktøj uden nogen skærekant. Dette kan beskadige maskinen.

#### ► Fig.13

Sæt anvendelsesværktøjet mod arbejdsemnet. Og bevæg derefter maskinen fremad, så anvendelsesværktøjets bevægelse ikke bliver langsommere.

### BEMÆRK:

- Tvang eller overdrevent tryk på maskinen kan reducere effektiviteten.
- Det anbefales, inden der skæres, at forindstille omløbsslagintensiteten 4 - 6.
- Fjern savsmuld ved at trække maskinen tilstrækkeligt. Det forøger arbejds effektiviteten.
- Rundsaven anbefales til skæring af en lang lige linje.

## Pudsning

### ⚠ FORSIGTIG:

- Genbrug ikke sandpapir, der har været anvendt til pudsning af metal, til at pudse træ.
- Brug ikke slidt sandpapir eller sandpapir uden slibekorn.

#### ► Fig.14

Sæt et stykke sandpapir mod arbejdsemnet.

### BEMÆRK:

- Det anbefales at anvende en testmaterialeprøve til at bestemme en korrekt omløbsslagintensitet, der er egnet til dit arbejde.
- Brug sandpapir med samme slibekorn, indtil pudsning af hele arbejdsemnet er fuldført. Hvis et stykke sandpapir erstattes af et stykke sandpapir med en anden type slibekorn, kan der muligvis ikke opnås en fin finish.

## VEDLIGEHOLDELSE

### ⚠ FORSIGTIG:

- Vær altid sikker på, at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, inden du begynder at udføre inspektion eller vedligeholdelse.
- Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, sprit og lignende. Dette kan medføre misfarvning, deformation eller revner.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED må reparation, inspektion og udskiftning af kulbørster samt al anden vedligeholdelse eller justering kun udføres af autoriserede Makita-servicecentre med anvendelse af Makita-reservedele.

## EKSTRAUDSTYR

### ⚠ FORSIGTIG:

- Dette tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med din 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 du behøver hjælp til at få yderligere informationer om dette tilbehør, bedes du kontakte dit lokale Makita-servicecenter.

- Segment-savklinge
- Rundsavklinge
- Indstikssavklinge
- Skraber (stiv)
- Skraber (fleksibel)
- Takket segmentklinge
- Almindelig sammenføjningsskærer
- HM-fjerner
- HM-segment-savklinge
- HM-slibeblade
- Diamantsegment-savklinge
- Slibepude
- Adapter
- Slibepapirdelta (rød / hvid / sort)
- Fleece-delta (medium / grov / uden slibekorn)
- Polerfiltdelta
- Unbrakonøgle
- Støvdutrækningstilbehør
- Original Makita akku og oplader

### BEMÆRK:

- Nogle elementer på listen er muligvis inkluderet i pakken med maskinen som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

## SPECIFIKĀCIJAS

Modelis	DTM51
Svārstības minūtē	6 000 - 20 000 (min <sup>-1</sup> )
Svārstību leņķis, pa kreisi/pa labi	1,6 ° (3,2 ° kopā)
Kopējais garums	326 - 340 mm
Neto svars	2,0 - 2,4 kg
Nominālais spriegums	Līdzstrāva 18 V

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Neto svara vērtība ietver vieglāko un smagāko normāli un droši lietojamo agregāta(-u) kombināciju un akumulatora kasetni(-es), kas norādītas lietošanas instrukcijā.

## 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 izmantošana

Darbarīks paredzēts koka, plastmasas, ģipša, krāsainā metāla zāģēšanai un griešanai, kā arī elementu (piemēram, nestiprinātu naglu un skavu) nostiprināšanai. Ar to ir arī paredzēts apstrādāt mīkstās sienas flīzes, kā arī veikt nelielu virsmu sauso slīpēšanu un ciklēšanu. Īpaši piemērots strādāšanai tuvu malai un vienlīmeņa griešanai.

### Trokšņa līmenis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN62841-2-4:

Darba režīms: pulēšana

Skaņas spiediena līmenis ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis ( $L_{WA}$ ): 88 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-1:

Darba režīms: zāģēšana ar iezāģēšanas zāģa asmeni

Skaņas spiediena līmenis ( $L_{pA}$ ): 84 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis ( $L_{WA}$ ): 92 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-1:

Darba režīms: zāģēšana ar segmentu zāģa asmeni

Skaņas spiediena līmenis ( $L_{pA}$ ): 79 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Darbības laikā trokšņa līmenis var pārsniegt 80 dB (A).

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-1:

Darba režīms: ciklēšana

Skaņas spiediena līmenis ( $L_{pA}$ ): 83 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis ( $L_{WA}$ ): 91 dB (A)

Neskaidrība (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:** Lietojot elektrisko darbarīku darba apstākļos, trokšņa emisija var atšķirties no paziņotās kopējās vērtības / paziņotajām kopējām vērtībām atkarībā no darbarīka izmantošanas 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 palaišanas laiku).

### Vibrācija

Pastāvīgas vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta saskaņā ar standartu EN62841-2-4:

Darba režīms: pulēšana

Vibrācijas emisija ( $a_{h1}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Pastāvīgas vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta saskaņā ar standartu EN62841-1:

Darba režīms: zāgēšana ar iezāgēšanas zāga asmeni  
Vibrācijas emisija ( $a_h$ ): 7,0 m/s<sup>2</sup>  
Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Pastāvīgas vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta saskaņā ar standartu EN62841-1:

Darba režīms: zāgēšana ar segmentu zāga asmeni  
Vibrācijas emisija ( $a_h$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>  
Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Pastāvīgas vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta saskaņā ar standartu EN62841-1:

Darba režīms: ciklēšana  
Vibrācijas emisija ( $a_h$ ): 5,5 m/s<sup>2</sup>  
Neskaidrība (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:** Lietojot elektrisko darbarīku darba apstākļos, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās kopējās vērtības / paziņotajām kopējām vērtībām atkarībā no darbarīka izmantošanas 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).

Tālāk parādītais paātrinājuma maksimālās amplitūdas vidējās vērtības no atkārtotām trieciena vibrācijām,  $p_F$ , ar atbilstošo mērījumu nenoteiktību (K), kas noteikta saskaņā ar standartu EN62841-2-4.

Darba režīms: pulēšana  
 $p_F$ : 195 m/s<sup>2</sup>  
Mērījuma nenoteiktība (K): 22 m/s<sup>2</sup>

Tālāk parādītais paātrinājuma maksimālās amplitūdas vidējās vērtības no atkārtotām trieciena vibrācijām,  $p_F$ , ar atbilstošo mērījumu nenoteiktību (K), kas noteikta saskaņā ar standartu EN62841-1.

Darba režīms: zāgēšana ar iezāgēšanas zāga asmeni  
 $p_F$ : 490 m/s<sup>2</sup>  
Mērījuma nenoteiktība (K): 100 m/s<sup>2</sup>

Tālāk parādītais paātrinājuma maksimālās amplitūdas vidējās vērtības no atkārtotām trieciena vibrācijām,  $p_F$ , ar atbilstošo mērījumu nenoteiktību (K), kas noteikta saskaņā ar standartu EN62841-1.

Darba režīms: zāgēšana ar segmentu zāga asmeni  
 $p_F$ : 325 m/s<sup>2</sup>  
Mērījuma nenoteiktība (K): 124 m/s<sup>2</sup>

Tālāk parādītais paātrinājuma maksimālās amplitūdas vidējās vērtības no atkārtotām trieciena vibrācijām,  $p_F$ , ar atbilstošo mērījumu nenoteiktību (K), kas noteikta saskaņā ar standartu EN62841-1.

Darba režīms: ciklēšana  
 $p_F$ : 301 m/s<sup>2</sup>  
Mērījuma nenoteiktība (K): 8 m/s<sup>2</sup>

**PIEZĪME:** Šīs paziņotās vērtības nedrīkst izmantot, lai noteiktu vibrācijas iedarbību uz rokām un plaukstām.

## Atbilstības deklarācijas

### Tikai Eiropas valstīm

ES/AK Atbilstības deklarācijai var piekļūt tālāk norādītajā URL.



[https://support.makita.biz/doc/doc\\_index.html](https://support.makita.biz/doc/doc_index.html)

## 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).

## DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI BEZVADU DAUDZFUNKCIJU DARBARĪKA LIETOŠANAI

1. Šī mehanizētā darbarīka paredzētās funkcijas ir zāgēšana, griešana, slīpēšana un pulēšana. Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas un specifikācijas, kas iekļautas mehanizētā darbarīka komplektācijā. Ja netiek ievēroti visi zemāk izklāstītie norādījumi, var izraisīt elektriskās strāvas triecienu, ugunsgrēku un/vai smagas traumas.
2. Veicot darbu, turiet mehanizēto darbarīku aiz izolētajam satveršanas virsmām, ja griešanas darbarīks varētu saskarties ar apslēptu elektrotinstalāciju vai ar savu vadu. Ja griešanas darbarīks saskarsies ar vadu, kurā ir strāva, visas darbarīka ārējās metāla virsmas vadīs strāvu un radīs elektriskās strāvas trieciena risku.
3. Izmantojot skavas, vai citā praktiskā veidā nostipriniet un atbalstiet apstrādājamo materiālu pret stabilu platformu. Turot materiālu ar roku vai pie sava ķermeņa, tas ir nestabilā stāvoklī, un jūs varat zaudēt kontroli pār to.
4. Vienmēr lietojiet aizsargbrilles. Parastās brilles vai saulesbrilles NAV aizsargbrilles.
5. Negrieziat naglas. Pirms sākt darbu pārbaudiet, vai apstrādājamā materiālā nav naglas, un tās izņemiet.

6. Turiet darbarīku stingri.
7. Pirms slēdža ieslēgšanas pārlicinieties, vai darba instruments nepieskaras apstrādājamam materiālam.
8. Netuviniet rokas kustīgajām daļām.
9. Neatstājiet ieslēgtu darbarīku. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
10. Pirms asmens izņemšanas no apstrādājamā materiāla vienmēr izslēdziet darbarīku un pagaidiet, kamēr asmens pilnībā apstājas.
11. Neskarīet darba instrumentu vai apstrādājamo materiālu tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.
12. Lieki nedarbiniet darbarīku bez slodzes.
13. Vienmēr izmantojiet materiālam un konkrētam gadījumam piemērotu putekļu masku/ respiratoru.
14. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.
15. Šis darbarīks nav ūdensdrošs, tādēļ uz apstrādājamā materiāla virsmas neizmantojiet ūdeni.
16. Veicot slīpēšanas darbus, darba vietu atbilstoši vēdiniet.
17. Izmantojot šo darbarīku, lai slīpētu noteikta veida izstrādājumus, krāsu un koku, var pakļaut operatoru putekļiem, kuru sastāvā ir bīstamas vielas. Izmantojiet elpošanas ceļu aizsardzību.
18. Pirms lietošanas pārbaudiet, vai starplika nav saplaisājusi vai saplīsusi. Plaisas vai plīsumi var izraisīt ievainojumu.
19. Lietojiet tikai darbarīka ražotāja īpaši izgatavotos un ieteiktos piederumus. Kaut arī piederumu ir iespējams piestiprināt pie darbarīka, tā lietošana nav droša.
20. Izmantojiet personīgo aizsargaprīkojumu. Atkarībā no veicamā darba valkājiet sejas aizsargu, aizsargbrilles vai brilles. Ja vajadzīgs, valkājiet ausu aizsargus, cimdus un darba priekšautu, kas aiztur mazas abrazīvas vai apstrādājamā materiāla daļas. Acu aizsardzības aprīkojumam jāaiztur lidojoši netīrumi, kas rodas dažādu darbu veikšanas laikā. Putekļu maskai vai respiratoram jāaiztur darba laikā radušās daļiņas. Ilgstoša, ļoti intensīva trokšņa iedarbībā varat zaudēt dzirdi.
21. Uzmaniet, lai apkārtējās personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietā, jāvalkā personīgais aizsargaprīkojums. Apstrādājamā materiāla vai bojāta piederuma daļiņas var aizlidot un izraisīt ievainojumus tiem, kas atrodas darba vietas tuvumā.
22. Mehānizēto darbarīku nedrīkst nolikt malā, līdz piederums nav pilnībā pārstājis darboties. Rotējošais piederums var satvert virsmu un izraut mehānizēto darbarīku jums no rokām.
23. Nedarbiniet mehānizēto darbarīku, to nesot sev tuvumā. Nejausi saskaroties ar piederumu, tas var aizķerties aiz apģērba un saskarīties ar ķermeni.
24. Mehānizēto darbarīku nedrīkst darbināt viegli

uzliesmojošu materiālu tuvumā. Dzirksteles var aizdedzināt šos materiālus.

25. Nelietojiet tādus piederumus, kam vajadzīgi dzesēšanas šķidrums. Lietojot ūdeni un citus dzesēšanas šķidrums, var gūt nāvējošu triecienu vai elektriskās strāvas triecienu.
26. Vienmēr pārlicinieties, ka darbarīks ir izslēgts un atvienots no elektrības, un ir izņemts akumulators, pirms veicat kādas darbības ar šo darbarīku.
27. Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām. Ja lietojat darbarīku augstumā, pārlicinieties, vai apakšā neviena nav.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

**▲BRĪDINĀJUMS: NEZAUDĒJIET** modrību darbarīka lietošanas laikā (tas var gadīties pēc darbarīka daudzkārtējas izmantošanas), rūpīgi ievērojiet urbšanas drošības noteikumus šim izstrādājumam. **NEPAREIZAS LIETOŠANAS** vai šīs rokasgrāmatas drošības noteikumu neievērošanas gadījumā var gūt 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, tas var izraisīta aizdegšanās, pārmerīgs karstums vai sprādziens.
3. Ja akumulatora darbības laiks kļūva 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. Neradīet īssavienojumu akumulatora kasetnē:
  - (1) Nepieskarīties spailēm ar elektrību vadošiem materiāliem.
  - (2) Neuzglabājiet akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā naglas, monētas u. c.
  - (3) Nepakļaujiet akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.
 Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkarsānu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. Neglabājiet un 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 uguni var eksplodēt.
8. Akumulatora kasetni nedrīkst naglot, griezt, saspīst, mest vai nomest, kā arī pa to nedrīkst sist ar cietu priekšmetu. Šādas darbības var



## **⚠️UZMANĪBU:**

- Vienmēr ievietojiet akumulatora kasetni tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā tā var nejausi izkrist no darbarīka un radīt jums vai apkārtējiem ievainojumu.
- Neievietojiet akumulatora kasetni ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

## **Akumulatora aizsardzības sistēma (litija jonu akumulators ar zvaigznes emblēmu)**

### **▶ Att.2: 1. Zvaigznes emblēma**

Litija jonu akumulatori ar zvaigznes emblēmu ir aprīkoti ar aizsardzības sistēmu. Šī sistēma automātiski izslēdz jaudas padēvi darbarīkam, lai pagarinātu akumulatora kalpošanas laiku.

Darbarīks automātiski pārstās darboties ekspluatācijas laikā, ja darbarīku un/vai akumulatoru pakļaus kādam no šiem apstākļiem:

- Pārslodze:  
Darbarīku ekspluatācijas laikā lieto tādā veidā, ka tas saista pārmērīgu strāvu. Šādā gadījumā novietojiet darbarīka slīdslēdzi stāvoklī „O (OFF)” (izslēgts) un pārtrauciet darbību, kas izraisīja darbarīka pārslodzi. Pēc tam vēlreiz novietojiet slīdslēdzi stāvoklī „I (ON)” (ieslēgts), lai atkārtoti iedarbinātu darbarīku.  
Ja darbarīks nesāk darboties, akumulators ir pārkarsis. Šādā gadījumā ļaujiet akumulatoram atdzist, pirms vēlreiz novietot slīdslēdzi stāvoklī „I (ON)” (ieslēgts).
- Zema akumulatora jauda:  
Akumulatora atlikusī jauda ir pārāk zema, un darbarīks nedarbosies. Šādā gadījumā akumulatoru noņemiet un veiciet tam uzlādi.

## **Aizsardzība pret pārkaršanu**

Ja darbarīks ir pārslogots un darbarīka temperatūra sasniedz noteiktu līmeni, darbarīks automātiski apstājas. Šādā gadījumā ļaujiet darbarīkam atdzist, pirms vēlreiz ieslēgt darbarīku.

## **Atlikušās akumulatora jaudas indikators**

### **Tikai akumulatora kasetnēm ar indikatoru**

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

### **▶ Att.3: 1. Indikatora lampas 2. Pārbaudes poga**

Indikatora lampas			Atlikusī jauda
lededzies	izslēgts	Mirgo	
			No 75% līdz 100%
			No 50% līdz 75%

Indikatora lampas			Atlikusī jauda
lededzies	izslēgts	Mirgo	
			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.

## **Slēdža darbība**

### **▶ Att.4: 1. Slīdslēdzis**

## **⚠️UZMANĪBU:**

- Pirms akumulatora kasetnes ievietošanas darbarīkā vienmēr pārbaudiet, vai darbarīks ir izslēgts.

Lai iedarbinātu darbarīku, novietojiet slīdslēdzi stāvoklī „I (ON)” (ieslēgts).

Lai apturētu darbarīku, novietojiet slīdslēdzi stāvoklī „O (OFF)” (izslēgts).

## **Orbitālās kustības ātruma regulēšana**

### **▶ Att.5: 1. Ripa**

Orbitālās kustības ātrumu var regulēt. Lai mainītu orbitālās kustības ātrumu, pagrieziet ripu starp 1 un 6. Jo lielāks skaitlis, jo lielāks orbitālās kustības ātrums. Novietojiet ripu pret skaitli, kas piemērots jūsu apstrādājamam materiālam.

## **PIEZĪME:**

- Ripu nevar pagriezt uzreiz no 1 uz 6 vai no 6 uz 1. Ar spēku griežot ripu, var sabojāt darbarīku. Mainot ripas virzienu, vienmēr griežiet ripu, pārvietojot to starp katru blakus skaitli.

## **Indikatora lampiņa**

### **▶ Att.6: 1. Indikatora lampiņa**

- Kad akumulatora atlikusī jauda ir zema, sāk mirgot indikators.
- Kad akumulatora atlikusī jauda ir tikpat kā beigusies, darbarīks pārstāj darboties un indikatora lampiņa izgaismojas apmēram 10 sekundes.

Šajā gadījumā izņemiet akumulatora kasetni no darbarīka un veiciet tai uzlādi.

# MONTĀŽA

## ⚠ UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka regulēšanas vai apkopes vienmēr pārlecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

## Darba instrumenta (papildpiederums) uzstādīšana vai noņemšana

### ⚠ BRĪDINĀJUMS:

- Neuzstādi darba instrumentu ar apakšpusi uz augšu. Uzstādot darba instrumentu ar apakšpusi uz augšu, var sabojāt instrumentu un izraisīt smagas traumas.
- Uzstādi darba instrumentu pareizā virzienā atbilstīgi savam darbam. Darba instrumentu var uzstādīt katrā 30 grādu leņķī.

### ⚠ UZMANĪBU:

- Esiet uzmanīgi, kad aizverat aiztura sviru. Aiztura svira var aizvērties pēkšņi un iespiest pirkstu.
- Laiku pa laiku aiztura sviras kustīgajai daļai noslaukiet putekļus un to ieeļļojiet. Citādi uz aiztura sviras kustīgās daļas var uzkrāties putekļi un traucēt tās brīvai kustībai.
- Neiedarbiniet darbarīku sviras atvēršanas laikā. Tas var sabojāt darbarīku.

1. Pilnībā atveriet aiztura sviru. Pēc tam izskrūvējiet piespiedskrūvi.

► **Att.7:** 1. Piespiedskrūve 2. Bloķēšanas svira

2. Novietojiet darba instrumentu (papildpiederums) uz darbarīka atloka tā, lai darbarīka atloka izciļņi iegultos caurumos uz darba instrumenta.

► **Att.8:** 1. Piespiedskrūve 2. Caurumi darba instrumentā 3. Darbarīka atloka izvīzījumi

3. Ievietojiet piespiedskrūvi līdz galam. Pēc tam ievietojiet aiztura sviru atpakaļ tās sākotnējā vietā.

► **Att.9**

Ja izmanto pulēšanas darba instrumentu, uzstādi darba instrumentu uz pulēšanas bloka tā, lai tas atbilst pulēšanas bloka virzienam.

Pulēšanas blokam ir īplentes veida stiprinājuma sistēma, kas ļauj viegli un ātri piestiprināt smilšpapīru. Smilšpapīram ir caurumi putekļu savākšanai – piestipriniet smilšpapīru tā, lai caurumi smilšpapīrā atbilstu caurumiem pulēšanas blokā.

Lai noņemtu smilšpapīru, paceliet tā galu un noplēsiet.

Lai izņemtu piespiedskrūvi, izpildiet iepriekš aprakstīto uzstādīšanas procedūru apgrieztā secībā.

► **Att.10:** 1. Adapters

Izmantojot darba instrumentus ar atšķirīgu uzstādīšanas posmu, izmantojiet pareizu adapteri (papildpiederums).

# Putekļi

**⚠ BRĪDINĀJUMS:** Atkarībā no materiāla, ar kuru strādā, un izmantotā piederuma darbarīka lietošanas rezultātā radītie putekļi var būt kaitīgi. Lietotājam ieteicams izmantot atbilstošu putekļu savākšanas ierīci, lai samazinātu to iedarbību.

Visas pieejamās papildaprīkojuma putekļu savākšanas papildierīces skatiet šīs lietošanas rokasgrāmatas sadaļā „PAPILDU PIEDERUMI”.

Papildu brīdinājumi

- Lai novērstu putekļu ieeļļošanu, ieteicams arī valkāt FFP2 putekļu masku vai P2 respiratoru.
- Lai putekļu savākšana saglabātos efektīva, izlasiet pievienotā putekļu savācēja lietošanas instrukcijas sadaļu „APKOPE”.
- Ievērojiet visas piemērojamās normatīvās prasības par putekļu novēršanu valstī, kur tiek veikts darbs.
- Neizmantojiet putekļu savācēju metāla apstrādei ar mehanizētiem darbarīkiem. Metāla apstrādes laikā radītās metāla daļiņas var aizdedzināt uzkrātos putekļus un sabojāt putekļu filtrus putekļu savākšanas ierīcēs, radot nopietnus aizdegšanās draudus.
- **Tikai Eiropas valstīm**  
Lietotājam ieteicams izmantot M vai H putekļu klases savācēju (kā definēts standartā EN 60335-2-69).

Lai saņemtu palīdzību un atbalstu attiecībā uz putekļu savācējiem, sazinieties ar vietējo Makita servisa centru.

## Putekļu savācējs (papildpiederums)

► **Att.11:** 1. Sprauslas savīces apskava 2. Putekļsūcēja uzgalis 3. Putekļu savācējs 4. Filca gredzens (ø 37 mm) 5. Paliktņs (ar OIS marķējumu) 6. Piespiedskrūve 7. Caurumi darbarīkā 8. Izvīzījumi uz sprauslas savīces apskavas 9. Starplika 10. Filca gredzens (ø 47 mm) 11. Paliktņs (ar STARLOCK marķējumu)

- Uzstādi putekļu sprauslas un putekļu savācēju.
- Uzstādi sprauslas savīces apskavas uz darbarīka tā, lai tās izvīzījumi ievietotos caurumos uz darbarīka, to nostiprinot.
- Novietojiet filca gredzenu un pulēšanas bloku uz putekļu savācēja un piestipriniet tos ar darba instrumenta montāžas skrūvi.

► **Att.12**

Ja vēlaties, lai ekspluatācija būtu tīrāka, darbarīkam pievienojiet putekļsūcēju. Pie putekļu savācēja (papildpiederums) pievienojiet putekļsūcēja šļūteni. Izmantojiet priekšējo uznavu 22, lai pievienotu šļūteni. Putekļsūcēja uzgaļa iekšējais diametrs šļūtenes pievienošanai ir 26 mm.

## EKSPLUATĀCIJA

### **BRĪDINĀJUMS:**

- Pirms darbarīka iedarbināšanas un ekspluatācijas laikā netuviniet savas rokas un seju darba instrumentam.

### **UZMANĪBU:**

- Darbarīkam neizmantojiet pārmērīgu slodzi, jo tas var bloķēt motoru un apstādināt darbarīku.

## Griešana, zāģēšana un ciklēšana

### **UZMANĪBU:**

- Nevirziet darbarīku bez griezējmalas ar spēku kādā ekspluatācijas virzienā (piemēram, pret vienu malu). Tas var sabojāt darbarīku.

#### ► Att.13

Uz apstrādājamā materiāla novietojiet darba instrumentu.

Pēc tam virziet darbarīku uz priekšu tā, lai nepalēninās darba instrumenta ātrums.

### **PIEZĪME:**

- Spēka vai pārmērīga spiediena lietošana darbarīkam var mazināt tā efektivitāti.
- Pirms griešanas sākšanas orbitālās kustības ātrumam ieteicams iestatīt diapazonā no 4 līdz 6.
- Pienācīgi tīriet darbarīku, lai izņemtu zāģēšanas putekļus. Tas palielina darba efektivitāti.
- Diska zāģis ir piemērots garas, taisnas līnijas zāģēšanai.

## Pulēšana

### **UZMANĪBU:**

- Koka pulēšanai atkārtoti neizmantojiet smilšpapīru, kas izmantots metāla pulēšanai.
- Neizmantojiet nodilušu smilšpapīru vai smilšpapīru bez smilts.

#### ► Att.14

Ar smilšpapīru pulējiet apstrādājamo materiālu.

### **PIEZĪME:**

- Ieteicams izmantot apstrādājamā materiāla paraugu, lai noteiktu pareizu orbitālās kustības ātrumu, kas piemērots jūsu darbam.
- Izmantojiet smilšpapīru ar vienādu smilts graudu lielumu, līdz ir pabeigta visa apstrādājamā materiāla pulēšana. Ja izmanto smilšpapīru ar atšķirīgu smilts graudu lielumu, var niegūt kvalitatīvu apdari.

## APKOPE

### **UZMANĪBU:**

- Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.
- Nekad neizmantojiet gāzoliņu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Lai uzturētu izstrādājuma DROŠĪBU un UZTICAMU darbību, remonts, oglekļa suku pārbaude un maiņa, jebkāda cita apkope vai regulēšana jāveic Makita pilnvarotiem apkopes centriem, vienmēr izmantojot Makita rezerves daļas.

## PAPILDU PIEDERUMI

### **UZMANĪBU:**

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

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

- Segmentu zāģa asmens
- Diska zāģa asmens
- Iezāģēšanas zāģa asmens
- Skrāpis (cietais)
- Skrāpis (elastīgais)
- Robots segmentu asmens
- Parastais savienojumu grieznis
- Smagā metāla noņēmējs
- Smagā metāla segmentu zāģa asmens
- Smagā metāla pulēšanas plāksne
- Dimanta segmentu zāģa asmens
- Pulēšanas bloks
- Adapters
- Abrazīvs papīra trijstūris (sarkans / balts / melns)
- Plīša trijstūris (vidējs / raupjš / bez smiltīm)
- Plīša trijstūris pulēšanai
- Seššķautņu uzgriežņu atslēga
- Putekļu savācējs
- 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	DTM51
Virpesių per minutę	6 000 - 20 000 (min <sup>-1</sup> )
Svyravimo kampas, kairėn/dešinėn	1,6 ° (iš viso 3,2 °)
Bendras ilgis	326 - 340 mm
Neto svoris	2,0 - 2,4 kg
Nominali įtampa	Nuol. sr. 18 V

- Atlikame tęsinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Grynojo svorio vertė apima lengviausią ir sunkiausią įprastai ir saugiai naudojamų papildomų įtaisų bei akumuliatorių kasečių derinį, nurodytą naudojimo instrukcijoje.

## 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 paskirtis

Šis įrankis skirtas medienai, plastikui, gipsui, spalvotiesiems metalams pjauti bei pjaustyti ir detalėms (pvz., negrūdinto plieno vinims ir kabėms) tvirtinti. Jis taip pat skirtas apdirbti minkštas sienines plyteles, o taip pat sausai šlifuoti ir grandyti nedidelius paviršius. Jis ypač tinka pakraščiams apdirbti ir lygiems pjūviams atlikti.

### Triukšmas

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN62841-2-4:

Darbo režimas: šlifavimas

- Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)
- Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 88 dB (A)
- Paklaida (K): 3 dB (A)

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-1:

Darbo režimas: pjovimas įleidžiamųjų pjūvių pjovimo disku

- Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 84 dB (A)
- Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 92 dB (A)
- Paklaida (K): 3 dB (A)

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-1:

Darbo režimas: pjovimas segmentiniu pjovimo disku

- Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 79 dB (A)
- Paklaida (K): 3 dB (A)

Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-1:

Darbo režimas: grandymas

- Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 83 dB (A)

Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 91 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

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

**PASTABA:** Paskelbtoji (-osios) skleidžiamo triukšmo vertė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) atliekant preliminarų poveikio vertinimą.

**⚠️ ĮSPĖJIMAS:** Dėvėkite ausų apsaugą.

**⚠️ ĮSPĖJIMAS:** Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtosios (-tųjų) bendrosios (-tųjų) vertės (-čių), atsižvelgiant į būdus, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

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

### Vibracija

Nepertraukiamos vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma), nustatyta pagal standartą EN62841-2-4.

Darbo režimas: šlifavimas

- Vibracijos emisija ( $a_{h1}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>
- Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Nepertraukiamos vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma), nustatyta pagal standartą EN62841-1.

Darbo režimas: pjovimas įleidžiamųjų pjūvių

pjovimo disku  
Vibracijos emisija ( $a_h$ ): 7,0 m/s<sup>2</sup>  
Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Nepetraukiamos vibracijos bendroji vertė (trიაšio vektoriaus suma), nustatyta pagal standartą EN62841-1.

Darbo režimas: pjovimas segmentiniu pjovimo disku

Vibracijos emisija ( $a_h$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>  
Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Nepetraukiamos vibracijos bendroji vertė (trიაšio vektoriaus suma), nustatyta pagal standartą EN62841-1.

Darbo režimas: grandymas  
Vibracijos emisija ( $a_h$ ): 5,5 m/s<sup>2</sup>  
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:** Paskelbtoji (-osios) bendroji (-osios) vibracijos vertė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) atliekant preliminarų poveikio vertinimą.

**▲ISPĖJIMAS:** Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, vibracijos emisija gali skirtis nuo paskelbtosios (-ųjų) bendrosios (-ųjų) vertės (-čių), atsižvelgiant į būdus, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

**▲ISPĖJIMAS:** 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 apkovų).

Toliau pateikiamos vidutinės pagreičio pikinės amplitudės vertės, atsirandančios dėl pakartotinių smūginių vibracijų ( $p_F$ ), su atitinkama paklaida (K), nustatyta pagal EN62841-2-4.

Darbo režimas: šlifavimas  
 $p_F$ : 195 m/s<sup>2</sup>  
Paklaida (K): 22 m/s<sup>2</sup>

Toliau pateikiamos vidutinės pagreičio pikinės amplitudės vertės, atsirandančios dėl pakartotinių smūginių vibracijų ( $p_F$ ), su atitinkama paklaida (K), nustatyta pagal EN62841-1.

Darbo režimas: pjovimas įleidžiamųjų pjūvių pjovimo disku  
 $p_F$ : 490 m/s<sup>2</sup>  
Paklaida (K): 100 m/s<sup>2</sup>

Toliau pateikiamos vidutinės pagreičio pikinės amplitudės vertės, atsirandančios dėl pakartotinių smūginių vibracijų ( $p_F$ ), su atitinkama paklaida (K), nustatyta pagal EN62841-1.

Darbo režimas: pjovimas segmentiniu pjovimo disku  
 $p_F$ : 325 m/s<sup>2</sup>  
Paklaida (K): 124 m/s<sup>2</sup>

Toliau pateikiamos vidutinės pagreičio pikinės amplitudės vertės, atsirandančios dėl pakartotinių smūginių vibracijų ( $p_F$ ), su atitinkama paklaida (K), nustatyta pagal EN62841-1.

Darbo režimas: grandymas  
 $p_F$ : 301 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 8 m/s<sup>2</sup>

**PASTABA:** Šios paskelbtosios vertės neturėtų būti naudojamos rankų-plaštakų vibracijos poveikiui nustatyti.

## Atitiktis deklaracijos

### Tik Europos šalims

ES / JK atitiktis deklaraciją galima rasti toliau pateiktu URL adresu.



[https://support.makita.biz/doc/doc\\_index.html](https://support.makita.biz/doc/doc_index.html)

## Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

**▲ISPĖJIMAS** 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.

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

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

## SAUGOS ĮSPĖJIMAI DĖL AKUMULIATORINIO DAUGIAFUNKCIO ĮRANKIO NAUDOJIMO

1. Šis elektrinis įrankis skirtas pjauti, pjaustyti, galąsti ir šlifuoti. Skaitykite visus prieš šio elektrinio įrankio pridėtus saugos įspėjimus, nurodymus, iliustracijas ir techninius reikalavimus. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, gali kilti elektros smūgio, gaisro ir (arba) sužeidimo pavojus.
2. Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo dalis galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių. Pjovimo daliai prisilietus prie „gyvo“ laido, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
3. Žnyplėmis ar kitu praktišku būdu įtvirtinkite ir paremkite ruošinį ant stabilios platformos. Laikant ruošinį rankomis arba prispaudus prie kūno, jis yra nestabilus, todėl galite prarasti jo kontrolę.
4. Būtinai naudokite apsauginius akinius. Įprastiniai akiniai ar akiniai nuo saulės NĖRA apsauginiai akiniai.
5. Nepjunkite vinių. Prieš dirbdami apžiūrėkite, ar

- ruošinyje nėra vinių, ir jas išimkite.
6. Tvirtai laikykite įrankį.
  7. Prieš jungdami jungiklį, patikrinkite, ar darbo įrankis neličia ruošinio.
  8. Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.
  9. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
  10. Prieš išimdami geležtę iš ruošinio, būtina išjunkite ir palaukite, kol ji visiškai sustos.
  11. Nelieskite darbo įrankio arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.
  12. Be reikalo nenaudokite įrankio be apkrovo.
  13. Atsižvelgdami į apdirbamą medžiagą ir darbo pobūdį, būtina užsidėkite kaukę, saugančią nuo dulkių / respiratorių.
  14. Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenimis.
  15. Šis įrankis nėra atsparus vandeniui, todėl nenaudokite vandens ant ruošinio paviršiaus.
  16. Atlikdami šlifavimo darbus, tinkamai vėdinkite darbo patalpą.
  17. Naudojant šį įrankį tam tikrų gaminių, dažų ir medžio šlifavimui, operatoriui gali kelti pavojų dulkės, kuriose yra pavojingų medžiagų. Naudokite tinkamas kvėpavimo takų apsaugines priemones.
  18. Prieš naudodami patikrinkite, ar diskas nėra įskilęs ar sulūžęs. Įsikilimai ir lūžimai gali sužeisti.
  19. Nenaudokite priedų, kurie nėra specialiai sukurti ir rekomenduojami įrankio gamintojo. Vien dėl to, kad priedą įmanoma pritaisyti prie jūsų elektrinio įrankio, tai negali užtikrinti saugios eksploatacijos.
  20. Dėvėkite asmeninės apsaugos aprangą. Priklausomai nuo pritaikymo, naudokite apsauginį veido skydelį, tamsius arba apsauginius akinius. Kaip pridera, dėvėkite klausos apsaugos priemones, pirštines ir dirbtuvės prijuostę, sulaikančią smulkius abrazyvus arba ruošinio skeveldras. Akių apsauga turi sulaikyti skriejančias nuolaužas, susidariusias įvairių operacijų metu. Priešdulkinė puskaukė arba respiratorius turi filtruoti dalelytes, susidariusias jums vykdant operacijas. Dėl intensyvaus ilgalaikio triukšmo galima prarasti klausą.
  21. Laikykite stebinčiuosius toliau nuo darbo vietos. Kiekvienas, užeinantis į darbo vietą, turi dėvėti asmeninę apsaugos aprangą. Ruošinio ar sulūžusio priedo skeveldros gali nuskristi toliau ir sužeisti asmenis už tuo metu vykdomos operacijos zonos.
  22. Niekada nepadėkite šio elektrinio įrankio, kol jo priedas nėra visiškai sustojęs. Greitai besisukantis priedas gali užkabinoti paviršių ir jūs galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.
  23. Nešant įrankį prie savo šono, jis privalo būti išjungtas. Kitaip priedas gali atsiitkinai užkabinoti jūsų drabužius ir jus sužaloti.

24. Nenaudokite elektrinio įrankio būdami netoliese degių medžiagų. Nuo kibirkščių degiosios medžiagos gali užsidegti.
25. Nenaudokite priedų, kuriems reikalingi skysti aušinimo skysčiai. Naudojant vandenį ar kitą skystį gali ištikti mirtina elektros trauma ar elektros smūgis.
26. Prieš ką nors darydami su įrankiu, visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo, ir ar akumuliatorius išimtas.
27. Būtina įsitikinkite, kad tvirtai stovite. Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, kad apačioje nėra žmonių.

## SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

### Svarbios saugos instrukcijos, taikomos akumuliatoriaus kasetei

1. Prieš naudodami akumuliatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių įkroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.
2. Neardykite ir negadinkite akumuliatoriaus 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 perkaitimo, nudegimų ar net sproginimo pavojų.
4. Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.
5. Neužtrumpinkite akumuliatoriaus kasetės:
  - (1) Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.
  - (2) Venkite laikyti akumuliatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.
  - (3) Saugokite akumuliatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.
 Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumuliatoriaus gedimą.
6. Nelaikykite ir nenaudokite įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C (122 °F).
7. Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.
8. Akumuliatoriaus kasetės nekalkite, nepjaustykite ir nemėtykite ir taip pat į ją netrankykite kietu daiktu. Taip elgiantis, ji gali užsidegti, per

daug įkaisti arba sprogti.

9. **Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.**
10. **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.
11. **Kai išmetate akumuliatoriaus kasetę, išimkite ją iš įrankio ir išmeskite saugioje vietoje. Vadovaukitės vietos reglamentais dėl akumuliatorių išmetimo.**
12. **Baterijas naudokite tik su „Makita“ nurodytais gaminiiais.** Baterijas įdėjus į netinkamus gaminius gali kilti gaisras, gaminyje pernelyg įkaisti, kilti sprogimas arba pratekėti elektrolitas.
13. **Jei įrankis bus ilgą laiką nenaudojamas, akumuliatorių būtina išimti iš įrankio.**
14. **Darbo metu ir po akumuliatoriaus kasetės gali būti įkaitusi ir dėl to nudeginti. Įmdami akumuliatoriaus kasetes, būkite atsargūs.**
15. **Tuoju pat po naudojimo nelieskite įrankio gnybtų, nes jie gali būti įkaitę tiek, kad nudegins.**
16. **Nelieskite, kad į akumuliatoriaus kasetės gnybtus, 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.
17. **Jeigu įrankis nėra pritaikytas naudoti šalia aukštos įtampės elektros linijų, akumuliatoriaus kasetės nenaudokite šalia aukštos įtampės elektros linijų.** Dėl to gali sutrikti įrankio ar akumuliatoriaus kasetės veikimas arba jie gali sugesti.
18. **Laikykite akumuliatorių vaikams nepasiekiamoje vietoje.**

## SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

**▲PERSPĖJIMAS:** Naudokite tik originalų „Makita“ akumuliatorių. Neoriginalus „Makita“ arba pakeisto akumuliatoriaus naudojimas gali nulemti gaisrą, asmens sužalojimą ir pažeidimą. Tai taip pat panaikina „Makita“ suteikiamą „Makita“ įrankio ir įkroviklio garantiją.

**PASTABA:** „Makita“ neatsako už jokus nelaimingus atsitikimus, kilusius naudojant neoriginalius „Makita“ akumuliatorius arba modifikuotus akumuliatorius. Originalių „Makita“ akumuliatorių suderinamumas su „Makita“ įrankiais ir įkrovikliais buvo kruopščiai įvertintas pagal galiojančius teisės aktus ir saugos standartus.

## Patarimai, ką daryti, kad akumuliatorius veiktų kuo ilgiau

1. **Pakraukite akumuliatoriaus kasetę prieš ją visiškai išsikraunant. Visuomet nustokite naudoti įrankį ir pakraukite akumuliatoriaus kasetę, kai pastebite, kad įrankio galia sumažėjo.**
2. **Niekada nekraukite iki galo įkrautas akumuliatoriaus kasetes. Perkraunant trumpėja akumuliatoriaus eksploatacijos laikas.**
3. **Akumuliatoriaus kasetę kraukite esant kambario temperatūrai 10 - 40 °C. Prieš pradėdami krauti, leiskite įkautusiai akumuliatoriaus kasetei atvėsti.**
4. **Kai akumuliatoriaus kasetės nenaudojate, ją išimkite iš įrankio ar įkroviklio.**
5. **Įkraukite akumuliatoriaus kasetę, jei jos nenaudojate ilgą laiką (ilgiau nei šešis mėnesius).**

## VEIKIMO APRAŠYMAS

### ▲ISPĖJIMAS:

- Prieš pradėdami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir išimkite akumuliatoriaus kasetę. Neišjungus įrankio ir neištraukus akumuliatoriaus kasetės, galima sunkiai susižeisti dėl atsitiktinio įrankio įjungimo.

## Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

- **Pav.1:** 1. Mygtukas 2. Raudonas indikatorius 3. Akumuliatoriaus kasetė

### ▲PERSPĖJIMAS:

- Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.
- **Įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, tvirtai laikykite įrankį ir akumuliatoriaus kasetę.** Jeigu įrankį ir akumuliatoriaus kasetę laikysite netvirtai, jie gali išskysti iš jūsų rankų ir sąlygoti įrankio bei akumuliatoriaus kasetės gedimą ir vartotojo sužalojimą.

Jei norite išimti akumuliatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje. Jeigu norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, sutapdinkite liežuvėlį ant akumuliatoriaus kasetės su grioveliu korpuso ir įstumkite į skirtą vietą. Įdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsifiksuos. Jeigu matote raudoną indikatorius viršutinėje mygtuko pusėje, ji nėra visiškai užfiksuota.

### ▲PERSPĖJIMAS:

- Akumuliatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono indikatorius. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus ar aplinkinius.
- Nekiškite akumuliatoriaus kasetės jėga. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ji kišama netinkamai.

## Akumulatoriaus apsaugos sistema (ličio jonų akumulatorius su žvaigždutės ženklų)

### ► Pav.2: 1. Žvaigždutės ženklas

Ličio jonų akumulatoriuose su žvaigždutės ženklu būna įrengta apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia įrankio maitinimą, kad akumulatorius tarnautų ilgiau.

Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu, esant vienai iš šių įrankio ir (arba) akumulatorius darbo sąlygai:

- Perkrautas:
  - Įrankis naudojamas taip, kad jame neįprastai padidėja elektros srovė.
  - Tokiu atveju pastumkite įrankio stumdomą jungiklį išjungimo padėties „O (OFF)“ link ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Jeigu įrankį vėl norite įjungti, pastumkite stumdomą jungiklį įjungimo padėties „I (ON)“ link.
  - Jeigu įrankis neįsijungia, reiškia perkrautas akumulatorius. Tokiu atveju palaukite, kol akumulatorius atvės, paskui vėl pastumkite stumdomą jungiklį įjungimo padėties „I (ON)“ link.
- Žema akumulatoriaus įtampa:
  - Likusi akumulatoriaus energija per maža ir įrankis negali veikti. Tokiu atveju išimkite akumulatorių ir įkraukite jį.

## Apsauga nuo perkaitimo

Kai įrankis būna perkrautas ir įrankio temperatūra pasiekia tam tikrą lygį, įrankis automatiškai išsijungia. Tokiu atveju palaukite, kol įrankis atvės, o paskui vėl įjunkite įrankį.

## Likusios akumulatoriaus galios rodymas

### Tik akumulatoriaus kasetėms su indikatoriumi

Paspauskite akumulatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumulatoriaus energija. Maždaug trims sekundėms užsidegs indikatorius lemputės.

### ► Pav.3: 1. Indikatorius lemputės 2. Tikrinimo mygtukas

Indikatorius lemputės			Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksi	
■	□	◐	75 - 100 %
■ ■ ■ ■	□ □ □ □		
■ ■ ■ ■	□ □ □ □		50 - 75 %
■ ■ ■ ■	□ □ □ □		25 - 50 %
■ ■ ■ ■	□ □ □ □		0 - 25 %
◐ □ □ □ □	□ □ □ □		Įkraukite akumulatorių.

Indikatorius lemputės			Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksi	
■	□	◐	Galimai įvyko akumulatoriaus veikimo triktis.
■ ■ ■ ■	□ □ □ □		

**PASTABA:** Rodmuo gali šiek tiek skirtis nuo faktinės energijos lygio – tai priklauso nuo naudojimo sąlygų ir aplinkos temperatūros.

**PASTABA:** Veikiant akumulatoriaus apsaugos sistemai ims mirksėti pirmoji (toliausiai kairėje) indikatoriaus lemputė.

## Jungiklio veikimas

### ► Pav.4: 1. Stumdomas jungiklis

### ▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš įdėdami akumulatoriaus kasetę į įrankį, visada patikrinkite, ar įrenginys yra išjungtas.

Norėdami įjungti įrankį, pastumkite stumdomą jungiklį įjungimo padėties „I (ON)“ link. Norėdami įrankį išjungti, pastumkite stumdomą jungiklį išjungimo padėties „O (OFF)“ link.

## Sukimosi greičio reguliavimas

### ► Pav.5: 1. Ratukas

Sukimosi greitį galima reguliuoti. Norėdami pakeisti sukimosi greitį, sukite ratuką nuo 1 iki 6. Didėnis skaičius reiškia didesnį sukimosi greitį. Nustatykite ratuką ties savo ruošiniui apdirbti tinkamu skaičiumi.

### PASTABA:

- Ratuko negalima tiesiogiai nustatyti iš padėties 1 į padėtį 6 arba iš padėties 6 į padėtį 1. Sukant ratuką jėga, galima sugadinti įrankį. Keisdami ratuko sukimo kryptį, ratuką visada sukite pro kiekvieną tarpinį skaičių.

## Indikacinė lemputė

### ► Pav.6: 1. Indikatoriaus lemputė

- Kai akumulatoriaus energija pradeda sekti, pradeda žybcioti kontrolinė lemputė.
- Kai dirbant akumulatoriaus energija ženkliai sumažėja, įrankis išsijungia ir maždaug 10 sekundžių šviečia kontrolinė lemputė.

Tokiu atveju ištraukite akumulatoriaus kasetę iš įrankio ir įkraukite ją.

## SURINKIMAS

### ▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumulatorių kasetė - nuimta.

## Darbo įrankio (pasirenkamo priedo) uždėjimas ir nuėmimas

### ⚠️ **ĮSPĖJIMAS:**

- Neuždėkite darbo įrankio apverstai. Uždėjus darbo įrankį apverstai, galima sugadinti įrankį ir sunkiai susižeisti.
- Dėkite darbo įrankį tinkama kryptimi, atsižvelgdami į atliekamą darbą. Darbo įrankį galima montuoti bet koku 30 laipsnių kampu.

### ⚠️ **PERSPĖJIMAS:**

- Būkite atsargūs, uždarydami fiksavimo svirtį. Fiksavimo svirtis gali staigiai užsidaryti ir prispausti pirštą.
- Retkarčiais nuvalykite dulkes nuo fiksavimo svirties judamosios dalies ir patepkite ją tepalu. Antraip fiksavimo svirties judamojoje dalyje gali susikaupti dulkių, kurios gali trukdyti jai sklandžiai judėti.
- Nejunkite įrankio, kol svirtis atsidarė. Įrankis galis sugesti.

1. Visiškai atidarykite fiksavimo svirtį. Išskukite laikiklio varžtą.  
▶ **Pav.7:** 1. Laikiklio varžtas 2. Fiksavimo svirtelė
2. Dėkite darbo įrankį (pasirenkamą priedą) ant įrankio jungės taip, kad įrankio jungės iškyšos būtų įkištos į darbo įrankyje esančias angas.  
▶ **Pav.8:** 1. Laikiklio varžtas 2. Darbo įrankyje esančios angos 3. Ant įrankio antbriaunio esančios iškyšos
3. Įkiškite laikiklio varžtą iki pat galo. Po to sugražinkite fiksavimo svirtį į jos pradinę padėtį.  
▶ **Pav.9**

Jeigu naudojate šlifavimo darbo įrankį, darbo įrankį ant šlifavimo pado dėkite taip, kad jis atitiktų šlifavimo pado sukimosi kryptį.

Šlifavimo padas turi kabliuko ir kilputės tipo tvirtinimo sistemą, kuri leidžia lengva ir greitai pritvirtinti šlifavimo popierių.

Kadangi šlifavimo popierius turi angas dulkių ištraukimui, šlifavimo popierių dėkite taip, kad šios šlifavimo popieriaus angos sutaptų su šlifavimo pade esančiomis angomis.

Norėdami nuimti šlifavimo popierių, pakelkite jo galą ir nuplėškite jį.

Jeigu norite išsukti laikiklio varžtą, atlikite montavimo veiksmus atvirkščia eilės tvarka.

#### ▶ **Pav.10:** 1. Suderintuvas

Naudodami darbo įrankius, turinčius skirtingų tipų montavimo dalis, naudokite tinkamą adapterį (pasirenkamą priedą).

## Dulkės

⚠️ **ĮSPĖJIMAS:** Atsižvelgiant į apdirbamą medžiagą ir naudojamus priedus, įrankio naudojimo metu sukeltos dulkės gali būti kenksmingos. Naudotojui rekomenduojama naudoti tinkamą dulkių siurblių, kad sumažintų poveikį.

Žr. šios instrukcijos skirsnį „PASIRINKINIAI PRIEDAI“, kuriame pateikiami visi galimi papildomi dulkių ištraukimo priedai.

Papildomi įspėjimai

- Kad neįkvėptumėte dulkių, taip pat rekomenduojama dėvėti FFP2 dulkių kaukę arba P2 respiratorių.
- Perskaitykite prijungto dulkių siurblio naudojimo instrukcijos skirsnį „TECHNINĖ PRIEŽIŪRA“, kad dulkių surinkimas būtų veiksmingas.
- Laikykitės visų šalyje, kurioje atliekami darbai, galiojančių dulkių kontrolės reikalavimų.
- Nenaudokite dulkių siurblio vykdydami metalo apdirbimo darbus elektriniais įrankiais. Metalo apdirbimo metu susidariusios metalo dalelės gali uždegti susikaupusias dulkes ir sugadinti dulkių siurblyje esantį dulkių filtrą bei sukelti didelį gaisro pavojų.
- **Tik Europos šalims**  
Naudotojui rekomenduojama naudoti M arba H klasės dulkių siurblių (kaip apibrėžta EN 60335-2-69).

Dėl informacijos ir techninės pagalbos, susijusios su dulkių siurbliais, kreipkitės į vietinį „Makita“ priežiūros centrą.

## Dulkių ištraukimo priedas (pasirenkamas priedas)

▶ **Pav.11:** 1. Antgalio laikiklis 2. Dulkių surenkamasis antgalis 3. Dulkių įtaiso priedas 4. Fetrinis žiedas (ø 37 mm) 5. Padas (su OIS žyma) 6. Laikiklio varžtas 7. Įrankyje esančios angos 8. Ant antgalio laikiklio esančios iškyšos 9. Skyriklis 10. Fetrinis žiedas (ø 47 mm) 11. Padas (su STARLOCK žyma)

- Sumontuokite dulkių antgalius ir dulkių įtaiso priedą.
- Antgalio laikiklį ant įrankio dėkite taip, kad jo iškyšos įsitaisytų įrankyje esančiose angose ir jį įtvirtintų.
- Dėkite fetrinį žiedą ir šlifavimo padą ant dulkių įtaiso priedo, o paskui priveržkite juos darbo įrankio montavimo varžtu.

#### ▶ **Pav.12**

Norėdami atlikti švėrimo operaciją, prie šio įrankio prijunkite dulkių siurblių. Prijunkite dulkių siurblio žarną prie dulkių ištraukimo priedo (pasirenkamo priedo).

Žarnai prijungti naudokite priekinį antgalį22.

Dulkių ištraukimo antgalio vidinis skersmuo žarnos jungčiai yra 26 mm.

## NAUDOJIMAS

### PERSPĖJIMAS:

- Prieš įjungdami įrankį ir jį naudodami, rankas ir veidą laikykite atokiai nuo darbo įrankio.

### PERSPĖJIMAS:

- Neperkraukite įrankio, nes dėl pernelyg didelės apkrovos gali sustoti variklis ir įrankis gali išsijungti.

## Pjaustymas, pjovimas ir grandymas

### PERSPĖJIMAS:

- Nestumkite įrankio jėga įrankio veikimo kryptimi (pvz., bet kurio šono link), kai nėra pjovimo krašto. Antraip įrankis gali būti sugadintas.

#### ► Pav.13

Dėkite darbo įrankį ant ruošinio.

Paskui slinkite įrankį į priekį taip, kad darbo įrankio judėjimo greitis nemažėtų.

### PASTABA:

- Naudojant jėgą arba pernelyg spaudžiant įrankį, gali sumažėti darbo efektyvumas.
- Prieš pradėdami pjauti, sukimosi greitį rekomenduojama 4–6 padėtyse.
- Tinkamai pašalinkite pjuvenas, naudodami ištraukimo įrankį. Taip padidinsite darbo našumą.
- Pjaunant ilgą tiesią liniją, rekomenduojama naudoti apvalų diską.

## Šlifavimas

### PERSPĖJIMAS:

- Šlifavimo popieriaus, naudoto metalui šlifuoti, nenaudokite medienai šlifuoti.
- Nenaudokite nutrinto šlifavimo popieriaus arba šlifavimo popieriaus be smėlio.

#### ► Pav.14

Pridėkite šlifavimo popierių prie ruošinio.

### PASTABA:

- Rekomenduojama atlikti bandymą ant nereikalingo ruošinio, kad galima būtų nustatyti tinkamą sukimosi greitį, tinkamą jūsų darbui atlikti.
- Naudokite vienodo šiurkštumo šlifavimo popierių, kol nušlifuosite visą ruošinį. Pakeitus šlifavimo popierių kitokio šiurkštumo šlifavimo popieriumi, apdaila gali būti atlikta netinkamai.

## TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

### PERSPĖJIMAS:

- Visuomet įsitikinkite, kad įrankis yra išjungtas ir akumuliatoriaus kasetė yra nuimta prieš atliekant apžiūrą ir priežiūrą.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Kad gaminys būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti, keisti anglinius šepetėlius, atlikti techninės priežiūros darbus arba reguliuoti turi įgaliotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik tai kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

## PASIRENKAMI PRIEDAI

### PERSPĖJIMAS:

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

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

- Segmentinis pjovimo diskas
- Apskritas pjovimo diskas
- Įleidžiamųjų pjūvių pjovimo diskas
- Grandiklis (standus)
- Grandiklis (lankstus)
- Dantytas segmentinis diskas
- Paprastas sujungimų pjoviklis
- HM šalintuvas
- HM segmentinis pjovimo diskas
- HM šlifavimo plokštelė
- Deimantinis segmentinis pjovimo diskas
- Šlifavimo padas
- Adapteris
- Šlifavimo popierius „Delta“ (raudonas / baltas / juodas)
- Multinas „Delta“ (vidutinio šiurkštumo / šiurkštus / be smėlio)
- Poliravimo fetras „Delta“
- Šešiakampis veržliaraktis
- Dulkių ištraukimo priedas
- Originalus „Makita“ akumuliatorius ir kroviklis

### PASTABA:

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

## TEHNILISED ANDMED

Mudel	DTM51
Võnkumiste arv ühe minuti kohta	6 000 - 20 000 (min <sup>-1</sup> )
Võnkenurk, vasak/parem	1,6 ° (kokku 3,2 °)
Kogupikkus	326 - 340 mm
Netomass	2,0 - 2,4 kg
Nimipinge	Alalisvool 18 V

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Netokaal hõlmab tarviku(te) kergeimat ja raskeimat kombinatsiooni ja akukassetti/-kassette, mis on kasutusjuhendiga kooskõlas olevaks tavapäraseks ja ohutuks kasutamiseks lubatud.

### 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 akukassetide ja laadijate kasutamine võib tekitada vigastusi ja/või tulekahju.

#### Kasutusotstarve

Tööriist on ette nähtud puidu, plasti, kipsi, mitteraudmetallide (värviliste metallide) ja kinnitusvahendite (nt kõvendamata naelad ja klambrid) saagimiseks ja lõikamiseks. See on mõeldud ka pehmete seinaplaatide töötlemiseks, samuti väikeste pindade kuivlihvimiseks ja poleerimiseks. See sobib eriti hästi servade lähedal töötamiseks ja sukelduslõikamiseks.

#### Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN62841-2-4:

Töörežiim: lihvimine

Müraarõhutase ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)  
 Müravõimsustase ( $L_{WA}$ ): 88 dB (A)  
 Määramatus (K): 3 dB (A)

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-1 kohaselt:

Töörežiim: lõikamine vertikaallettenihkega saekettaga

Müraarõhutase ( $L_{pA}$ ): 84 dB (A)  
 Müravõimsustase ( $L_{WA}$ ): 92 dB (A)  
 Määramatus (K): 3 dB (A)

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-1 kohaselt:

Töörežiim: lõikamine segmentsaekettaga

Müraarõhutase ( $L_{pA}$ ): 79 dB (A)  
 Määramatus (K): 3 dB (A)

Müratase töötamisel võib ületada 80 dB (A).

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-1 kohaselt:

Töörežiim: kaapimine

Müraarõhutase ( $L_{pA}$ ): 83 dB (A)  
 Müravõimsustase ( $L_{WA}$ ): 91 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 müraemissiooni väärtust/väärtusi võib kasutada ka kokkupuute esmaseks hindamiseks.

**⚠ HOIATUS:** Kasutage kõrvakaitsmeid.

**⚠ HOIATUS:** Olenevalt tööriista kasutamiskiisidest võib müraemissioon elektritööriista tegeliku kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtust(t) est.

**⚠ 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), mis on kindlaks tehtud standardi EN62841-2-4 kohaselt:

Töörežiim: lihvimine  
 Vibratsioonitase ( $a_{h,r}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>  
 Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa), mis on kindlaks tehtud standardi EN62841-1 kohaselt:

Töörežiim: lõikamine vertikaallettenihkega

saekettaga

Vibratsioonitase ( $a_h$ ): 7,0 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa), mis on kindlaks tehtud standardi EN62841-1 kohaselt:

Töörežiim: lõikamine segmentidega saekettaga

Vibratsioonitase ( $a_h$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa), mis on kindlaks tehtud standardi EN62841-1 kohaselt:

Töörežiim: poleerimine

Vibratsioonitase ( $a_h$ ): 5,5 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust/-väärtusi võib kasutada ka kokkupuute esmaseks hindamiseks.

**⚠️HOIATUS:** Olenevalt tööriista kasutamisiivisidest võib vibratsioonitase elektritööriista tegeliku kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtust(t) est.

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

Allpool on toodud korduvast löögivibratsioonist tuleneva kiirenduse tippamplituudi keskmised väärtused ( $p_F$ ) koos vastava määramatusega (K), mis on kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN62841-2-4.

Töörežiim: lihvimine

$p_F$ : 195 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 22 m/s<sup>2</sup>

Allpool on toodud korduvast löögivibratsioonist tuleneva kiirenduse tippamplituudi keskmised väärtused ( $p_F$ ) koos vastava määramatusega (K), mis on kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN62841-1.

Töörežiim: lõikamine vertikaallettenihkega

saekettaga

$p_F$ : 490 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 100 m/s<sup>2</sup>

Allpool on toodud korduvast löögivibratsioonist tuleneva kiirenduse tippamplituudi keskmised väärtused ( $p_F$ ) koos vastava määramatusega (K), mis on kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN62841-1.

Töörežiim: lõikamine segmentidega saekettaga

$p_F$ : 325 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 124 m/s<sup>2</sup>

Allpool on toodud korduvast löögivibratsioonist tuleneva kiirenduse tippamplituudi keskmised väärtused ( $p_F$ ) koos vastava määramatusega (K), mis on kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN62841-1.

Töörežiim: poleerimine

$p_F$ : 301 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 8 m/s<sup>2</sup>

**MÄRKUS:** Nende deklareeritud väärtuste põhjal ei saa määrata käte kokkupuudet vibratsiooniga.

## Vastavusdeklaratsioon

### Ainult Euroopa riikide puhul

EL-i/ÜK vastavusdeklaratsiooni saab vaadata alljärgnevalt URL-ilt.



[https://support.makita.biz/doc/doc\\_index.html](https://support.makita.biz/doc/doc_index.html)

## 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 viide- teks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

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

## JUHTMETA UNIVERSAALTÖÖRIISTA OHUTUSHOIATUSED

- Antud elektritööriist on ette nähtud saagimiseks, lõikamiseks, lihvimiseks ja poleerimiseks.** Lugege kõiki ohutushoiatusi, juhiseid, illustatsioonid ja spetsifikatsioone, mis selle elektritööriistaga kaasa anti. Kõikidest allpool loetletud juhistest mitte kinnipidamine võib põhjustada elektrišoki, tulekahju ja/või tõsiseid vigastusi.
- Hoidke elektritööriistu isoleeritud haardepindadest, kui töotate kohas, kus lõiketera võib sattuda kokkupuutesse varjatud juhtmetega.** Pingestatud juhtmega kokkupuutesse sattunud lõiketera võib pingestada elektritööriista metallosi, mille tagajärjel võib seadme kasutaja saada elektrilöögi.
- Kasutage klambreid või muid otstarbekohaseid vahendeid töödeldava detaili kinnitamiseks ja toetamiseks stabiilsele alusele.** Töödeldava detaili hoidmine käte abil või vastu oma keha jätab selle ebakindlasse asendisse ja võib põhjustada kontrolli kaotamise.
- Kasutage alati kaitseprille või ohutusprille. Tavalised prillid või päikeseprillid EI OLE kaitseprillid.**
- Vältige naeltesse sisselõikamist. Kontrollige, kas töödeldavas detailis on naelu ja eemaldage need enne tööoperatsiooni teostamist.**
- Hoidke tööriista kindlalt käes.**
- Veenduge, et rakendate tööriist ei puuduta**

- töödeldavat detaili enne lüliti sisselülitamist.
8. Hoidke käed liikuvatest osadest eemal.
  9. Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
  10. Enne lõiketera eemaldamist töödeldavast detailist lülitage tööriist alati vooluvõrgust välja ja oodake, kuni lõiketera on lõplikult seiskunud.
  11. Ärge puutuge rakenduse tööriista ega töö-  
deldavat detaili vahetult peale puurimist;  
need võivad olla väga kuumad ja põhjustada  
põletushaavu.
  12. Ärge käitage tööriista tarbetult koormamata  
olekus.
  13. Kasutage alati õiget tolmu maski/respiraatorit,  
mis vastab materjalile ja rakendusele, millega  
töötate.
  14. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid  
aineid. Rakendage meetmeid tolmu sissehin-  
gamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks.  
Järgige materjali tarnija ohutusosalast teavet.
  15. Tööriist ei ole veekindel, seetõttu ärge kasu-  
tage töödeldava detaili pinnal vett.
  16. Lihvimise teostamisel ventileerige piisavalt  
oma tööpiirkonda.
  17. Tööriista kasutamine teatud toodete, värvikihtide  
ja puidu lihvimisel võib kasutaja jätta oht-  
like aineid sisaldava tolmu kätte. Kasutage  
sobivaid hingamisteede kaitsevahendeid.
  18. Enne kasutamist veenduge, et lihvkettal pole  
pragusid ning see pole murdunud. Praod või  
murdumine võivad põhjustada kehavigastuse.
  19. Ärge kasutage tarvikuid, mis pole tootja poolt  
selle tööriista jaoks spetsiaalselt välja tööta-  
tud. Tarviku elektritööriistale kinnitamine võimalus  
ei taga veel selle ohutut tööd.
  20. Kandke isikukaitsevahendeid. Olenevalt  
teostatavast tööst kandke näokaitset, ohutus-  
prille või kaitseprille. Vajaduse korral kandke  
kõrvaklappe, kaitsekindaid ja tööpõlle, mis  
kaitseb teid lihvimispuru ja töödeldava detaili  
kildude eest. Kaitseprillid peavad suutma tõkes-  
tada erinevate operatsioonide käigus tekkivat  
lenduvat prügi. Tolmu mask või respiraator peavad  
suutma filtreerida töö käigus tekkivaid osakesi.  
Pikaajaline viibimine kõrge sisaldusega müra  
käs võib põhjustada kuulmise halvenemist.
  21. Hoidke kõrvalseisjad tööalast turvalises kau-  
guses. Kõik, kes sisenevad tööalasse, peavad  
kandma kaitsevarustust. Töödeldava detaili  
või tarvikute osakesed võivad eemale lennata ja  
põhjustada vigastusi ka väljaspool vahetatud tööala.
  22. Ärge pange elektritööriista kunagi maha enne,  
kui tarviku liikumine pole täielikult peatunud.  
Pöörlev tarvik võib pinnal liikumist jätkata, põhjus-  
tades elektritööriista väljumise teie kontrolli alt.
  23. Ärge käitage elektritööriista sel ajal, kui kan-  
nate seda. Juhuslik kokkupuude tarvikuga võib  
põhjustada riietuse kinnijäämise selle külge, tõm-  
mates tarviku teie kehasse.
  24. Ärge kasutage seadet tuleohtlike materjalide  
lähedal. Need materjalid võivad sädemetset  
süttida.
  25. Ärge kasutage tarvikuid, mis nõuavad

jahutusvedelikke. Vee või teiste vedelate jahu-  
tusvahendite kasutamine võib põhjustada sur-  
mava elektrilöögi või -šoki.

26. Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks  
enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja  
akukassett eemaldatud.
27. Veenduge alati, et teie jalgealune oleks kindel.  
Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist all-  
pool ei viibiks inimesi.

## HOIDKE JUHEND ALLES.

**⚠ HOIATUS:** ÄRGE laske mugavusel või  
toote kasutamisharjumustel (mis on saa-  
dud korduva kasutuse jooksul) asendada  
vankumatut toote ohutuseeskirjade järgi-  
mist. VALE KASUTUS või käesoleva kasu-  
tusjuhendi ohutusnõuete eiramine võib  
põhjustada tõsiseid vigastusi.

## Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaa-  
dijal, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnõu-  
rid 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 ülekuumenemisoht, võimalikud põle-  
tused või isegi plahvatus.
  4. Kui elektrilüüti 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 tööriistakastis  
koos metallesemetega, nagu naelad,  
mündid jne.
    - (3) Ärge tehke akukassetti märjaks ega jätke  
seda vihma kätte.
  6. Aku lühis võib põhjustada tugevat elektri-  
voolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka sea-  
det tõsiselt kahjustada.
  7. Ärge hoidke ega kasutage tööriista ja akukas-  
setti kohtades, kus temperatuur võib tõusta  
üle 50 °C (122 °F).
  8. Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on  
saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulu-  
nud. Akukassett võib tules plahvatada.
  9. Ärge naelutage, lõigake, muljuge, visake aku-  
kassetti ega laske sel kukkuda, samuti ärge  
lõige selle pihta kõva esemega. Selline tegevus  
võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või  
plahvatuse.
  10. Ärge kasutage kahjustatud akut.
  11. Sisalduvatele liitium-ioonakudele võivad  
kohalduda ohtlike kaupade õigusaktide nõu-  
ded.
- Kaubanduslikul transportimisel, näiteks kolman-  
date poolte või transpordiettevõtete poolt, tuleb

järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid. Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pidada nõu ohtliku materjali eksperdiga. Samuti tuleb järgida võimalike riiklike regulatsioonide üksikasjalikumaid nõudeid. Katke teibiga või varjake avatud kontaktid ja pakendage aku selliselt, et see ei saaks pakendis liukuda.

11. **Kasutuskõlbmatuks muutunud akukassetti kõrvaldamiseks eemaldage see tööriistast ja viige selleks ette nähtud kohta. Järgige kasutuskõlbmatuks muutunud aku kõrvaldamisel kohalikke eeskirju.**
12. **Kasutage akusid ainult Makita heaks kiidetud toodetega.** Akude paigaldamine selleks mitte ettenähtud toodetele võib põhjustada süttimist, ülemäära kuumust, plahvatamist või elektrilöödi lekkimist.
13. **Kui tööriista ei kasutata pika ajaperioodi jooksul, tuleb aku tööriistast eemaldada.**
14. **Kasutamise ajal ja pärast kasutamist võib akukassett kuumeneda, mis võib põhjustada põletusi või madala temperatuuri põletusi. Olge kuuma akukassetti kandmisel ettevaatlik.**
15. **Ärge puudutage tööriista klemmi kohe pärast kasutamist, sest see võib olla kuum ja põhjustada põletusi.**
16. **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.
17. **Kui tööriist ei kannata kasutamist kõrgepingeliinide lähedal, ärge kasutage akukassetti kõrgepingeliinide lähedal.** Muidu võib tööriist või akukassett puruneda või sellel tõrge tekkida.
18. **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.

**TÄHELEPANU:** Makita ei vastuta õnnetuste eest, mis tekivad muude kui Makita originaalakude või modifitseeritud akude kasutamisest. Makita originaalakude sobivust Makita tööriistade ja laadijatega on kooskõlas kohalduva õiguse ja ohutusstandarditega põhjalikult kontrollitud.

## Vihjeid aku maksimaalse kasutusaja tagamise kohta

1. **Laadige akukassetti enne selle täielikku tühenemist.** Kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akukassetti.
2. **Ärge laadige täielikult laetud akukassetti.** Ülelaadimine lühendab akude kasutusiga.
3. **Laadige akukassetti toatemperatuuril 10 °C - 40 °C.** Enne laadimist laske kuumenenud akukassetil maha jahtuda.

4. **Kui te ei kasuta parajasti akukassetti, eemaldage see tööriistast või laadurist.**
5. **Kui te ei kasuta akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.**

## FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

### ⚠HOIATUS:

- **Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne selle reguleerimist või talitluse kontrollimist välja lülitatud ning akukassett eemaldatud.** Kui tööriist ei ole välja lülitatud ja akukassett ei ole eemaldatud, võib see lõppeda ootamatust käivitumisest põhjustatud tõsise vigastusega.

## Akukassetti paigaldamine või eemaldamine

► **Joon.1:** 1. Nupp 2. Punane näidik 3. Akukassett

### ⚠ETTEVAATUST:

- Lülitage tööriist alati enne akukassetti paigaldamist või eemaldamist välja.
- **Hoidke tööriista ja akukassetti kindlalt käes, kui paigaldate või eemaldate akukassetti.** Kui eirata nõuet tööriista ja akukassetti hoidmise kohta, võivad need käest libiseda ja maha kukkudes puruneda ja põhjustada kehavigastusi.

Akukassetti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kassetti esiküljel paiknevat nuppu alla.

Akukassetti paigaldamiseks joondage akukassetti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Paigaldage kassett alati nii kaugele, et see lukustuks klõpsatusega oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kassett täielikult lukustunud.

### ⚠ETTEVAATUST:

- Paigaldage akukassett alati täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha. Vastasel korral võib kassett tööriistast välja kukkuda ning vigastada Teid või läheduses viibivaid isikuid.
- Ärge rakendage jõudu akukassetti paigaldamisel. Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

## Aku kaitstesüsteem (tähe märgisega liitiumioonaku)

► **Joon.2:** 1. Tähe märgis

Tähe märgisega liitiumioonakud on varustatud kaitstesüsteemiga. Süsteem lülitab tööriista toitevoolu automaatselt välja, et pikendada aku eluiga.

Tööriist seiskub kaitsemise ajal automaatselt, kui tööriista ja/või aku kohta kehtivad järgmised tingimused.

- Ülekoormus.  
Tööriista kasutatakse viisil, mis põhjustab toitevoolu tugevuse tõusu lubatust

kõrgemale.

Sellisel juhul libistage tööriista liugurlüliti asendi „O“ (VÄLJAS) poole ja lõpetage töö, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Taaskäivitamiseks libistage liugurlüliti uuesti asendi „I“ (SEES) poole. Kui tööriist ei käivitu, on aku üle kuumenenud. Sellisel juhul laske akul maha jahtuda enne, kui libistate liugurlüliti uuesti asendi „I“ (SEES) poole.

• Madal akupinge.

Aku jääkmahtuvus on liiga väike ja tööriist ei hakka tööle. Sellisel juhul eemaldage aku ja laadige seda.

## Ülekuumenemiskaitse



















Kui tööriist on ülekoormatud ja tööriista temperatuur on saavutanud teatud taseme, siis tööriist seiskub automaatselt. Sellises olukorras laske tööriistal enne selle uuesti sisselülitamist maha jahtuda.

## Aku jääkmahutavuse näit

### Ainult näidikuga akukasettidele

Akukasetti järelejäänud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

► **Joon.3:** 1. Märgulambid 2. Kontrollimise nupp

Märgulambid			Jääkmahutavus
 Põleb	 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 akukasetsüsteem töötab.

## Lüliti funktsioneerimine

► **Joon.4:** 1. Liugurlüliti

### ⚠ETTEVAATUST:

- Kontrollige alati enne akukasetti paigaldamist, et tööriist oleks välja lülitatud.

Tööriista käivitamiseks libistage liugurlüliti asendi „I“

(SEES) suunas.

Tööriista seiskamiseks libistage liugurlüliti asendi „O“ (VÄLJAS) suunas.

## Ringikujulise liikumise kiiruse reguleerimine

► **Joon.5:** 1. Valimisketas

Ringikujulise liikumise kiirus on reguleeritav.

Ringikujulise liikumise kiiruse muutmiseks keerake valimisketast 1 ja 6 vahel. Mida suurem on number, seda suurem on ringikujulise liikumise kiirus. Seadke valimisketas enne töö alustamist töödeldava detaili jaoks sobivale numbrile.

### MÄRKUS:

- Valimisketast ei saa keerata otse numbrilt 1 numbrile 6 ja numbrilt 6 numbrile 1. Valimisketta suhtes jõu rakendamine võib kahjustada tööriista. Valimisketta suuna muutmisel keerake ketast alati niimoodi, et läbite kõiki vahepealseid numbreid.

## Märgutuli

► **Joon.6:** 1. Märgutuli

- Aku tühjenemisel hakkab indikaatorlamp vilkuma.
- Kui aku laetuse tase on väga madal, siis tööriist seiskub ja indikaatorlamp jääb umbes kümneks sekundiks põlema.

Sellisel juhul eemaldage akukasett tööriistast ja laadige seda.

## KOKKUPANEK

### ⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukasett eemaldatud.

## Rakenduse tööriista (valikuline lisavarustus) paigaldamine või eemaldamine

### ⚠HOIATUS:

- Ärge paigaldage rakenduse tööriista tagurpidi. Rakenduse tööriista paigaldamine tagurpidi võib kahjustada tööriista ja põhjustada raske kehavigastuse.
- Paigaldage rakenduse tööriist õiges suunas vastavalt oma tööle. Rakenduse tööriista saab paigaldada iga 30-kraadise nurga all.

## **⚠ETTEVAATUST:**

- Olge lukustushoova sulgemisel ettevaatlik. Lukustushoob võib äkitselt sulguda ja teie sõrme pigistada.
- Eemaldage lukustushoovalt aeg-ajalt tolmu ja määrige selle liikuvat osa. Vastasel juhul võib tolmu koguneda lukustushoova liikuvale osale ja takistada selle sujuvat liikumist.
- Ärge käivitage tööriista sel ajal, kui hoob on avatud. See võib tööriista kahjustada.

1. Avage lukustushoob täielikult. Eemaldage hoidiku polt.

► **Joon.7:** 1. Hoidiku polt 2. Lukustushoob

2. Paigaldage rakenduse tööriist (valikuline lisatarvik) tööriista äärikule selliselt, et tööriista ääriku eenduvad osad asetuvad rakenduse tööriistas olevatesse avadesse.

► **Joon.8:** 1. Hoidiku polt 2. Rakenduse tööriistas olevad augud 3. Tööriista ääriku eenduvad osad

3. Lükake hoidiku polt lõpuni sisse. Seejärel viige lukustushoob esialgsesse asendisse tagasi.

► **Joon.9**

Kui kasutate lihvimisrakenduse tööriista, kinnitage rakenduse tööriist lihttalla külge niimoodi, et see ühtib lihttalla suunaga.

Lihvtallal on takjakinnitusüsteem, mis võimaldab lihv-paberi hõlpsat ja kiiret paigaldamist.

Kuna lihvpaperitel on augud tolmu eemaldamiseks, siis kinnitage lihvpaper selliselt, et lihvpaperis olevad augud ühtiksid lihttallas olevate aukudega.

Lihvpaberi eemaldamiseks tõstke selle ots üles ja tõm-make lihvpaper lahti.

Hoidiku poldi eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

► **Joon.10:** 1. Adapter

Kui kasutate rakenduse tööriista, millel on erinevat tüüpi paigaldussekkioonid, siis kasutage õiget adapterit (valikuline lisatarvik).

## **Tolm**

**⚠HOIATUS:** Olenevalt töödeldavast materjalist ja kasutatavast tarvikust võib tööriista kasutamisel tekkiv tolmu olla ohtlik. Kasutajal on soovitatav kasutada kokkupuute vähendamiseks sobivat tolmuemaldusseadet.

Kõik pakutavad lisavarustusse kuuluvad tolmuemaldusseadmed leiab selle juhendi jaotisest „LISATARVIKUD“.

**Lisahoiatused:**

- Tolmu sissehingamise vältimiseks on soovitatav kasutada ka FFP2-tolmumaski või P2-respiraatorit.
- Tõhusaks tolmu kogumiseks lugege ühendatud tolmuemaldusseadme kasutusjuhendi jaotist „HOOLDUS“.
- Järgige kõiki tolmu kaitsemõõdeid, mis töö tegemise riigis kohalduvad.
- Ärge kasutage tolmuemaldusseadet metalli töötlemiseks elektritööriistadega. Metallitöötlemise ajal tekkivad metallist osakesed võivad kogunenud tolmu süüdata ning tolmuemaldusseadme sees olevat filtrit kahjustada, põhjustades suurt tuleohtu.
- **Ainult Euroopa riikidele**  
Soovitatav on kasutada M- või H-klassi tolmu sobivat tolmuemaldusseadet (standardi EN 60335-2-69 määratluse järgi).

Tolmuemaldusseadmetega seotud abi saamiseks pöörduge kohaliku Makita teeninduskeskusesse.

## **Tolmuemaldusseadme ühendusdetail (valikuline lisatarvik)**

► **Joon.11:** 1. Otsaku rihm 2. Tolmuotsak 3. Tolmuemaldusseadme ühendusdetail 4. Viltrõngas (ø 37 mm) 5. Tald (OIS-märgistusega) 6. Hoidiku polt 7. Tööriistas olevad augud 8. Eenduvad osad otsaku rihmal 9. Vahepuks 10. Viltrõngas (ø 47 mm) 11. Tald (STARLOCK-märgistusega)

- Paigaldage tolmu otsakud ja ühendusdetail.
- Paigaldage otsaku rihm tööriistale niimoodi, et selle eenduvad osad asetuksid selle kinnitamiseks tööriistas olevatesse aukudesse.
- Paigaldage vildist rõngas ja lihttald tolmuemaldusseadme ühendusdetaili külge ja seejärel kinnitage need rakenduse tööriista paigalduspoldiga.

► **Joon.12**

Kui soovite puhtamalt töötada, ühendage tööriista külge tolmuimeja. Ühendage tolmuimeja voolik tolmuemaldusseadme (valikuline lisavarustus) ühendusdetaili külge.

Kasutage vooliku ühendamiseks esimansetti 22.

Tolmuotsiku siseläbimõõt vooliku ühendamiseks on 26 mm.

## TÖÖRIISTA KASUTAMINE

### ⚠ HOIATUS:

- Enne tööriista käivitamist ja töötamise ajal hoidke oma käsi ja nägu rakenduse tööriistast eemal.

### ⚠ ETTEVAATUST:

- Ärge rakendage tööriistale liiga suurt koormust, sest see võib põhjustada mootori lukustumise ja tööriista seiskumise.

## Lõikamine, saagimine ja lihvimine

### ⚠ ETTEVAATUST:

- Ärge liigutage tööriista jõuga edasi tööriista rakenduse suunas (nt mõlema külje poole), kui lõikeserv puudub. See võib tööriista kahjustada.

#### ► Joon.13

Asetage rakenduse tööriist töödeldavale detailile. Seejärel lükake tööriista edasi niimoodi, et rakenduse tööriista liikumine ei aeglustuks.

### MÄRKUS:

- Tööriistale jõu või liiga suure surve avaldamine võib vähendada jõudlust.
- Enne lõikamist on soovitatav, et seadistaksite ringikujulise liikumise kiiruse vahemikku 4–6.
- Eemaldage saepuru, tõmmates tööriista piisavalt. See suurendab töö efektiivsust.
- Saeketast soovitatakse kasutada pika sirge joone lõikamiseks.

## Lihvimine

### ⚠ ETTEVAATUST:

- Ärge kasutage puidu lihvimiseks lihvpaberit, millega lihvisite metalli.
- Ärge kasutage kulunud või abrasiivpulbrita lihvpaberit.

#### ► Joon.14

Pange lihvpaber vastu töödeldavat detaili.

### MÄRKUS:

- Soovitame, et katsetaksite ringikujulise liikumise kiirust töödeldava detaili materjalist proovitükil, et määrata kindlaks sobiv kiirus oma töö jaoks.
- Kasutage sama teralisusega lihvpaberit seni, kuni terve töödeldav detail on lihvitud. Lihvpaberi väljavahetamine teise teralisusega lihvpaberi vastu ei pruugi tagada head viimistlust.

## HOOLDUS

### ⚠ ETTEVAATUST:

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

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE säilimiseks tuleb vajalikud remonttööd, süsiharja kontrollimine ja väljavahetamine ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

## VALIKULISED TARVIKUD

### ⚠ ETTEVAATUST:

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

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Segmentidega saeketas
- Saeketas
- Vertikaallettenihkega saeketas
- Kaabits (jäik)
- Kaabits (elastne)
- Hammastega segmenttera
- Tavaline vuugilõikur
- HM eemaldusseade
- HM segmentidega saetera
- HM lihvimisplaat
- Segmentidega teemantsaeketas
- Lihvtald
- Adapter
- Kolmnurkne lihvpaber (punane / valge / must)
- Kolmnurkne villast poleerimisketas (keskmine / kare / abrasiivpulbrita)
- Kolmnurkne poleerimisvilt
- Kuuskantvõti
- Tolmueemaldusseadme ühendusdetail
- Makita algupärane aku ja laadija

### MÄRKUS:

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

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	DTM51
Колебаний в минуту	6 000 - 20 000 (мин <sup>-1</sup> )
Угол отклонения, влево/вправо	1,6 ° (3,2 ° в сумме)
Общая длина	326 - 340 мм
Вес нетто	2,0 - 2,4 кг
Номинальное напряжение	18 В пост. Тока

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Значение массы нетто включает самую легковесную и самую тяжеловесную комбинацию насадки(-ок) для нормального и безопасного использования и блока(-ов) аккумулятора(-ов), которые указаны в руководстве по эксплуатации.

### 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

Инструмент предназначен для распиливания и резки древесины, пластика, гипса, цветных металлов и элементов крепления (например, незакаленные гвозди и скобы). Он также предназначен для работы с мягкой стеновой плиткой, а также для сухой шлифовки и зачистки небольших поверхностей. Он особенно удобен при работе рядом с краем и обрезке заподлицо.

#### Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-4:

Рабочий режим: Шлифование

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 80 дБ (A)

Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 88 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-1:

Рабочий режим: Резка диском для врезного распила

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 84 дБ (A)

Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 92 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-1:

Рабочий режим: Резка сегментным диском

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 79 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 80 дБ (A).

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-1:

Рабочий режим: Зачистка

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 83 дБ (A)

Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 91 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(-ые) значение(-я) распространения шума можно также использовать в предварительной оценке воздействия.

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

**⚠ОСТОРОЖНО:** Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного(-ых) суммарного(-ых) значения(-й) в зависимости от способов использования инструмента.

**⚠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 непрерывной вибрации (сумма векторов по трем осям), определяемое согласно EN62841-2-4:

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

Суммарное значение непрерывной вибрации (сумма векторов по трем осям), определяемое согласно EN62841-1:

Рабочий режим: резание с помощью диска для врезного распила  
Распространение вибрации ( $a_h$ ): 7,0 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Суммарное значение непрерывной вибрации (сумма векторов по трем осям), определяемое согласно EN62841-1:

Рабочий режим: Резка сегментным диском  
Распространение вибрации ( $a_h$ ): 4,5 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Суммарное значение непрерывной вибрации (сумма векторов по трем осям), определяемое согласно EN62841-1:

Рабочий режим: зачистка  
Распространение вибрации ( $a_h$ ): 5,5 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное суммарное значение распространения вибрации можно также использовать в предварительной оценке воздействия.

**⚠ОСТОРОЖНО:** Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного суммарного значения в зависимости от способов использования инструмента.

**⚠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).

Далее показаны средние значения максимальной амплитуды ускорения от повторяющихся ударных вибраций,  $p_F$ , с соответствующей погрешностью (K), определяемой согласно EN62841-2-4.

Рабочий режим: шлифовка  
 $p_F$ : 195 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 22 м/с<sup>2</sup>

Далее показаны средние значения максимальной амплитуды ускорения от повторяющихся ударных вибраций,  $p_F$ , с соответствующей погрешностью (K), определяемой согласно EN62841-1.

Рабочий режим: резание с помощью диска для врезного распила  
 $p_F$ : 490 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 100 м/с<sup>2</sup>

Далее показаны средние значения максимальной амплитуды ускорения от повторяющихся ударных вибраций,  $p_F$ , с соответствующей погрешностью (K), определяемой согласно EN62841-1.

Рабочий режим: Резка сегментным диском  
 $p_F$ : 325 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 124 м/с<sup>2</sup>

Далее показаны средние значения максимальной амплитуды ускорения от повторяющихся ударных вибраций,  $p_F$ , с соответствующей погрешностью (K), определяемой согласно EN62841-1.

Рабочий режим: зачистка  
 $p_F$ : 301 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 8 м/с<sup>2</sup>

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Эти заявленные значения не должны использоваться для определения вибрационного воздействия на верхние конечности.

## Декларации о соответствии

### Только для европейских стран

С Декларацией о соответствии нормативным требованиям ЕС/Великобритании можно ознакомиться по следующему URL-адресу.



[https://support.makita.biz/doc/doc\\_index.html](https://support.makita.biz/doc/doc_index.html)

## 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 ОБРАЩЕНИИ С БЕСПРОВОДНЫМ УНИВЕРСАЛЬНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ**

1. Данный электроинструмент предназначен для распиливания, резки, шлифовки и зачистки. Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному инструменту. Несоблюдение всех инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.
2. Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
3. 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.
4. Всегда надевайте защитные очки или защитную маску для лица. Обычные или солнцезащитные очки НЕ ЯВЛЯЮТСЯ защитными очками.
5. Избегайте попадания режущего инструмента на гвозди. Перед пилением осмотрите деталь и убедитесь в отсутствии гвоздей.
6. Крепко держите инструмент.
7. Перед включением выключателя убедитесь, что приспособление не касается детали.
8. Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.
9. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
10. Перед извлечением полотна из детали всегда выключайте инструмент и ждите остановки движения полотна.
11. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к приспособлению или детали. Они могут быть очень горячими, что приведет к ожогам кожи.
12. Без необходимости не эксплуатируйте инструмент без нагрузки.
13. Всегда используйте соответствующую

пылезащитную маску/респиратор для защиты дыхательных путей от пыли разрезаемых материалов.

14. 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.
15. Данный инструмент не является водонепроницаемым, поэтому не следует использовать воду на поверхности обрабатываемой детали.
16. При выполнении шлифовки обеспечьте хорошую вентиляцию места работ.
17. Использование данного инструмента для шлифовки некоторых материалов, краски и древесины может привести к воздействию на пользователя пыли, содержащей опасные вещества. Используйте соответствующие средства защиты дыхания.
18. Перед использованием убедитесь, в отсутствии трещин или разломов в платформе. Трещины или разломы могут привести к травме.
19. Не используйте принадлежности других производителей, не рекомендованные производителем данного инструмента. Даже если принадлежность удастся закрепить на инструменте, это не обеспечит безопасность эксплуатации.
20. Надевайте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой операции надевайте предохранительный щиток для лица, защитные очки или защитную маску. При необходимости используйте средства защиты слуха, перчатки и рабочий фартук, способный защитить от мелких фрагментов абразива или заготовки. Средства защиты глаз должны быть способны остановить осколки, разлетающиеся при различных операциях. Противопылевая маска или респиратор должны задерживать частицы, образующиеся при работе. Продолжительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.
21. Посторонние должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места. Любой приближающийся к рабочему месту должен предварительно надеть индивидуальные средства защиты. Осколки заготовки или сломавшейся принадлежности могут разлетаться и причинить травму даже на значительном удалении от рабочего места.
22. Не кладите инструмент, пока принадлежность полностью не остановится. Вращающаяся насадка может коснуться поверхности, и вы не удержите инструмент.
23. Не включайте электроинструмент во время переноски. В результате случайного контакта приспособление может зацепить одежду и нанести серьезную травму.
24. Не используйте инструмент вблизи горючих материалов. Эти материалы могут

воспламениться от искр.

25. **Не используйте принадлежности, требующие жидкостного охлаждения.** Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.
26. **Перед выполнением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что он выключен и отключен от сетевой розетки, или что с него снята аккумуляторная батарея.**
27. **При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.**

## 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 аккумуляторного 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 аккумуляторного 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 налипания 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.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Компания Makita не несет ответственности за какие-либо несчастные случаи в результате использования неоригинальных или видоизмененных аккумуляторов. Оригинальные аккумуляторы Makita подвергаются строгой оценке на совместимость с инструментами и зарядными устройствами Makita в соответствии с действующим законодательством и стандартами безопасности.

## Советы по обеспечению максимального срока службы аккумулятора

1. Заряжайте блок аккумуляторов 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 ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

### ОСТОРОЖНО:

- Перед регулировкой или проверкой инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его аккумуляторный блок снят. Несоблюдение этого требования может стать причиной тяжелой травмы из-за случайного включения инструмента.

## Установка или снятие блока аккумуляторов

- **Рис.1:** 1. Кнопка 2. Красный индикатор 3. Блок аккумулятора

### ВНИМАНИЕ:

- Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.
- При установке или снятии аккумуляторного блока надежно удерживайте инструмент и аккумуляторный блок. Иначе инструмент или аккумуляторный блок могут выскользнуть из рук, что может привести к травмам или повреждению инструмента и аккумуляторного блока.

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

Для установки аккумуляторного блока совместите выступ блока с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора так, чтобы он зафиксировался на месте с небольшим щелчком. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, аккумуляторный блок не полностью установлен на месте.

### ВНИМАНИЕ:

- Обязательно устанавливайте аккумуляторный блок до конца, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае аккумуляторный блок может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.
- Не прилагайте чрезмерных усилий при установке аккумуляторного блока. Если блок не двигается свободно, значит он вставлен неправильно.

## Система защиты аккумуляторной батареи (ионно-литиевый аккумуляторный блок со звездочкой)

- **Рис.2:** 1. Звездочка

В ионно-литиевых аккумуляторных блоках со звездочкой предусмотрена система защиты. Она автоматически отключает питание для продления срока службы аккумуляторного блока.

Инструмент автоматически остановится во время работы при возникновении указанных ниже

ситуаций:

- Перегрузка:  
Из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока.  
В этом случае переместите сдвижной переключатель на инструменте в положение "O (OFF)" (Выкл.) и прекратите использование, повлекшее перегрузку инструмента. Затем снова переместите сдвижной переключатель в положение "I (ON)" (Вкл.) для повторного запуска.  
Если инструмент не включается, значит, перегрелся аккумуляторный блок. В этом случае дайте аккумулятору остыть, прежде чем снова перемещать сдвижной переключатель в положение "I (ON)" (Вкл.).
- Низкое напряжение аккумуляторной батареи:  
Уровень оставшегося заряда аккумулятора слишком низкий и инструмент не работает. В этом случае снимите и зарядите аккумуляторный блок.

## Защита от перегрева

При перегрузке инструмента и повышении его температуры до определенного уровня инструмент автоматически отключается. В этом случае дайте инструменту остыть перед повторным включением.

## Индикация оставшегося заряда аккумулятора

*Только для блоков аккумулятора с индикатором*

Нажмите кнопку проверки на аккумуляторном блоке для проверки заряда. Индикаторы загорятся на несколько секунд.

► Рис.3: 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.

## Действие выключателя

► Рис.4: 1. Ползунковый переключатель

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Перед установкой блока аккумуляторной батареи в инструмент обязательно убедитесь, что инструмент выключен.

Для включения инструмента переместите сдвижной переключатель в положение "I (ON)" (Вкл.).  
Для выключения инструмента переместите сдвижной переключатель в положение "O (OFF)" (Выкл.).

## Настройка количества орбитальных ходов

► Рис.5: 1. Регулятор со шкалой

Количество орбитальных ходов можно регулировать. Чтобы изменить количество орбитальных ходов, поверните регулятор со шкалой в положение от 1 до 6. Чем выше число, тем будет больше орбитальных ходов. Предварительно установите регулятор со шкалой на число, необходимое для обрабатываемой детали.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Регулятор со шкалой невозможно мгновенно повернуть с 1 до 6 и с 6 до 1. Приложение усилий на регулятор может привести к повреждению инструмента. При изменении направления вращения регулятора обязательно прокрутите его через каждое промежуточное число.

## Индикатор

► Рис.6: 1. Индикаторная лампа

- Когда оставшийся заряд аккумулятора станет небольшим, индикатор начинает мигать.
- Если оставшийся заряд аккумулятора станет критически низким, инструмент выключится во время эксплуатации и индикатор включится примерно на 10 секунд.

Снимите аккумуляторный блок с инструмента и зарядите его.

## МОНТАЖ

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент отключен, а блок аккумуляторов снят.

## Установка или снятие приспособления (дополнительная принадлежность)

### **⚠ОСТОРОЖНО:**

- Не устанавливайте приспособление в перевернутом положении. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению инструмента и серьезным травмам оператора.
- Установите приспособление в правильном направлении в соответствии с проводимыми работами. Угол наклона приспособления регулируется с шагом 30 градусов.

### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Соблюдайте осторожность при закрытии стопорного рычага. Стопорный рычаг может внезапно сложиться и защемить палец.
- Периодически очищайте от пыли и смажьте подвижную часть стопорного рычага. В противном случае в подвижной части стопорного рычага может скопиться пыль, которая будет мешать его движению.
- Не включайте инструмент с открытым рычагом. Это может привести к поломке инструмента.

1. Полностью откройте стопорный рычаг. Затем извлеките фиксирующий болт.

► **Рис.7:** 1. Фиксирующий болт 2. Рычаг блокировки

2. Установите приспособление (дополнительная принадлежность) на фланец инструмента так, чтобы выступы на фланце инструмента совпали с отверстиями в приспособлении.

► **Рис.8:** 1. Фиксирующий болт 2. Отверстия в приспособлении 3. Выступы на фланце инструмента

3. Вставьте фиксирующий болт до упора. Затем верните стопорный рычаг в исходное положение.

► **Рис.9**

При использовании шлифовального приспособления установите его на шлифовальный фланец так, чтобы оно соответствовало направлению движения фланца.

На шлифовальном фланце предусмотрена застежка «липучка», которая позволяет быстро и удобно установить наждачную бумагу.

Так как в наждачной бумаге есть отверстия для удаления пыли, установите бумагу таким образом, чтобы отверстия на бумаге совпали с отверстиями на фланце.

Для снятия наждачной бумаги поднимите ее за край и отделите.

Чтобы извлечь фиксирующий болт, выполните процедуру установки в обратной последовательности.

► **Рис.10:** 1. Переходник

При использовании приспособлений с установочными узлами разного типа применяйте

соответствующий адаптер (поставляется отдельно).

## Пыль

**⚠ОСТОРОЖНО:** В зависимости от обрабатываемого материала и используемой принадлежности пыль, создаваемая использованием данного инструмента, может представлять опасность. Для уменьшения воздействия пользователю рекомендуется применять соответствующий пылеуловитель.

Все имеющиеся дополнительные насадки для удаления пыли представлены в разделе “ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ”.

**Дополнительные предупреждения:**

- Для предотвращения вдыхания пыли рекомендуется также надевать противопылевую маску FFP2 или респиратор P2.
- Для обеспечения эффективного сбора пыли ознакомьтесь с разделом “ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ” руководства по эксплуатации подсоединенного пылеуловителя.
- Соблюдайте все действующие нормативные требования по контролю запыленности в стране осуществления работ.
- Не используйте пылеуловитель при обработке металлов с применением электроинструментов. Металлические частицы, образующиеся в процессе металлообработки, могут воспламенять скопившуюся пыль и повреждать противопылевой фильтр, находящийся внутри пылеуловителей, представляя серьезную опасность возгорания.
- **Только для европейских стран**  
Пользователю рекомендуется использовать пылеуловитель для класса пыли M или H (согласно определениям в EN 60335-2-69).

За помощью и поддержкой в отношении пылеуловителей обращайтесь в ближайший сервисный центр Makita.

## Насадка для удаления пыли (дополнительное приспособление)

► **Рис.11:** 1. Насадка 2. Пылесборный патрубок 3. Пылезащитное приспособление 4. Фетровое кольцо (ø 37 мм) 5. Подушка (с маркировкой OIS) 6. Фиксирующий болт 7. Отверстия в инструменте 8. Выступы на насадке 9. Проставка 10. Фетровое кольцо (ø 47 мм) 11. Подушка (с маркировкой STARLOCK)

- Установите пылесборные насадки и пылезащитное приспособление.
- Для надежной фиксации установите насадку на инструмент так, чтобы ее выступы совпали с отверстиями на инструменте.
- Установите фетровое кольцо и шлифовальный фланец на пылезащитное приспособление, а затем зафиксируйте их установочным болтом приспособления.

► **Рис.12**

Для обеспечения чистоты при работе подключите

пылесос к инструменту. Подсоедините шланг пылесоса к насадке для удаления пыли (дополнительное приспособление).

Для подсоединения шланга используйте передний патрубок 22.

Внутренний диаметр пылесборного патрубка для подсоединения шланга составляет 26 мм.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### **⚠ ОСТОРОЖНО:**

- Перед запуском инструмента и во время эксплуатации лицо и руки оператора должны не находиться рядом с приспособлением.

### **⚠ ВНИМАНИЕ:**

- Не прилагайте излишних усилий на инструмент – это может привести к блокировке электродвигателя и остановке инструмента.

## Резка, распиливание и зачистка

### **⚠ ВНИМАНИЕ:**

- Не прилагайте чрезмерных усилий при перемещении инструмента в направлении его работы (например, в одну из сторон) без режущей кромки. Это может привести к повреждению инструмента.

### ► Рис.13

Установите приспособление на деталь.

Затем перемещайте инструмент вперед, чтобы не замедлять движения приспособления.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Приложение излишних усилий на инструмент может снизить эффективность работы.
- Для резки материалов перед началом работ рекомендуется установить количество орбитальных ходов на значение 4 - 6.
- Регулярно удаляйте опилки из инструмента. Это повышает эффективность работы.
- Круглый диск рекомендуется использовать для длинных прямолинейных разрезов.

## Шлифование

### **⚠ ВНИМАНИЕ:**

- Для шлифовки древесины запрещается повторно использовать наждачную бумагу, которая применялась для шлифовки металла.
- Запрещается использовать изношенную наждачную бумагу или бумагу без абразивной крошки.

### ► Рис.14

Поместите наждачную бумагу на деталь.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Рекомендуется использовать образец материала для определения необходимого количества орбитальных ходов.
- На протяжении процесса шлифования детали используйте наждачную бумагу одной и той же зернистости. Замена наждачной бумаги на бумагу другой зернистости может ухудшить качество работы.

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

### **⚠ ВНИМАНИЕ:**

- Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию, всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов вынут.
- Запрещается использовать бензин, лигроин, растворитель, спирт и т.п. Это может привести к изменению цвета, деформации и появлению трещин.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ изделия ремонт, проверка и замена угловых щеток и любые другие работы по техобслуживанию или регулировке должны осуществляться в уполномоченных сервис-центрах Makita с использованием запасных частей только производства компании Makita.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### **⚠ ВНИМАНИЕ:**

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

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

- Сегментный режущий диск
- Круглый режущий диск
- Режущий диск для врезного распила
- Шабер (жесткий)
- Шабер (гибкий)
- Зубчатый сегментный диск
- Режущий инструмент общего назначения для швов
- Приспособление для удаления НМ
- Сегментный режущий диск НМ
- Шлифовальная пластина НМ

- Алмазный сегментный режущий диск
- Шлифовальный фланец
- Адаптер
- Треугольная шлифовальная шкурка (красная / белая / черная)
- Треугольный кусок ткани с ворсом (средний / грубый / без абразивных частиц)
- Треугольный кусок полировочного войлока
- Шестигранный ключ
- Насадка для удаления пыли
- 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)



885329H988  
EN, SV, NO, FI, DA,  
LV, LT, ET, RU  
20251225