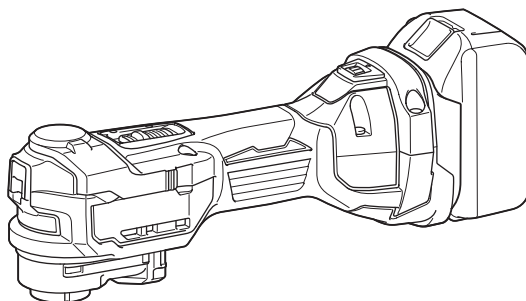
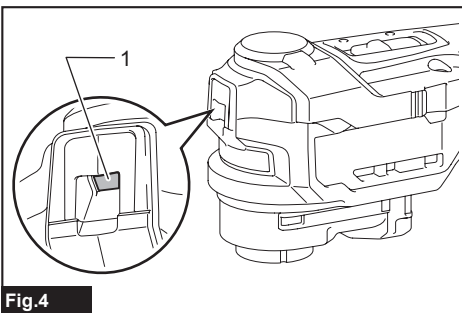
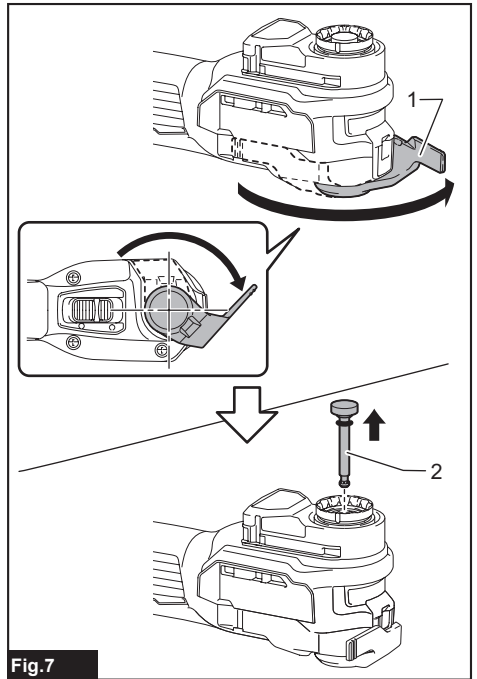
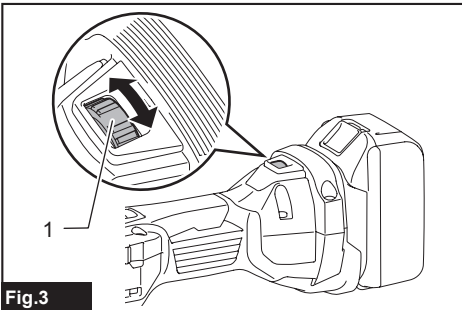
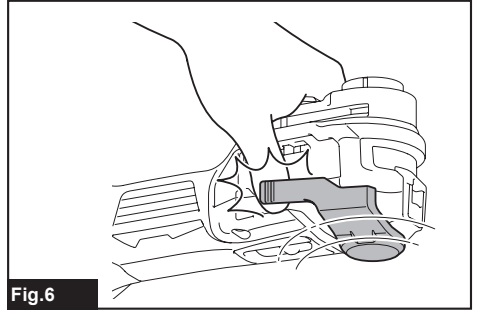
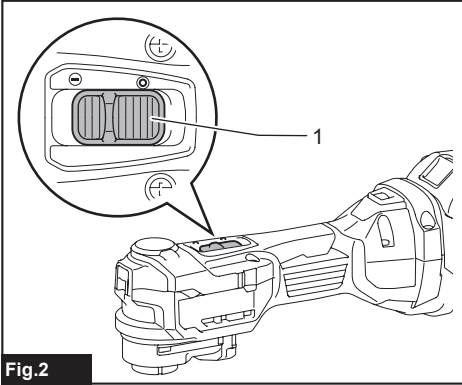
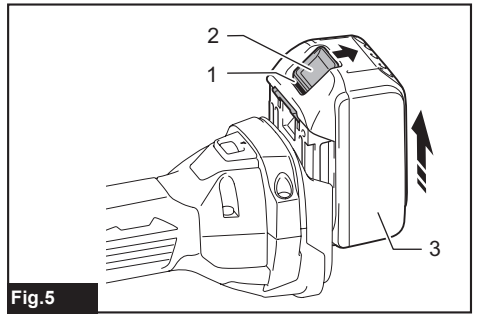
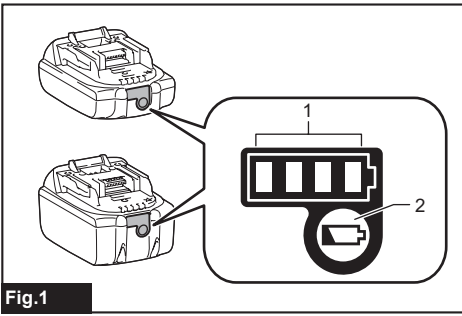




EN	Cordless Multi Tool	INSTRUCTION MANUAL	4
PL	Bezprzewodowe narzędzie wielofunkcyjne	INSTRUKCJA OBSŁUGI	11
HU	Vezeték nélküli többfunkciós gép	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	19
SK	Univerzálny akumulátorový nástroj	NÁVOD NA OBSLUHU	26
CS	Víceúčelové akumulátorové nářadí	NÁVOD K OBSLUZE	33
UK	Акумуляторний універсальний інструмент	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	40
RO	Mașină multifuncțională fără fir	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	48
DE	Akku-Multifunktions-Werkzeug	BETRIEBSANLEITUNG	56

## DTM52





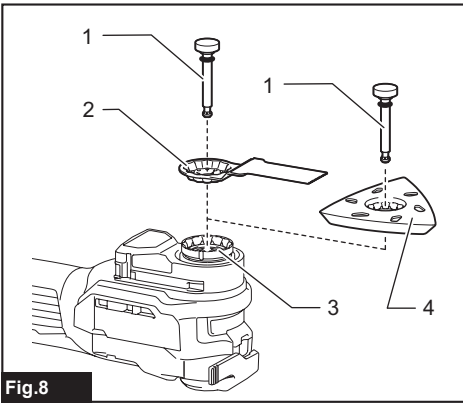


Fig.8

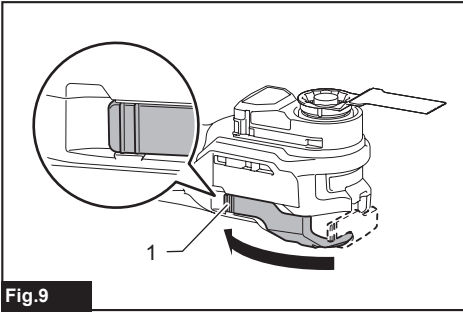


Fig.9

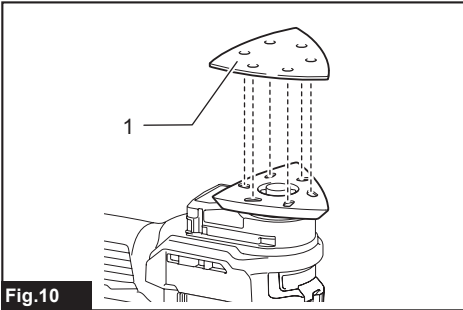


Fig.10

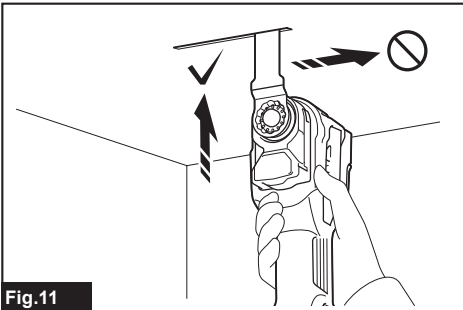


Fig.11

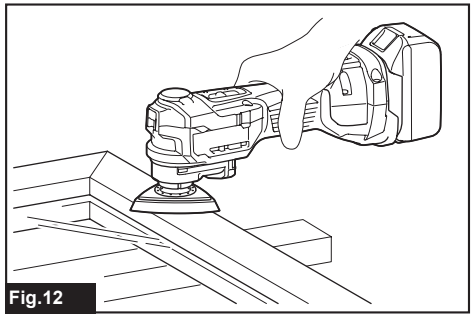


Fig.12

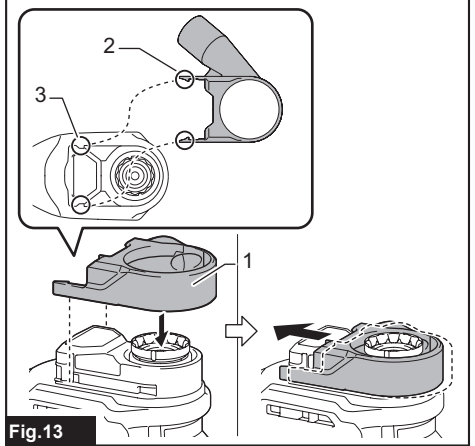


Fig.13

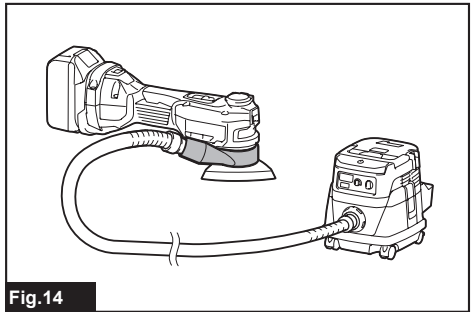


Fig.14

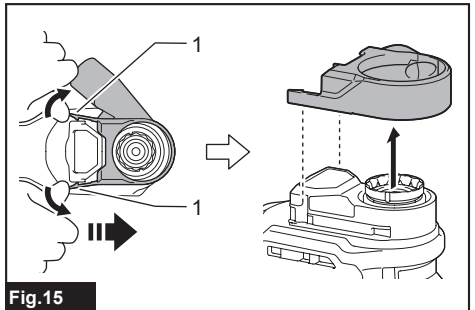


Fig.15

## SPECIFICATIONS

<b>Model:</b>		<b>DTM52</b>
Oscillation per minute		10,000 - 20,000 min <sup>-1</sup>
Oscillation angle, left/right		1.8° (3.6° total)
Overall length	with BL1820B	305 mm
	with BL1860B	322 mm
Net weight		1.7 - 2.0 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 weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

### Applicable battery cartridge and charger









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

- 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.

### Applicable application tool

Use the application tool which type is adaptable to this tool as shown in the following table.

	OIS	
	STARLOCK	
	STARLOCK PLUS	
	STARLOCK MAX	

### Intended use

The tool is intended for sawing and cutting wood, plastic, gypsum, non-ferrous metals, and fastening elements (e.g. 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 ( $L_{pA}$ ) : 69 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: Cutting with plunge cut saw blade  
 Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 72 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: Cutting with segmental saw blade  
 Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 76 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 ( $L_{pA}$ ) : 71 dB(A)  
 Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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



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

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

**⚠WARNING:** Wear ear protection.

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

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

## Vibration

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

Work mode: Sanding

Vibration emission ( $a_h$ ) : 2.5 m/s<sup>2</sup> or less  
Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

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

Work mode: Cutting with plunge cut saw blade

Vibration emission ( $a_h$ ) : 2.5 m/s<sup>2</sup> or less  
Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

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

Work mode: Cutting with segmental saw blade

Vibration emission ( $a_h$ ) : 2.5 m/s<sup>2</sup> or less  
Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

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

Work mode: Scraping

Vibration emission ( $a_h$ ) : 2.5 m/s<sup>2</sup> or less  
Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

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

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

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

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

## EC Declaration of Conformity

### For European countries only

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

## SAFETY WARNINGS

### General power tool safety warnings

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

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

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

### Cordless multi tool safety warnings

1. **This power tool is intended to function for sawing, cutting, scraping 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. **Hold the tool firmly.**
6. **Make sure the application tool is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
7. **Keep hands away from moving parts.**
8. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
9. **Always switch off and wait for the blade to come to a complete stop before removing the blade from the workpiece.**
10. **Do not touch the application tool or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
11. **Do not operate the tool at no-load unnecessarily.**

12. Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.
13. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
14. This tool has not been waterproofed, so do not use water on the workpiece surface.
15. Ventilate your work area adequately when you perform sanding operations.
16. Use of this tool to sand some products, paints and wood could expose user to dust containing hazardous substances. Use appropriate respiratory protection.
17. Be sure that there are no cracks or breakage on the pad before use. Cracks or breakage may cause a personal injury.
18. 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.
19. 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.
20. 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.
21. 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.
22. 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.
23. Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.
24. Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.
25. 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.
26. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
27. Before operation, make sure that there is no buried object such as electric pipe, water pipe or gas pipe in the workpiece. Otherwise, it may cause an electric shock, electrical leakage or gas leak.

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

## Important safety instructions for battery cartridge

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

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

For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.

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

**SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

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

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

## Tips for maintaining maximum battery life

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

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

### Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

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

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

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

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

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

## Tool / battery protection system

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

### Overload alert function

The overload alert function may work if the current rises sharply due to the operation such as applying too much pressure onto a workpiece.

The overload alert function decline the speed of the oscillation and then increases the amplitude of vibration.

In this case, once isolate the application tool from the workpiece, then the speed of the oscillation goes back. Continue operation with an appropriate load.

## Overload protection

When the tool/battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool stops automatically. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

## Overheat protection

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

## Overdischarge protection

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

## Protection lock function

When the protection system works repeatedly, the tool is locked. In this situation, the tool does not start even if turning the tool off and on. To release the protection lock, remove the battery, set it to the battery charger and wait until the charging finishes.

## Switch action

**⚠ CAUTION:** Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the tool is switched off.

### ► Fig.2: 1. Slide switch

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.3: 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.

## Lighting up the front lamp

**⚠ CAUTION:** Do not look in the light or see the source of light directly.

Slide the slide switch toward the "I (ON)" position to light up the front lamp. The lamp keeps on lighting while the switch is the "I (ON)" position.

The front lamp goes out 10 seconds after sliding switch toward the "O (OFF)" position.

### ► Fig.4: 1. Front lamp

**NOTE:** When the overheat protection or the protection lock function is working, the front lamp blinks for about 1 minutes. Refer the section for the tool / battery protection system.

## Electronic function

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

## Constant speed control

The speed control function provides the constant orbital stroke rate regardless of load conditions.

## Soft start feature

Soft start feature reduces starting reaction.

## Accidental re-start preventive function

When installing the battery cartridge while the slide switch in the "I (ON)" position, the tool does not start. To start the tool, first slide the slide switch toward the "O (OFF)" position and then slide it toward the "I (ON)" position.

## ASSEMBLY

## Installing or removing battery cartridge

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

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

### ► Fig.5: 1. Red indicator 2. Button 3. Battery cartridge

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 as shown in the figure, 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.

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

**⚠ 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.

**⚠ CAUTION:** 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.

**⚠ CAUTION:** Be careful when closing the lock lever.

Hold the tool firmly when installing or removing the application tool. Do not put your hand around the original position of the lock lever. The lock lever may close suddenly and pinch your finger.

### ► Fig.6

**NOTICE:** Install application tool in the correct direction according to your work. Application tool can be installed at an angle of every 30 degree.

**NOTICE:** Do not start the tool while the lever opens. The tool may be damaged.

1. Open the lock lever fully until it sounds a click. Remove the holder bolt.

When the lock lever is fully opened, the position of the lock lever is maintained even if you release your hand.

► Fig.7: 1. Lock lever 2. Holder bolt

2. Put an application tool (optional accessory) onto the tool flange. And then, insert the holder bolt until it stops.

► Fig.8: 1. Holder bolt 2. Application tool 3. Tool flange 4. Application tool (sanding pad)

3. Return the lock lever to its original position.

Always make sure that the application tool is securely held in place.

► Fig.9: 1. Lock lever

To remove the application tool, follow the installation procedures in reverse.

**⚠ CAUTION:** When removing the application tool, do not touch the application tool or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.

## Using sanding application tool

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.

► Fig.10: 1. Sanding paper

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

## 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.

**⚠ CAUTION:** Do not operate the tool with pressing the battery cartridge against the tool.

**NOTICE:** If you operate the tool with forcing or excessive pressure, the overload alert may work and then the amplitude of vibration increase.

In this case, once isolate the application tool from the workpiece, then the speed of the oscillation goes back. Continue operation with an appropriate load.

## Cutting, sawing and scraping

**NOTICE:** Do not move on the tool forcibly in the direction (e.g. towards either side) of the application tool with no cutting edge. It may damage the tool.

**NOTICE:** Operate the tool with appropriate load. Forcing or excessive pressure on the tool may reduce efficiency.

Especially when operating the tool with a long blade (e.g. plunge cut saw blade), applying too much pressure that the blade bends may not only reduce efficiency but also activate the protection system.

### ► Fig.11

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

**NOTE:** Before cutting operation, it is recommended to preset the orbital stroke rate 4 - 6.

**NOTE:** An adequate movement speed of the tool makes saw dust ejected smoothly. It helps efficient operation.

**NOTE:** The round saw is recommended for cutting long straight line.

## Sanding

**NOTICE:** Do not reuse a sanding paper used for sanding metal to sand wood.

**NOTICE:** Do not use a worn sanding paper or sanding paper without grit.

Apply a sanding paper on the workpiece.

### ► Fig.12

**NOTE:** Before the operation, it is recommended to determine a suitable orbital stroke rate by sanding a test material sample as trial.

**NOTE:** It is recommended not to change the grid of the sanding paper until you finish sanding the whole surface of the workpiece. Changing the grid of the sanding paper on the half way may cause an unfin finish.

## Dust attachment for sanding operation

### Optional accessory

**CAUTION:** Do not use the dust extraction attachment when sanding metal. Sucking spark and hot particle results in smoking and ignition.

### Installing the dust attachment

1. Remove the holder bolt and the application tool.
2. Put the dust attachment with the latches aligned with the notches on the tool.

Slide the dust attachment as shown in the illustration.

► **Fig.13:** 1. Dust attachment 2. Latch 3. Notch

3. Install the sanding pad and the holder bolt.
  4. Connect the hose of the vacuum cleaner to the dust extraction attachment.
- **Fig.14**

### Removing the dust attachment

1. When removing the dust attachment, remove the holder bolt and the sanding pad.
2. Slide the dust attachment while opening the latches by hands as shown in the illustration, and then remove the dust attachment from the tool.

► **Fig.15:** 1. Latch

## MAINTENANCE

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

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

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

## 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
- Abrasive paper delta (red / white / black)
- Fleece delta (medium / coarse / without grit)
- Polishing felt delta
- 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.

## DANE TECHNICZNE

<b>Model:</b>		<b>DTM52</b>
Liczba oscylacji na minutę		10 000 - 20 000 min <sup>-1</sup>
Kąt zakresu oscylacji, lewy/prawy		1,8° (3,6° całk.)
Długość całkowita	z BL1820B	305 mm
	z BL1860B	322 mm
Ciężar netto		1,7–2,0 kg
Napięcie znamionowe		Prąd stały 18 V

- W związku ze stale prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym niniejsze dane mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Dane techniczne mogą różnić się w zależności od kraju.
- Masa może być różna w zależności od osprzętu, w tym akumulatora. W tabeli przedstawiona jest najlżejsza i najcięższa konfiguracja, zgodnie z procedurą EPTA 01/2014.

## Kompatybilne akumulatory i ładowarki









Akumulator	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Ładowarka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Pewne z wymienionych powyżej akumulatorów i ładowarek mogą być niedostępne w regionie zamieszkania użytkownika.

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Należy używać wyłącznie akumulatorów i ładowarek wymienionych powyżej. Używanie innych akumulatorów i ładowarek może stwarzać ryzyko wystąpienia obrażeń ciała lub pożaru.

## Odpowiedni przyrząd

Należy użyć przyrządu odpowiedniego dla tego narzędzia, zgodnie z przedstawioną tabelą.

	OIS	
 <b>STARLOCK</b>	STARLOCK	
 <b>STARLOCK PLUS</b>	STARLOCK PLUS	
 <b>STARLOCK MAX</b>	STARLOCK MAX	

## Przeznaczenie

Narzędzie jest przeznaczone do piłowania i cięcia drewna, tworzywa sztucznego, gipsu, metali nieżelaznych oraz elementów mocujących (np. gwoździ czy zszywek). Może być także używane do cięcia miękkich płytek ściennych, jak również do szlifowania na sucho oraz skrobienia niewielkich powierzchni. Głównie jednak jest przeznaczone do cięcia w pobliżu krawędzi oraz cięcia na mokro.

## Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841-2-4:

Tryb pracy: szlifowanie  
Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ ): 69 dB(A)  
Niepewność (K): 3 dB(A)

Poziom hałasu podczas pracy może przekraczać 80 dB (A).

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841-1:

Tryb pracy: cięcie tarczą do cięcia wgłębnego  
Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ ): 72 dB(A)  
Niepewność (K): 3 dB(A)

Poziom hałasu podczas pracy może przekraczać 80 dB (A).

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841-1:

Tryb pracy: skrobienie  
Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ ): 76 dB(A)  
Niepewność (K): 3 dB(A)

Poziom hałasu podczas pracy może przekraczać 80 dB (A).

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841-1:

Tryb pracy: skrobienie  
Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ ): 71 dB(A)  
Niepewność (K): 3 dB(A)

Poziom hałasu podczas pracy może przekraczać 80 dB (A).



**WSKAZÓWKA:** Deklarowana wartość emisji hałasu została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

**WSKAZÓWKA:** Deklarowaną wartość emisji hałasu można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

**⚠️ OSTRZEŻENIE:** Nosić ochronniki słuchu.

**⚠️ OSTRZEŻENIE:** Poziom hałasu wytwarzanego podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

**⚠️ OSTRZEŻENIE:** W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

## Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN62841-2-4:

Tryb pracy: szlifowanie

Emisja drgań ( $a_n$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> lub mniej  
Niepewność (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN62841-1:

Tryb pracy: cięcie tarczą do cięcia wgłębne

Emisja drgań ( $a_n$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> lub mniej  
Niepewność (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN62841-1:

Tryb pracy: cięcie tarczą segmentową

Emisja drgań ( $a_n$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> lub mniej  
Niepewność (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN62841-1:

Tryb pracy: skrobanie

Emisja drgań ( $a_n$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> lub mniej  
Niepewność (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**WSKAZÓWKA:** Deklarowana wartość poziomu drgań została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

**WSKAZÓWKA:** Deklarowaną wartość poziomu drgań można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

**⚠️ OSTRZEŻENIE:** Drgania wytwarzane podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

**⚠️ OSTRZEŻENIE:** W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

## Deklaracja zgodności WE

*Dotyczy tylko krajów europejskich*

Deklaracja zgodności WE jest dołączona jako załącznik A do niniejszej instrukcji obsługi.

## OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

### Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

**⚠️ OSTRZEŻENIE:** Należy zapoznać się z ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do tego elektronarzędzia. Niezastosowanie się do podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

### Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Pojęcie „elektronarzędzie”, występujące w wymienionych tu ostrzeżeniach, odnosi się do elektronarzędzia zasilanego z sieci elektrycznej (z przewodem zasilającym) lub do elektronarzędzia akumulatorowego (bez przewodu zasilającego).

### Ogólne zasady bezpieczeństwa obsługi bezprzewodowego narzędzia wielofunkcyjnego

1. **Niniejsze elektronarzędzie przeznaczone jest do piłowania, cięcia, skrobania oraz szlifowania. Należy zapoznać się z ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do tego elektronarzędzia.** Niezastosowanie się do podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.
2. **Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojeści podczas wykonywania prac, przy których tarcza mogłaby dotknąć niewidocznej instalacji elektrycznej.** Zetknięcie tarczy z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem może spowodować, że odsłonięte elementy metalowe elektronarzędzia również znajdą się pod napięciem, co grozi porażeniem operatora prądem.
3. **Należy używać zacisków lub innych praktycznych sposobów mocowania obrabianego elementu do stabilnej podstawy i jego podparcia.** Przytrzymywanie obrabianego elementu ręką lub opieranie go o ciało nie gwarantuje stabilności i może doprowadzić do utraty kontroli nad narzędziem.



4. Należy zawsze używać okularów ochronnych lub gogli. Zwykle okulary bądź okulary przeciwsłoneczne NIE są okularami ochronnymi.
5. Narzędzie należy trzymać mocno i pewnie.
6. Przed włączeniem narzędzia upewnić się, że zamocowany przyrząd nie dotyka obrabianego elementu.
7. Trzymać ręce z dala od części ruchomych.
8. Nie pozostawiać narzędzia włączonego. Narzędzie można uruchomić tylko, gdy jest trzymane w rękach.
9. Przed wyjęciem tarczy należy wyłączyć narzędzie i zaczekać, aż tarcza całkowicie się zatrzyma.
10. Zaraz po zakończeniu pracy nie wolno dotykać zamocowanego przyrządu ani obrabianego elementu. Mogą one być bardzo gorące, grożąc poparzeniem skóry.
11. Nie należy bez potrzeby uruchamiać narzędzia bez obciążenia.
12. Zawsze należy zakładać maskę przeciwpyłową/ oddechową odpowiednią dla danego materiału bądź zastosowania.
13. Niektóre materiały zawierają substancje chemiczne, które mogą być toksyczne. Unikać wdychania pyłu i jego kontaktu ze skórą. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych przez dostawcę materiałów.
14. Narzędzie nie jest wodoodporne, więc do szlifowania powierzchni nie wolno używać wody.
15. Podczas szlifowania w miejscu pracy należy zapewnić odpowiednią wentylację.
16. Szlifowanie niektórych materiałów, farb i drewna przy użyciu tego narzędzia może narazić użytkownika na działanie pyłu zawierającego substancje niebezpieczne. Używać odpowiedniej ochrony dróg oddechowych.
17. Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić, czy talerz nie jest popękany. Pęknięcia mogą spowodować obrażenia ciała.
18. Nie używać osprzętu, który nie jest przeznaczony ani zalecany specjalnie do tego narzędzia przez jego producenta. Fakt, że osprzęt można zamocować do posiadanego elektronarzędzia, wcale nie gwarantuje bezpiecznej pracy.
19. Używać środków ochrony osobistej. W zależności od wykonywanej pracy należy używać osłony twarzy, gogli lub okularów ochronnych. W razie potrzeby założyć ochronniki słuchu, rękawice i fartuch, który zatrzyma drobiny materiału ściernego oraz obrabianego przedmiotu. Środki ochrony oczu powinny zatrzymywać unoszące się w powietrzu drobiny materiału, które powstają podczas różnych operacji. Maską przeciwpyłową lub oddechową powinna filtrować cząsteczki, które powstają podczas pracy. Przebywanie przez dłuższy czas w hałasie o dużym natężeniu może spowodować utratę słuchu.
20. Trzymać osoby postronne w bezpiecznej odległości od miejsca pracy. Każdy, kto wchodzi do obszaru roboczego, musi używać środków ochrony osobistej. Fragmenty materiału z obrabianego elementu lub pękniętego osprzętu mogą zostać odrzucone na dużą odległość i spowodować obrażenia poza bezpośrednim obszarem roboczym.
21. Nie wolno odkładać elektronarzędzia, dopóki zamontowany osprzęt całkowicie się nie zatrzyma. Wirujący osprzęt może zahaczyć o powierzchnię i wyrwać elektronarzędzie z ręki.
22. Uruchomione elektronarzędzia nie wolno przenosić z miejsca na miejsce. Przypadkowy kontakt z narzędziem może spowodować pochwycenie ubrania i obrażenia ciała.
23. Nie używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych. Iskry mogą spowodować zapłon takich materiałów.
24. Nie używać osprzętu, który wymaga stosowania ciekłego chłodziwa. Użycie wody lub innych ciekłych chłodziw może spowodować porażenie prądem, także śmiertelne.
25. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z obsługą narzędzia należy koniecznie upewnić się, że zostało ono wyłączone i odłączone od zasilania lub że wyjęto z niego akumulator.
26. Podczas pracy należy zadbać o stabilne oparcie dla nóg. W przypadku pracy na wysokości upewnić się, że na dole nie przebywają żadne osoby.
27. Przed rozpoczęciem pracy należy się upewnić, czy w obrabianym elemencie nie ma ukrytych obiektów, takich jak na przykład przewody elektryczne, instalacja wodna lub gazowa. W przeciwnym razie może dojść do porażenia elektrycznego, wpływu prądu elektrycznego lub wycieku gazu.

## ZACHOWAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

**⚠ OSTRZEŻENIE:** NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania urządzenia) zastąpiły ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE narzędzia lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

### Ważne zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora

1. Przed użyciem akumulatora zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami i znakami ostrzegawczymi na (1) ładowarce, (2) akumulatorze i (3) produkcie, w którym będzie używany akumulator.
2. Nie rozmontowywać ani modyfikować akumulatora. Może to spowodować pożar, przegrzanie lub wybuch.

3. Jeśli czas działania uległ znacznemu skróceniu, należy natychmiast przerwać pracę. Może bowiem dojść do przegrzania, ewentualnych poparzeń, a nawet eksplozji.
4. W przypadku przedostania się elektrolitu do oczu, przemyć je czystą wodą i niezwłocznie uzyskać pomoc lekarską. Może on bowiem spowodować utratę wzroku.
5. Nie doprowadzać do zwarcia akumulatora:
  - (1) Nie dotykać styków materiałami przewodzącymi prąd.
  - (2) Unikać przechowywania akumulatora w pojemniku z metalowymi przedmiotami, takimi jak gwoździe, monety itp.
  - (3) Chronić akumulator przed deszczem lub wodą.
15. Nie należy dotykać styku narzędzia bezpośrednio po jego użyciu, ponieważ może on być na tyle gorący, że spowoduje oparzenia.
16. Nie należy dopuszczać, aby wióry, kurz lub błoto gromadziły się na stykach, w otworach i rowkach akumulatora. Może to spowodować obniżenie wydajności lub uszkodzenie narzędzia lub akumulatora.
17. Jeśli narzędzie nie jest przeznaczone do użytku w pobliżu linii wysokiego napięcia, nie należy korzystać z akumulatora w ich sąsiedztwie. Może to spowodować nieprawidłowości w działaniu lub uszkodzenie narzędzia lub akumulatora.
18. Przechowywać akumulator w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Zwarcie prowadzi do przepływu prądu elektrycznego o dużym natężeniu i przegrzania akumulatora, co w konsekwencji może grozić poparzeniami a nawet awarią urządzenia.

6. Narzędzia i akumulatora nie wolno przechowywać ani używać w miejscach, w których temperatura osiąga bądź przekracza 50°C (122°F).
7. Akumulatorów nie wolno spalać, również tych poważnie uszkodzonych lub całkowicie zużytych. Akumulator może eksplodować w ogniu.
8. Nie należy przecinać ani zgniatać akumulatora, wbijać w niego gwoździ, rzucać nim, upuszczać, ani uderzać akumulatorem o twarde objekty. Takie działanie może spowodować pożar, przegrzanie lub wybuch.
9. Nie wolno używać uszkodzonego akumulatora.
10. Stanowiące wyposażenie akumulatory litowo-jonowe podlegają przepisom dotyczącym produktów niebezpiecznych.  
Na potrzeby transportu komercyjnego, np. świadczzonego przez firmy trzecie czy spedycyjne, należy przestrzegać specjalnych wymagań w zakresie pakowania i oznaczania etykietami. Przygotowanie produktu do wysyłki wymaga skonsultowania się ze specjalistą ds. materiałów niebezpiecznych. Należy także przestrzegać przepisów krajowych, które mogą być bardziej szczegółowe.  
Zakleić taśmą lub zaślepić otwarte styki akumulatora oraz zabezpieczyć go, aby nie mógł się przesuwać w opakowaniu.
11. Jeśli zajdzie konieczność utylizacji akumulatora, należy wyjąć go z narzędzia i przekazać w bezpieczne miejsce. Postępować zgodnie z przepisami lokalnymi dotyczącymi utylizacji akumulatorów.
12. Używać akumulatorów tylko z produktami określonymi przez firmę Makita. Zastosowanie akumulatorów w niezgodnych produktach może spowodować pożar, przegrzanie, wybuch lub wyciek elektrolitu.
13. Jeśli narzędzie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego akumulator.
14. Przed użyciem akumulatora i po jego użyciu akumulator może pozostawać nagrany, co może spowodować poparzenia lub poparzenia w niskiej temperaturze. Z gorącym akumulatorem należy obchodzić się ostrożnie.

## ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

**▲PRZESTROGA:** Używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów firmy Makita. Używanie nieoryginalnych akumulatorów firm innych niż Makita lub akumulatorów, które zostały zmodyfikowane, może spowodować wybuch akumulatora i pożar, obrażenia ciała oraz zniszczenie mienia. Stanowi to również naruszenie warunków gwarancji firmy Makita dotyczących narzędzia i ładowarki.

## Wskazówki dotyczące zachowania maksymalnej trwałości akumulatora

1. Akumulator należy naładować zanim zostanie do końca rozładowany. Po zauważeniu spadku mocy narzędzia należy przerwać pracę i naładować akumulator.
2. Nie wolno ładować powtórnie w pełni naładowanego akumulatora. Przeladowanie akumulatora skraca jego trwałość.
3. Akumulator należy ładować w temperaturze pokojowej w przedziale 10–40°C (50–104°F). W przypadku gorącego akumulatora przed przystąpieniem do ładowania należy poczekać, aż ostygnie.
4. Jeśli akumulator nie jest używany, należy go wyjąć z narzędzia lub ładowarki.
5. Akumulatory nikielowo-wodorkowe należy naładować po okresie długiego nieużytkowania (dłuższego niż sześć miesięcy).

# OPIS DZIAŁANIA

**⚠ PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do regulacji lub przeglądu narzędzia upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator został wyjęty.

## Wskazanie stanu naładowania akumulatora

Tylko w przypadku akumulatorów ze wskaźnikiem

► **Rys.1:** 1. Lampki wskaźnika 2. Przycisk kontrolny

Nacisnąć przycisk kontrolny na akumulatorze w celu wyświetlenia stanu naładowania akumulatora. Lampki wskaźnika zaświecą się przez kilka sekund.

Lampki wskaźnika			Pozostała energia akumulatora
Świeci się	Wyłączony	Miga	
■	□	▬	75–100%
■ ■ ■ ■			
■ ■ ■ □			50–75%
■ ■ □ □			25–50%
■ □ □ □			0–25%
▬ □ □ □			Naładować akumulator.
■ ■ □ □			Akumulator może nie działać poprawnie.
□ □ ■ ■	↑ ↓		

**WSKAZÓWKA:** Zależnie od warunków użytkowania i temperatury otoczenia, wskazywany poziom może nieznacznie się różnić od rzeczywistego stanu naładowania akumulatora.

**WSKAZÓWKA:** Pierwsza (skrajnie po lewej stronie) lampka wskaźnika miga, gdy układ zabezpieczenia akumulatora jest aktywny.

## Układ zabezpieczenia narzędzia/akumulatora

Narzędzie jest wyposażone w układ zabezpieczenia narzędzia/akumulatora. Układ automatycznie odcina zasilanie silnika w celu wydłużenia trwałości narzędzia i akumulatora. Narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane podczas pracy w następujących sytuacjach związanych z narzędziem lub akumulatorem:

### Funkcja ostrzegania o przeciążeniu

Funkcja ostrzegania o przeciążeniu może zostać aktywowana, jeśli nastąpi gwałtowny wzrost przepływu prądu z powodu działania takiego jak przyłożenie zbyt dużego nacisku do obrabianego elementu.

Funkcja ostrzegania o przeciążeniu powoduje zmniejszenie prędkości oscylacji, a następnie zwiększenie amplitudy wibracji.

W takim przypadku należy odizolować przyrząd od obrabianego elementu, po czym prędkość oscylacji zostanie przywrócona. Można kontynuować pracę z odpowiednim obciążeniem.

### Zabezpieczenie przed przeciążeniem

W przypadku użytkowania narzędzia/akumulatora w sposób powodujący nadmiernie wysoki pobór prądu narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane. W takiej sytuacji należy wyłączyć narzędzie i zaprzestać wykonywania czynności powodującej przeciążenie narzędzia. Następnie należy wyłączyć narzędzie w celu jego ponownego uruchomienia.

### Zabezpieczenie przed przegrzaniem

W przypadku przegrzania narzędzia/akumulatora narzędzie wyłączy się automatycznie. W takiej sytuacji należy odczekać, aż narzędzie/akumulator ostygnie przed ponownym włączeniem narzędzia.

### Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem

Gdy stan naładowania akumulatora stanie się zbyt niski, narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane. W takiej sytuacji należy wyjąć akumulator z narzędzia i naładować go.

### Funkcja blokady układu zabezpieczenia

Po kilkukrotnym uruchomieniu układu zabezpieczenia narzędzie zostaje zablokowane.

W takiej sytuacji nie da się uruchomić narzędzia nawet po jego wyłączeniu i ponownym włączeniu. Aby zwolnić blokadę układu zabezpieczenia, należy wyjąć akumulator, umieścić go w ładowarce akumulatorów i poczekać do zakończenia procesu ładowania.

### Działanie przełącznika

**⚠ PRZESTROGA:** Przed podłączeniem akumulatora do narzędzia należy zawsze sprawdzić, czy jest ono wyłączone.

► **Rys.2:** 1. Przełącznik suwakowy

W celu uruchomienia narzędzia wystarczy przesunąć przełącznik suwakowy w kierunku położenia „I (WŁ.)”. Aby wyłączyć narzędzie, wystarczy ustawić przełącznik suwakowy w położeniu „O (WYŁ.)”.

### Ustawianie wartości skoku oscylacji

► **Rys.3:** 1. Pokrętko

Istnieje możliwość ustawienia wartości skoku oscylacji. W celu zmiany wartości skoku oscylacji należy ustawić pokrętko w zakresie wartości od 1 do 6. Im większa wartość, tym większy skok oscylacji. Ustawić pokrętko w odpowiednim położeniu dla obrabianego elementu.

**WSKAZÓWKA:** Pokrętła nie można przestawić bezpośrednio z położenia 1 w położenie 6 ani z położenia 6 w położenie 1. Użycie zbyt dużej siły podczas obracania pokrętła może doprowadzić do uszkodzenia narzędzia. Przy zmianie kierunku obracania pokrętła należy zawsze przestawiać je tak, aby pokonało poszczególne numery położeń.

## Włączanie lampki czołowej

**PRZESTROGA:** Nie patrzeć na światło ani bezpośrednio na źródło światła.

Ustawić przełącznik suwakowy w położeniu „I (WŁ.)”, co spowoduje zaświecenie lampki czołowej. Lampka świeci, dopóki przełącznik znajduje się w położeniu „I (WŁ.)”.

Lampka czołowa gaśnie po 10 sekundach od przestawienia przełącznika do położenia „O (WYŁ.)”.

► **Rys.4:** 1. Lampka przednia

**WSKAZÓWKA:** Kiedy funkcja zabezpieczenia przed przegrzaniem lub funkcja blokady układu zabezpieczenia działa, lampka czołowa miga przez około 1 minutę. Więcej informacji na temat układu zabezpieczenia narzędzia/akumulatora zawiera odpowiednia sekcja.

## Funkcja regulacji elektronicznej

Narzędzie jest wyposażone w funkcje regulacji elektronicznej ułatwiającej jego obsługę.

## Kontrola stałej prędkości

Funkcja regulacji prędkości zapewnia stały skok oscylacji niezależnie od warunków obciążenia.

## Funkcja łagodnego rozruchu

Funkcja łagodnego rozruchu niweluje występowanie wstrząsu przy rozruchu.

## Funkcja zapobiegająca przypadkowemu uruchomieniu

Jeśli podczas wkładania akumulatora przełącznik suwakowy będzie ustawiony w pozycji „I (wł.)”, narzędzie nie uruchomi się.

Aby uruchomić narzędzie, należy przesunąć przełącznik suwakowy do pozycji „O (wył.)”, a następnie z powrotem do pozycji „I (wł.)”.

# MONTAŻ

## Wkładanie i wyjmowanie akumulatora

**PRZESTROGA:** Przed włożeniem lub wyjęciem akumulatora należy zawsze wyłączyć narzędzie.

**PRZESTROGA:** Podczas wkładania lub wyjmowania akumulatora należy mocno trzymać narzędzie i akumulator. W przeciwnym razie mogą się one wyslizgnąć z rąk, powodując uszkodzenie narzędzia lub akumulatora i obrażenia ciała.

► **Rys.5:** 1. Czerwony wskaźnik 2. Przycisk 3. Akumulator

Aby wyjąć akumulator, przesunąć przycisk znajdujący się w przedniej jego części i wysunąć akumulator.

Aby włożyć akumulator, wyrównać występ na akumulatorze z rowkiem w obudowie i wsunąć go na swoje miejsce. Akumulator należy wsunąć do oporu, aż się zatrzaśnie na miejscu, co jest sygnalizowane delikatnym kliknięciem. Jeśli jest widoczny czerwony wskaźnik pokazany na rysunku, akumulator nie został całkowicie zablokowany.

**PRZESTROGA:** Akumulator należy włożyć do końca, tak aby czerwony wskaźnik nie był widoczny. W przeciwnym razie się może przypadkowo wypaść z narzędzia, powodując obrażenia operatora lub osób postronnych.

**PRZESTROGA:** Nie wkładać akumulatora na siłę. Jeśli akumulator nie daje się swobodnie wsunąć, oznacza to, że został włożony nieprawidłowo.

**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych przy narzędziu upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator został wyjęty.

## Montaż lub demontaż przyrządu

### Akcesoria opcjonalne

**OSTRZEŻENIE:** Nie montować przyrządu do góry nogami. Montaż przyrządu do góry nogami może prowadzić do uszkodzenia narzędzia oraz powstania obrażeń ciała.

**PRZESTROGA:** Co jakiś czas należy usuwać kurz i przeprowadzić smarowanie ruchomych części dźwigni blokady. W przeciwnym razie może dojść do nagromadzenia kurzu w ruchomych częściach dźwigni blokady i zakłócenia płynności ruchów.

**PRZESTROGA:** Należy zachować ostrożność podczas zamykania dźwigni blokady.

Podczas montażu lub demontażu przyrządu należy mocno przytrzymywać przyrząd. Nie należy umieszczać dłoni w pierwotnym położeniu dźwigni blokady. Dźwignia blokady może się niespodziewanie zamknąć i ścisnąć palce.

► **Rys.6**

**UWAGA:** Montować przyrząd w prawidłowym kierunku, zgodnie z zaplanowaną pracą narzędzia. Przyrząd można zamontować pod kątem, co każde 30°.

**UWAGA:** Nie należy uruchamiać narzędzia przy otwartej dźwigni. Narzędzie może ulec uszkodzeniu.

1. Otworzyć do końca dźwignię blokady, aż do kliknięcia. Wyjąć śrubę uchwyty.

Po całkowitym otwarciu dźwigni blokady jej położenie będzie zachowane nawet po zdjęciu dłoni.

► **Rys.7:** 1. Dźwignia blokady 2. Śruba uchwyty

2. Umieścić przyrząd (akcesorium opcjonalne) w kołnierzu narzędzia. Następnie włożyć śrubę uchwyty aż do zatrzymania.

► **Rys.8:** 1. Śruba uchwyty 2. Przyrząd 3. Kołnierz narzędzia 4. Przyrząd (talerz)

3. Przewrócić dźwignię blokady do pierwotnego położenia.

Zawsze należy upewnić się, czy przyrząd jest w bezpieczny sposób przytrzymywany na właściwym miejscu.

► **Rys.9:** 1. Dźwignia blokady

Abysunąć przyrząd, należy wykonać czynności zakładania w odwrotnej kolejności.

**▲PRZESTROGA:** Podczas demontażu przyrządu nie wolno dotykać przyrządu ani obrabianego elementu zaraz po zakończeniu pracy; mogą one być bardzo gorące i spowodować poparzenia skóry.

## Korzystanie z przyrządu do szlifowania

W przypadku stosowania przyrządu do szlifowania zamontować go na okładzinie szlifierskiej w taki sposób, aby pasował do kierunku obrotu okładziny szlifierskiej. Okładzina szlifierska posiada system montażu na rzepy, który umożliwia łatwy i szybki montaż papieru ściernego. Papiery ścierne posiadają otwory umożliwiające odprowadzanie pyłu. W związku z powyższym montować papier ścierny w taki sposób, aby otwory na nim pasowały do otworów na okładzinie szlifierskiej.

► **Rys.10:** 1. Papier ścierny

W celu usunięcia papieru ściernego, podnieść jego krawędź i zedrzyć.

## OBSŁUGA

**▲OSTRZEŻENIE:** Przed włączeniem oraz podczas pracy z narzędziem trzymać ręce oraz twarz z dala od przyrządu.

**▲PRZESTROGA:** Nie poddawać narzędzia działaniu zbyt dużych obciążeń, ponieważ może to doprowadzić do zablokowania silnika i wyłączenia narzędzia.

**▲PRZESTROGA:** Podczas używania narzędzia nie dociskać akumulatora do narzędzia.

**UWAGA:** W przypadku wywierania na narzędzie nadmiernej siły lub nadmiernego nacisku może zadziałać funkcja ostrzegania o przeciążeniu, po czym wzrośnie amplituda wibracji.

W takim przypadku należy odizolować przyrząd od obrabianego elementu, po czym prędkość oscylacji zostanie przywrócona. Można kontynuować pracę z odpowiednim obciążeniem.

## Cięcie, piłowanie i skrobanie

**UWAGA:** Nie przesuwac narzędzia z nadmierną siłą w kierunku przyrządu (np. w kierunku bocznym) bez krawędzi tnącej. Może to doprowadzić do uszkodzenia narzędzia.

**UWAGA:** Narzędzia należy używać z zastosowaniem odpowiedniego obciążenia. Używanie zbyt dużej siły lub wywieranie zbyt dużego nacisku na narzędzie może spowodować spadek wydajności.

Szczególnie podczas przystąpienia z narzędzia z długą tarczą (np. tarczą do cięcia węglanego) przyłożenie zbyt dużego nacisku, który spowoduje wygięcie tarczy, może nie tylko zmniejszyć wydajność, a także aktywować układ zabezpieczenia.

► **Rys.11**

Ustawić przyrząd na obrabianym elemencie.

Następnie przesunąć narzędzie w kierunku do przodu, tak aby nie spadała prędkość przyrządu.

**WSKAZÓWKA:** Przed przystąpieniem do cięcia zaleca się ustawienie skoku oscylacji na wartość 4–6.

**WSKAZÓWKA:** Odpowiednia prędkość ruchu narzędzia spowoduje, że pył będzie wyrzucany spod piły w sposób płynny. Zapewnia to wydajną pracę.

**WSKAZÓWKA:** Do wykonywania długich, prostych cięć zaleca się stosowanie tarczy okrągłej.

## Szlifowanie

**UWAGA:** Nie używać ponownie tego samego papieru ściernego do szlifowania drewna, jeżeli wcześniej był on używany do szlifowania metalu.

**UWAGA:** Nie używać zużytego papieru ściernego ani papieru ściernego bez odpowiedniej wielkości ziarna materiału ściernego.

Przyłożyć papier ścierny do obrabianego elementu.

► **Rys.12**

**WSKAZÓWKA:** Przed rozpoczęciem pracy zaleca się, aby określić odpowiedni skok oscylacji, wykonując szlifowanie próbki materiału testowego.

**WSKAZÓWKA:** Zaleca się, aby nie zmieniać grubości papieru ściernego do czasu ukończenia szlifowania całej powierzchni obrabianego elementu. Zmiana grubości papieru ściernego w trakcie szlifowania może spowodować niedokładne wykończenie.

## Nasadka odpylania na potrzeby szlifowania

### Akcesoria opcjonalne

**⚠ PRZESTROGA:** Nie używać przystawki do odsysania pyłu w przypadku szlifowania metalu. Wydostające się iskry oraz gorące opłuki powodują powstawanie dymu i ognia.

### Zakładanie nasadki odpylania

1. Wykręcić śrubę uchwyty i wymontować przyrząd.
2. Założyć nasadkę odpylania, tak aby zatrzaski były ustawione w linii z wycięciami w narzędziu.

Przesunąć nasadkę odpylania w sposób pokazany na rysunku.

- **Rys.13:** 1. Nasadka odpylania 2. Zatrzask  
3. Wycięcie

3. Założyć talerz i śrubę uchwyty.
4. Podłączyć wąż odkurzacza do przystawki do odsysania pyłu.

► **Rys.14**

### Zdejmowanie nasadki odpylania

1. Podczas zdejmowania nasadki odpylania należy wykręcić śrubę uchwyty i zdjąć talerz.
2. Przesunąć ręcznie nasadkę odpylania po otwarciu zatrzasków, jak pokazano na rysunku, a następnie wyjąć nasadkę odpylania z narzędzia.

► **Rys.15:** 1. Zatrzask

## KONSERWACJA

**⚠ PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do przeglądu narzędzia lub jego konserwacji upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator wyjęty.

**UWAGA:** Nie stosować benzyny, rozpuszczalników, alkoholu itp. środków. Mogą one powodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

W celu zachowania odpowiedniego poziomu BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI produktu wszelkie naprawy i różnego rodzaju prace konserwacyjne lub regulacje powinny być przeprowadzane przez autoryzowany lub fabryczny punkt serwisowy narzędzi Makita, zawsze z użyciem oryginalnych części zamiennych Makita.

## AKCESORIA OPCJONALNE

**⚠ PRZESTROGA:** Zaleca się stosowanie wymiennych akcesoriów i przystawek razem z narzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji. Stosowanie innych akcesoriów lub przystawek może być przyczyną obrażeń ciała. Akcesoria lub przystawki należy wykorzystywać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.

W razie potrzeby wszelkiej pomocy i szczegółowych informacji na temat niniejszych akcesoriów udzieli Państwu lokalne punkty serwisowe Makita.

- Tarcza segmentowa
- Tarcza okrągła
- Tarcza do cięcia wglębnego
- Skrobak (sztywny)
- Skrobak (elastyczny)
- Zębata tarcza segmentowa
- Przyrząd do usuwania spieków węglkowych
- Tarcza segmentowa ze spieków węglkowych
- Płyta szlifierska ze spieków węglkowych
- Diamentowa tarcza segmentowa
- Talerz
- Papier ścierny delta (czerwony / biały / czarny)
- Filc delta (średni / z ziarnem ściernym / bez ziarn ściernych)
- Filc polerski delta
- Przystawka do odsysania pyłu
- Oryginalny akumulator i ładowarka firmy Makita

**WSKAZÓWKA:** Niektóre pozycje znajdujące się na liście mogą być dołączone do pakietu narzędziowego jako akcesoria standardowe. Mogą to być różne pozycje, w zależności od kraju.



## RÉSZLETES LEÍRÁS

<b>Típus:</b>		<b>DTM52</b>
Percenkénti oszcillálás		10 000 - 20 000 min <sup>-1</sup>
Oszcillálás szöge, bal/jobb		1,8° (3,6° teljes)
Teljes hossz	BL1820B-el	305 mm
	BL1860B-el	322 mm
Tiszta tömeg		1,7 - 2,0 kg
Névleges feszültség		18 V, egyenáram

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelemzetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- A súly a felszerelt tartozékoktól függően változhat, az akkumulátort is beleértve. Az EPTA 01/2014 eljárás szerint meghatározott legnehezebb, illetve legkönnyebb kombináció a táblázatban látható.

### Alkalmazható akkumulátorok és töltők









Akkumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Töltő	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Lakóhelyétől függően előfordulhat, hogy a fent felsorolt akkumulátorok és töltők nem érhetőek el.

**▲ FIGYELMEZTETÉS:** Csak a fentiekben felsorolt akkumulátorokat és töltőket használja. Bármilyen más akkumulátor vagy töltő használata sérüléseket és/vagy tüzet okozhat.

### Alkalmazható szerszám

Olyan szerszámot használjon, amely az alábbi táblázat szerint alkalmazható ehhez a szerszámgéphez.

	OIS	
	STARLOCK	
	STARLOCK PLUS	
	STARLOCK MAX	

### Rendeltetés

A gép fa, műanyag, gipsz, színesfémek, valamint kötőelemek fűrészelésére és vágására használható (pl. szögek és U-kapcsok). Emellett használható még puha falburkoló lapok megmunkálásához, valamint kis felületek csiszolásához és kaparásához. Különösen alkalmazható szélekhez közeli és a szintben történő vágáshoz.

### Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, az EN62841-2-4 szerint meghatározva:

Üzem mód: Csiszolás  
 Hangnyomásszint (L<sub>pA</sub>): 69 dB(A)  
 Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

A zajszint a munkavégzés során meghaladhatja a 80 dB (A) értéket.

A tipikus A-súlyozású zajszint, az EN62841-1 szerint meghatározva:

Üzem mód: Vágás szűrő fűrészlappal  
 Hangnyomásszint (L<sub>pA</sub>): 72 dB(A)  
 Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

A zajszint a munkavégzés során meghaladhatja a 80 dB (A) értéket.

A tipikus A-súlyozású zajszint, az EN62841-1 szerint meghatározva:

Üzem mód: Vágás szegmentált fűrésztárcsával  
 Hangnyomásszint (L<sub>pA</sub>): 76 dB(A)  
 Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

A zajszint a munkavégzés során meghaladhatja a 80 dB (A) értéket.

A tipikus A-súlyozású zajszint, az EN62841-1 szerint meghatározva:

Üzem mód: Csiszolás  
 Hangnyomásszint (L<sub>pA</sub>): 71 dB(A)  
 Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

A zajszint a munkavégzés során meghaladhatja a 80 dB (A) értéket.

**MEGJEGYZÉS:** A zajkibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

**MEGJEGYZÉS:** A zajkibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitétség mértéke.

**▲FIGYELMEZTETÉS:** Viseljen fülvédőt!

**▲FIGYELMEZTETÉS:** A szerszám zajkibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

**▲FIGYELMEZTETÉS:** Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becslült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

## Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN62841-2-4 szerint meghatározva:

Üzem mód: Csiszolás

Rezgéskibocsátás ( $a_n$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vagy kisebb

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

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN62841-1 szerint meghatározva:

Üzem mód: Vágás szűrő fűrészlappal

Rezgéskibocsátás ( $a_n$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vagy kisebb

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

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN62841-1 szerint meghatározva:

Üzem mód: Vágás szegmentált fűrész tárcsával

Rezgéskibocsátás ( $a_n$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vagy kisebb

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

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN62841-1 szerint meghatározva:

Üzem mód: Csiszolás

Rezgéskibocsátás ( $a_n$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vagy kisebb

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

**MEGJEGYZÉS:** A rezgés teljes értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

**MEGJEGYZÉS:** A rezgés teljes értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitétség mértéke.

**▲FIGYELMEZTETÉS:** A szerszám rezgés kibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

**▲FIGYELMEZTETÉS:** Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becslült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

## EK Megfelelőségi nyilatkozat

*Csak európai országokra vonatkozóan*

Az EK-megfelelőségi nyilatkozat az útmutató „A” mellékletében található.

## BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

### A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

**▲FIGYELMEZTETÉS:** Olvassa el a szerszámgéphez mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat. A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

### Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

A figyelmeztetésekből szereplő "szerszámgép" kifejezés az Ön hálózatról (vezetékes) vagy akkumulátorról (vezeték nélküli) működtetett szerszámgépére vonatkozik.

### Vezeték nélküli többfunkciós gép – biztonsági figyelmeztetések

- Ezt a szerszámgépet fűrészelésre, vágásra, kaparásra és csiszolásra használhatja. Olvassa el a szerszámgéphez mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat.** A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.
- A szerszámgépet a szigetelt markolófelületénél fogja, ha olyan műveletet végez, amikor a vágóeszköz rejtett vezetékkel érintkezhet.** Áram alatt lévő vezetékekkel való érintkezéskor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülhetnek, és megrázzhatják a kezelőt.
- Szorítókkal vagy más praktikus módon rögzítse és támassza meg a munkadarabot egy szilárd padozaton.** Ha a munkadarabot a kezével vagy a testével tartja meg, instabil lehet és az uralom elvesztéséhez vezethet.
- Mindig viseljen védőszemüveget vagy szemvédőt. A normál szemüvegek és a napszemüvegek NEM védőszemüvegek.**
- Biztosan tartsa a szerszámot.**
- Ellenőrizze, hogy a gép nem ér a munkadarabhoz, mielőtt bekapcsolja a szerszámot.**
- Tartsa távol a kezét a mozgó alkatrészekről.**
- Ne hagyja a működő szerszámot felügyelet nélkül. Csak közben tartva használja a szerszámot.**



9. Mielőtt eltávolítja a fűrészlapot a munkadarab-  
ból, mindig kapcsolja ki a szerszámot és várja  
meg, amíg a fűrészlap teljesen megáll.
10. Ne érjen a géphez vagy a munkadarabhoz  
közvetlenül a munkavégzést követően; azok  
rendkívül forrók lehetnek és megégethetik a  
bőrét.
11. Ne működtesse a szerszámot terhelés nélkül  
főlégszerűen.
12. Mindig használja a megmunkált anyagnak  
és az alkalmazásnak megfelelő pormaszkot/  
gázálcot.
13. Egyes anyagok mérgező vegyületet tartal-  
mazhatnak. Gondoskodjon a por belélegzése  
elleni és érintés elleni védelemről. Tartsa be az  
anyag szállítójának biztonsági utasításait.
14. A szerszám nem vízálló, ezért ne használjon  
vizet a munkadarab felületén.
15. Megfelelően szellőztesse a munkaterületet, ha  
csiszolási munkát végez.
16. A szerszámmal bizonyos termékeket, festé-  
keket és fát csiszolva a felhasználó veszélyes  
vegyületeket tartalmazó por hatásának teheti  
ki magát. Használjon megfelelő légzésvédőt.
17. A használat előtt győződjön meg róla, hogy  
nincsenek repedések vagy törés a betétén.  
A repedések vagy a törés személyi sérülést  
okozhat.
18. Ne használjon olyan kiegészítőket, amelyeket  
nem speciálisan erre a célra lettek tervezve  
és a szerszám gyártója nem javasolta azok  
használatát. Az, hogy a kiegészítő hozzákap-  
csolható a szerszámmal, még nem biztosítja a  
biztonságos működést.
19. Viseljen személyi védőeszközöket. A munka  
jellegétől függően használjon arcvédőt, szem-  
védőt vagy védőszemüveget. Ha szükséges,  
vegyen fel fülvédőt, kesztyűt és olyan kőnényt,  
amely képes megfogni a csiszolóanyagból  
vagy a munkadarabból származó kisméretű  
darabokat. A szemvédőnek képesnek kell lennie  
megállítani a különböző műveletek során kelet-  
kező repülő törmelékdarabokat. A pormaszknak  
vagy a légzőkészüléknek képesnek kell lennie a  
művelet során keletkező részecskék kiszűrésére.  
A hosszabb ideig tartó nagy intenzitású zaj hallás-  
károsodást okozhat.
20. A környezetében tartózkodók álljanak bizon-  
ságos távolságra a munkaterülettől. Bárkinek,  
aki a munkaterületre lép, személyi védőeszköz  
kell felvennie. A munkadarabból vagy széttrü-  
kített kiegészítőből származó darabok szétrepülhetnek  
és sérüléseket okozhatnak a szerszám használati  
helye mögötti területen.
21. Soha ne fektesse le az elektromos gépet addig,  
amíg az teljesen le nem állt. A forgó szerszám  
beakadhat a felületbe, és irányíthatatlanná válhat.
22. Ne működtesse a szerszámot, amikor az olda-  
lánál viszi. Ha a szerszám véletlenül Önhöz ér,  
elkaphatja a ruháját, és a szerszám a testébe  
hatolhat.
23. Ne működtesse az elektromos szerszámot  
gyúlékony anyagok közelében. A szikrák fel-  
gyújthatják ezeket az anyagokat.
24. Ne használjon olyan kiegészítőket, amelyekhez  
folyékony hűtőközeg szükséges. Víz vagy más  
folyadék használata rövidzárlatot vagy áramütést  
okozhat.
25. Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám  
ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolí-  
tásra került, mielőtt bármilyen műveletet végez  
a szerszámmal.
26. Mindig stabil helyzetben dolgozzon. A szer-  
szám magasban történő használatkor győződjön  
meg arról, hogy nem tartózkodik-e valaki  
odalent.
27. Használat előtt ellenőrizze, nincsenek-e re-  
jett tárgyak, mint például elektromos csövek,  
vízcsovek vagy gázcsövek a munkadarabban.  
Ellenkező esetben áramütést, illetve áram- vagy  
gázszivárgást okozhat.

## ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

**▲ FIGYELMEZTETÉS:** NE HAGYJA, hogy (a termék többszöri használatából eredő) kényelem és megszokás váltsa fel a termék biztonsági előírásainak szigorú betartását. A HELYTELEN HASZNÁLAT és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

### Fontos biztonsági utasítások az akkumulátorra vonatkozóan

1. Az akkumulátor használata előtt tanulmányozza át az akkumulátortöltőn (1), az akkumulátoron (2) és az akkumulátorral működtetett terméken (3) olvasható összes utasítást és figyelmeztető jelzést.
2. Ne szerelje szét, és ne módosítsa az akkumulátort. Tűzet, túlzott hő vagy robbanást okozhat.
3. Ha a működési idő nagyon lerövidült, azonnal hagyja abba a használatot. Ez a túlmelegedés, esetleges égések és akár robbanás veszélyé-  
vel is járhat.
4. Ha elektrolit kerül a szemébe, mossa ki azt tiszta vízzel és azonnal kérjen orvosi segítsé-  
get. Ez a látásának elvesztését okozhatja.
5. Ne zárja rövidre az akkumulátort:
  - (1) Ne érjen az érintkezőkhöz elektromosan vezető anyagokkal.
  - (2) Ne tárolja az akkumulátort más fémtárgyakkal, mint pl. szegekkel, érmékkel, stb. egy helyen.
  - (3) Ne tegye ki az akkumulátort víznek vagy esőnek.
 Az akkumulátor rövidzárlata nagy áramerőssé-  
get, túlmelegedést, égéseket, sőt akár meghibásodást is okozhat.
6. Ne tárolja és használja a szerszámot vagy az akkumulátort olyan helyen, ahol a hőmérséklet elérheti vagy meghaladhatja az 50 °C-t (122 °F).
7. Ne égesse el az akkumulátort még akkor sem, ha az komolyan megsérült vagy teljesen elhasználódott. Az akkumulátor a tűzben felrobbanhat.

8. Ne szúrja meg, ne vágja meg, ne törje össze, ne dobja el és ne ejtse le az akkumulátort, illetve ne üsse hozzá kemény tárgyhoz. Az ilyen magatartás tüzet, túlzott hőt vagy robbanást okozhat.
9. Ne használjon sérült akkumulátort.
10. A készülékben található lítium-ion akkumulátorokra a veszélyes árukkal kapcsolatos előírások vonatkoznak.  
A termék pl. harmadik felek, fuvarozó cégek stb. által történő szállítása esetén minden esetben tartsa szem előtt a csomagoláson és a címkén található speciális követelményeket.  
A termék szállításra történő felkészítése esetén vegye fel a kapcsolatot egy veszélyes anyagokkal foglalkozó szakemberrel. Kérjük, hogy az esetlegesen szigorúbb nemzeti előírásokat is vegye figyelembe.  
Ragassza le a kiálló érintkezőket, illetve oly módon csomagolja be az akkumulátort, hogy az ne tudjon elmozdulni a csomagolásban.
11. Az akkumulátor ártalmatlanításakor vegye ki azt a szerszámból, és ártalmatlanítsa egy biztonságos helyen. Az akkumulátor ártalmatlanításakor tartsa be a helyi előírásokat.
12. Az akkumulátorokat csak a Makita által megjelölt termékekhez használja. Ha az akkumulátorokat azokkal nem kompatibilis termékekbe helyezi, az tűzhez, túlmelegedéshez, robbanáshoz vagy elektrolitszivárgáshoz vezethet.
13. Ha a szerszám hosszabb ideig nincs használatban, az akkumulátort ki kell venni a szerszámból.
14. Használat közben és után az akkumulátor felforrósodhat, ami égési sérülést vagy alacsony hőmérsékletű égési sérülést okozhat. Figyeljen oda a forró akkumulátor kezelésére.
15. Ne érintse meg közvetlenül a szerszám érintkezőjét, mert elég forró lehet ahhoz, hogy égési sérüléseket okozzon.
16. Ne engedje, hogy forgács, por vagy sár tapadjon az akkumulátor érintkezőire, lyukaiba és hornyába. Az a szerszám vagy az akkumulátor gyenge teljesítményét vagy meghibásodását okozhatja.
17. Hacsak a szerszám nem támogatja a nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében történő használatot, ne használja az akkumulátort nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében. Az a szerszám vagy az akkumulátor hibás működését vagy meghibásodását okozhatja.
18. Tartsa távol a gyermekektől az akkumulátort.

## ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

**⚠ VIGYÁZAT:** Csak eredeti Makita akkumulátorokat használjon. A nem eredeti Makita akkumulátorok vagy módosított akkumulátorok használata esetén az akkumulátor felrobbanhat, ami tüzet, személyi sérülést és anyagi kárt okozhat. A Makita szerszámról és töltőre vonatkozó Makita garanciát is érvénytelenítheti.

## Tippek az akkumulátor maximális élettartamának eléréséhez

1. Töltse fel az akkumulátort, mielőtt teljesen lemerülne. Állítsa le a gépet, és töltsse fel az akkumulátort, ha a gép erejének csökkenését észleli.
2. Soha ne töltsse újra a teljesen feltöltött akkumulátort. A túltöltés csökkenti az akkumulátor élettartamát.
3. Töltse az akkumulátort szobahőmérsékleten, 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) között. Töltés előtt hagyja lehűlni a felforrósodott akkumulátort.
4. Ha nem használja az akkumulátort, vegye ki a szerszámból vagy a töltőből.
5. Töltse fel az akkumulátort, ha hosszabb ideje (több mint hat hónapja) nem használta azt.

## A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

**⚠ VIGYÁZAT:** Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt beállít vagy ellenőriz valamilyen funkciót a szerszámon.

## Az akkumulátor töltöttségének jelzése

Csak állapotjelzős akkumulátorok esetén

► **Ábra1:** 1. Jelzőlámpák 2. Check (ellenőrzés) gomb

Nyomja meg az ellenőrzőgombot, hogy az akkumulátortöltöttség-jelző megmutassa a hátralévő akkumulátor-kapacitást. Ekkor a töltöttségjint-jelző lámpák néhány másodpercre kigyulladnak.

Jelzőlámpák			Töltöttségi szint
Világító lámpa	KI	Villogó lámpa	
■ ■ ■ ■ ■			75%-tól 100%-ig
■ ■ ■ ■ □			50%-tól 75%-ig
■ ■ ■ □ □			25%-tól 50%-ig
■ □ □ □ □			0%-tól 25%-ig
■ □ □ □ □	⚡		Töltse fel az akkumulátort.
■ ■ □ □ □	↑ ↓		Lehetséges, hogy az akkumulátor meghibásodott.

**MEGJEGYZÉS:** Az adott munkafeltételektől és a környezeti hőmérsékletétől függően a jelzett töltöttségi szint némileg eltérhet a tényleges töltöttségi szinttől.

**MEGJEGYZÉS:** Az első (bal oldali szélső) jelzőlámpa villog, ha az akkumulátorvédő rendszer működik.

## Szerszám-/akkumulátorvédő rendszer

A gép szerszám-/akkumulátorvédő rendszerrel van felszerelve. A rendszer automatikusan kikapcsolja a motor áramellátását, így megnöveli a szerszám és az akkumulátor élettartamát. A gép használat közben automatikusan leáll, ha a szerszám vagy az akkumulátor a következő állapotok valamelyikébe kerül:

### Túlterhelési figyelmeztetés funkció

A túlterhelési figyelmeztetés funkció akkor léphet működésbe, ha az áram hirtelen megnő olyan művelet miatt, mint például túl nagy nyomás alkalmazása a munkadarabra. A túlterhelési figyelmeztetés funkció csökkenti az oscillálás sebességét, majd növeli a rezgés amplitúdóját. Ebben az esetben először válassza le a szerszámot a munkadarabról, majd az oscillálás sebessége csökken. Folytassa a működtetést megfelelő terheléssel.

### Túlterhelésvédelem

Ha a szerszámot/akkumulátort úgy használják, hogy az rendellenesen nagy áramot vesz fel, a szerszám automatikusan leáll. Ilyenkor kapcsolja ki a gépet, és fejezze be azt a műveletet, amelyik a túlterhelést okozza. A munka újratekésztéséhez kapcsolja be a gépet.

### Túlemededés elleni védelem

Ha a szerszám/akkumulátor túlemededett, automatikusan leáll. Ilyenkor hagyja lehűlni a szerszámot/akkumulátort, mielőtt ismét bekapcsolná.

### Mélykisütés elleni védelem

Amikor az akkumulátor kapacitása már alacsony, a gép automatikusan leáll. Ebben az esetben távolítsa el az akkumulátort a szerszámból és töltsse fel.

### Védelmi lezárás funkció

Ha a védőrendszer ismétellen működésbe lép, a gép lezáródik. Ilyenkor a szerszám nem indul el akkor sem, ha azt ki- majd bekapcsolja. A biztonsági reteszelés oldásához távolítsa el az akkumulátort, helyezze az akkumulátortöltőbe, majd várja meg, amíg teljesen feltöltődik.

### A kapcsoló használata

**⚠ VIGYÁZAT:** Mielőtt behelyezi az akkumulátort a szerszámba, mindig ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva.

► **Ábra2:** 1. Csúszókapcsoló

A szerszám bekapcsolásához csúsztassa a kapcsolót az „I (BE)” pozíció irányába.

A szerszám kikapcsolásához csúsztassa a kapcsolót az „O (KI)” pozícióba.

### A körív menti rezgésszám beállítása

► **Ábra3:** 1. Tárcsa

A körív menti rezgésszám beállítható. A körív menti rezgésszám módosításához fordítsa el a tárcsát 1 és 6 között. Minél nagyobb a szám, annál magasabb a rezgésszám. Állítsa be a tárcsát a munkadarabnak megfelelően.

**MEGJEGYZÉS:** A tárcsát nem lehet közvetlenül az 1 értékről 6 értékre vagy az 6 értékről 1 értékre állítani. A tárcsa erőltetése a gép sérülését okozhatja. A tárcsán mindig úgy állítson, hogy mindegyik közbenső számon áthalad.

### Az elülső lámpa bekapcsolása

**⚠ VIGYÁZAT:** Ne tekintsen a fénybe vagy ne nézze egyenesen a fényforrást.

Csúsztassa a kapcsolót az „I (BE)” pozíció felé az első lámpa bekapcsolásához. A lámpa addig fog világítani, amíg a kapcsoló az „I (BE)” pozícióban van. Az elülső lámpa 10 másodperccel azután áll le, hogy a kapcsolót az „O (KI)” pozícióba csúsztatta.

► **Ábra4:** 1. Elülső lámpa

**MEGJEGYZÉS:** Ha a túlemededés elleni védelem vagy a védelmi lezárás funkció működésbe lép, az elülső lámpa körülbelül 1 percre villog. Olvassa el a gép/akkumulátor védelmi rendszeréről szóló részt.

### Elektronikus funkció

A szerszámot a könnyebb használat érdekében elektronikus funkciókkal szerelték fel.

### Állandó fordulatszám-szabályozás

A fordulatszám-szabályozó funkció a terhelési körülményektől függetlenül állandó körív menti rezgésszámot biztosít.

### Lágyindítás

A lágyindítási funkció csökkenti az indításkor előforduló rántást.

### Véletlenszerű újraindítást megelőző funkció

Amikor az akkumulátort behelyezi, és a csúszókapcsoló „I (BE)” állásban van, a szerszám nem indul.

A szerszám bekapcsolásához tolja a csúszókapcsolót „O (KI)” állásba, majd vissza „I (BE)” pozícióba.

## ÖSSZESZERELÉS

### Az akkumulátor behelyezése és eltávolítása

**⚠ VIGYÁZAT:** Mindig kapcsolja ki az eszközt, mielőtt behelyezi vagy eltávolítja az akkumulátort.

**⚠ VIGYÁZAT:** Az akkumulátor behelyezésekor vagy eltávolításakor erősen fogja meg a szerszámot és az akkumulátort. Ha nem fogja erősen a szerszámot és az akkumulátort, azok kicsúszhatnak a kezei közül, ami a szerszám és az akkumulátor károsodásához, de akár személyi sérüléshez is vezethet.

► **Ábra5:** 1. Piros jel 2. Gomb 3. Akkumulátor

Az akkumulátoregység kivételéhez nyomja be az akkumulátoregység elején található gombot, és húzza le a gépről.

Az akkumulátor beszereléséhez illesse az akkumulátor nyelvét a burkolaton található vátjatba, és csúsztassa a helyére. Egészen addig tolja be, amíg az akkumulátor egy kis kattánással a helyére nem ugrik. Ha látható a piros jel az ábrán látható módon, akkor nem kattant be teljesen.

**▲VIGYÁZAT:** Mindig tolja be teljesen az akkumulátort, amíg a piros jel el nem tűnik. Ha ez nem történik meg, akkor az akkumulátor kieshet a szerzből, és Önnek vagy a környezetében másnak sérülést okozhat.

**▲VIGYÁZAT:** Ne erőltesse az akkumulátort behelyezéskor. Ha az akkumulátor nem csúszik a könyvedén, akkor nem megfelelően lett behelyezve.

**▲VIGYÁZAT:** Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátort levette, mielőtt bármilyen műveletet végez a szerszámon.

## Szerszám felhelyezése és eltávolítása

### Opcionális kiegészítők

**▲FIGYELMEZTETÉS:** Ne szerelje fel a szerszámot fejfelé. Ha így tesz, a gép megsérülhet, és súlyos személyi sérülés történhet.

**▲VIGYÁZAT:** Időnként tisztítsa le a port, és végezze el a zárretesz mozgó részének kenését. Máskülönben a por felgyűlhet a zárretesz mozgó részében, és akadályozhatja annak sima mozgását.

**▲VIGYÁZAT:** Óvatosan zárja be a zárreteszt.

A szerszám felszerelésekor vagy eltávolításakor tartsa erősen a gépet. Ne tegye a kezét a zárretesz eredeti pozíciója közelébe. A zárretesz hirtelen zárhat, és odacsípi az ujját.

### ► Ábra6

**MEGJEGYZÉS:** A szerszámot a helyes irányban szerelje fel, a munkának megfelelően. A szerszámot 30 fokként elfordítva lehet felszerelni.

**MEGJEGYZÉS:** Ne indítsa el a gépet, amíg a retesz nyit. A gép károsodhat.

1. Nyissa ki teljesen a zárreteszt, amíg kattánással hallatszik. Távolítsa el a tartócsavart.

Ha a zárreteszt teljesen kinyitja, a zárretesz akkor is megtartja a pozícióját, ha elveszi a kezét.

► **Ábra7:** 1. Zárretesz 2. Tartócsavar

2. Helyezzen egy szerszámot (opcionális tartozékot) a gép illesztőperemére. Ezután nyomja be ütközésig a tartócsavart.

► **Ábra8:** 1. Tartócsavar 2. Szerszám 3. Gép illesztőpereme 4. Szerszám (csiszolótalp)

3. Vigye vissza a zárreteszt az eredeti pozíciójába.

Mindig gondoskodjon arról, hogy a szerszám biztonságosan rögzítve legyen.

► **Ábra9:** 1. Zárretesz

A szerszám eltávolításához fordított sorrendben végezze el a felszerelési eljárást.

**▲VIGYÁZAT:** A szerszám eltávolításakor ne érjen a szerszámmal vagy a munkadarabhoz közvetlenül a munkavégzést követően; azok rendkívül forrók lehetnek, és megégethetik a bőrt.

## Csiszolószerszám használata

Csiszolószerszám használatakor a szerszámot úgy szerelje fel a csiszolótalpra, hogy iránya megfeleljen a csiszolótalp irányával.

A csiszolótalpon egy kampós és hurkos rögzítőrendszer található, ami lehetővé teszi a csiszolóváson könnyű és gyors rögzítést.

Mivel a csiszolóvásznak furatok vannak kialakítva a por elvezetéséhez, úgy rögzítse a csiszolóvásznak, hogy a rajta lévő furatok illeszkedjenek a csiszolótalpon lévő furatokhoz.

► **Ábra10:** 1. Csiszolóváson

A csiszolóváson eltávolításához emelje fel a végét, és húzza le.

## MŰKÖDTETÉS

**▲FIGYELMEZTETÉS:** A gép elindítása előtt és működése közben kezét és arcát tartsa távol a szerszámtól.

**▲VIGYÁZAT:** Ne alkalmazzon túlzott terhelést a szerszámmal, mert a motor leblokkolhat, és a szerszám mozgása leáll.

**▲VIGYÁZAT:** Használat közben ne nyomja az akkumulátort a szerszámmal.

**MEGJEGYZÉS:** Ha erőltetve vagy túlzott nyomással használja a gépet, a túlterhelési figyelmeztetés funkció működésbe léphet, és ezután megnő a rezgés amplitúdója.

Ebben az esetben először válassza le a szerszámot a munkadarabról, majd az oszcillálás sebessége csökken. Folytassa a működtetést megfelelő terheléssel.

## Vágás, fűrészelés és csiszolás

**MEGJEGYZÉS:** Ne erőltesse a gép mozgását (egyik irányban sem) vágóél nélküli szerszám esetén. Ez a gép sérülését okozhatja.

**MEGJEGYZÉS:** A gépet megfelelő terheléssel működtesse. Az erőltetés vagy a túlzott nyomás csökkenti a gép hatékonyságát.

Különösen akkor, ha a gépet hosszú fűrészlappal (pl. szűrő fűrészlappal) használja, ha annyira túl nagy nyomást alkalmaz, hogy a penge meghajlik, az nemcsak a hatékonyságot csökkentheti, hanem aktiválhatja a védelmi rendszert is.

► **Ábra11**

Helyezze a szerszámot a munkadarabra.

Ezután mozgassa a készüléket előre úgy, hogy a szerszám mozgása ne lassuljon le.

**MEGJEGYZÉS:** Vágási művelet megkezdése előtt ajánlott a körív menti rezgésszámot 4 - 6 közötti értékre állítani.

**MEGJEGYZÉS:** A gép megfelelő mozgási sebessége esetén a fűrészpör simán szóródik ki. Ez segíti a hatékony működést.

**MEGJEGYZÉS:** A körfűrész hosszú, egyenes vonalak vágására ajánlott.

## Csiszolás

**MEGJEGYZÉS:** Ne használjon újra olyan csiszolóvászrat, amit fém vagy fa csiszolásához használt.

**MEGJEGYZÉS:** Ne használjon kopott, vagy csiszolószemcse nélküli vászrat.

Tegye a csiszolóvászrat a munkadarabra.

► **Ábra12**

**MEGJEGYZÉS:** Működtetés előtt javasolt megállapítani a megfelelő körív menti rezgésszámot egy tesztelési anyagminta csiszolásával próbaképpen.

**MEGJEGYZÉS:** Azt javasoljuk, hogy ne cserélje a csiszolóvászron szemcsenagyságát, mielőtt befejezi a munkadarab teljes felületének csiszolását. Ha félúton cseréli a csiszolóvászron szemcsenagyságát, előfordulhat, hogy nem lesz finom a megmunkálás.

## Porelszívó adapter a csiszolási művelethez

*Opcionális kiegészítő*

**▲VIGYÁZAT:** Fém csiszolásakor ne használja a porelszívó adaptert. A felszívott szikra és forró részecskék füstölést és gyulladást okozhatnak.

## A porelszívó adapter felszerelése

1. Távolítsa el a tartócsavart és a szerszámot.
2. Helyezze úgy a porelszívó adaptert, hogy a rugós reteszek egyenlőben legyenek a gép bevágásaival.

Csúsztassa be a porelszívó adaptert az ábrán látható módon.

► **Ábra13:** 1. Porelszívó adapter 2. Rugós retesz 3. Bevágás

3. Szerelje fel a csiszolótalpat és a tartócsavart.
4. Csatlakoztassa a porelszívó csövét a porelszívó adapterhez.

► **Ábra14**

## A porelszívó adapter eltávolítása

1. A porelszívó adapter eltávolításakor távolítsa el a tartócsavart és a csiszolótalpat.
  2. Csúsztassa el a porelszívó adaptert, miközben kézzel kinyitja a rugós reteszeket az ábrán látható módon, majd távolítsa el a porelszívó adaptert a gépből.
- **Ábra15:** 1. Rugós retesz

# KARBANTARTÁS

**▲VIGYÁZAT:** Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt átvizsgálja a szerszámot vagy annak karbantartását végzi.

**MEGJEGYZÉS:** Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszívódást, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartása érdekében a javításokat és más karbantartásokat vagy beállításokat a Makita hivatalos vagy gyári szervizközpontjában kell elvégezni, mindig csak Makita cserealkatrészeket használva.

## OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

**▲VIGYÁZAT:** Ezen kiegészítőket és tartozékokat javasoljuk a kézikönyvben ismertetett Makita szerszámhoz. Bármilyen más kiegészítő vagy tartozék használata a személyi sérülés kockázatával jár. A kiegészítőt vagy tartozékokat csak rendeltetésszerűen használja.

Ha bármilyen segítségre vagy további információkra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- Szegmens fűrészlap
- Kerek fűrészlap
- Szűrő fűrészlap
- Kaparó (merekv)
- Kaparó (rugalmas)
- Recés penge
- Általános hézagvágó
- Keményfém bevonatú csiszoló
- Keményfém bevonatú fűrészlap
- Keményfém bevonatú vágólap
- Gyémánt fűrészlap
- Csiszolótalpat
- Dörzspapír delta (piros / fehér / fekete)
- Gyapjú delta (közepes / durva / szemcse nélkül)
- Fényezőfilc delta
- Porelszívó adapter
- Eredeti Makita akkumulátor és töltő

**MEGJEGYZÉS:** A listán felsorolt néhány kiegészítő megtalálható az eszköz csomagolásában standard kiegészítőként. Ezek országonként eltérőek lehetnek.

## TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

<b>Model:</b>		<b>DTM52</b>
Oscilácie za minútu		10 000 - 20 000 min <sup>-1</sup>
Oscilačný uhol, ľavý/pravý		1,8° (celkovo 3,6°)
Celková dĺžka	model BL1820B	305 mm
	model BL1860B	322 mm
Čistá hmotnosť		1,7 - 2,0 kg
Menovité napätie		Jednosmerný prúd 18 V

- Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju podliehajú technické údaje uvedené v tomto dokumente zmenám bez upozornenia.
- Technické údaje sa môžu pre rôzne krajiny líšiť.
- Hmotnosť sa môže líšiť v závislosti od nadstavcov vrátane akumulátora. Najľahšia a najťažšia kombinácia v súlade s postupom EPTA 01/2014 je uvedená v tabuľke.

### Použiteľné akumulátory a nabíjačky









Akumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Nabíjačka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Niektoré vyššie uvedené akumulátory a nabíjačky môžu byť nedostupné v závislosti od miesta vášho bydliska.

**VAROVANIE:** Používajte iba akumulátory a nabíjačky zo zoznamu uvedeného vyššie. Používanie akýchkoľvek iných akumulátorov a nabíjačiek môže spôsobiť zranenie a/alebo požiar.

### Použiteľný pracovný nástroj

Použite pracovný nástroj, ktorého typ je prispôsobiteľný s týmto nástrojom, ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

	OIS	
	STARLOCK	
	STARLOCK PLUS	
	STARLOCK MAX	

### Určené použitie

Nástroj je určený na pílenie a rezanie dreva, plastov, sadry, neželezných kovov a upínacích prvkov (napr. klinčov a sponiek). Je určený aj na prácu s mäkkými stenovými obkladačkami, ako aj na brúsenie za sucha a zoškrabávanie malých plôch. Hodí sa najmä na prácu v blízkosti okrajov a rezanie v rovine.

### Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa štandardu EN62841-2-4:

Režim činnosti: Brúsenie  
 Úroveň akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 69 dB (A)  
 Odchýlka (K): 3 dB (A)

Úroveň hluku pri práci môže prekročiť 80 dB (A).

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa normy EN62841-1:

Režim činnosti: rezanie zapichovacím pílovým listom  
 Úroveň akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 72 dB (A)  
 Odchýlka (K): 3 dB (A)

Úroveň hluku pri práci môže prekročiť 80 dB (A).

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa normy EN62841-1:

Režim činnosti: rezanie článkovanou čepeľou píly  
 Úroveň akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 76 dB (A)  
 Odchýlka (K): 3 dB (A)

Úroveň hluku pri práci môže prekročiť 80 dB (A).

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa normy EN62841-1:

Režim činnosti: zoškrabávanie  
 Úroveň akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 71 dB (A)  
 Odchýlka (K): 3 dB (A)

Úroveň hluku pri práci môže prekročiť 80 dB (A).



**POZNÁMKA:** Deklarovaná hodnota emisií hluku bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

**POZNÁMKA:** Deklarovaná hodnota emisií hluku sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

**VAROVANIE:** Používajte ochranu sluchu.

**VAROVANIE:** Emisie hluku sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

**VAROVANIE:** Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

## Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa štandardu EN62841-2-4:

Režim činnosti: Brúsenie

Emisie vibrácií ( $a_{h1}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> alebo menej

Odchýlka (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa normy EN62841-1:

Režim činnosti: rezanie zapichovacím pílovým listom

Emisie vibrácií ( $a_{h1}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> alebo menej

Odchýlka (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa normy EN62841-1:

Režim činnosti: rezanie článkovanou čepelou píly

Emisie vibrácií ( $a_{h1}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> alebo menej

Odchýlka (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa normy EN62841-1:

Režim činnosti: zoškrabávanie

Emisie vibrácií ( $a_{h1}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> alebo menej

Odchýlka (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**POZNÁMKA:** Deklarovaná celková hodnota vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

**POZNÁMKA:** Deklarovaná celková hodnota vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

**VAROVANIE:** Emisie vibrácií sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

**VAROVANIE:** Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

## Vyhlasenie o zhode ES

### Len pre krajiny Európy

Vyhlasenie o zhode ES sa nachádza v prílohe A tohto návodu na obsluhu.

## BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA

### Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektrické nástroje

**VAROVANIE:** Preštudujte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, vyobrazenia a technické špecifikácie určené pre tento elektrický nástroj. Pri nedodržaní všetkých nižšie uvedených pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnemu zraneniu.

### Všetky výstrahy a pokyny si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.

Pojem „elektrický nástroj“ sa vo výstrahách vzťahuje na elektricky napájané elektrické nástroje (s káblom) alebo batériou napájané elektrické nástroje (bez kábla).

### Bezpečnostné výstrahy pre univerzálny akumulátorový nástroj

- Tento elektrický nástroj je určený na pílenie, rezanie, zoškrabávanie a brúsenie brúsnym papierom. Preštudujte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, vyobrazenia a technické špecifikácie určené pre tento elektrický nástroj. Pri nedodržaní všetkých nižšie uvedených pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnemu zraneniu.**
- Pri rezaní držte elektrické náradie pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, pretože rezné príslušenstvo sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi. Rezné príslušenstvo, ktoré sa dostane do kontaktu s vodičom pod napätím, môže spôsobiť prechod elektrického prúdu kovovými časťami elektrického náradia a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.**
- Pomocou svoriek alebo iným praktickým spôsobom zaistíte a pripevníte obrobok k stabilnému povrchu. Pri držaní rukou alebo pri tele nebude obrobok stabilný a môžete nad ním stratiť kontrolu.**
- Vždy používajte ochranné okuliare alebo bezpečnostné okuliare. Obyčajné dioptrické alebo slnečné okuliare NIE sú ochranné okuliare.**
- Nástroj držte pevne.**
- Pred zapnutím spínača skontrolujte, či sa pracovný nástroj nedotýka obrobku.**
- Ruky držte mimo dosahu pohyblivých častí.**
- Nenechávajte nástroj v prevádzke bez dozoru. Pracujte ním, len keď ho držíte v rukách.**

9. **Skôr než odtiahnete ostrie z obrobku, vypnite náradie a vždy počkajte, kým sa ostrie úplne nezastaví.**
10. **Nedotýkajte sa pracovného nástroja ani obrobku hneď po práci; môžu byť extrémne horúce a môžu vám spôsobiť popáleniny.**
11. **Nepoužívajte náradie zbytočne bez záťaž.**
12. **Vždy používajte správnu protiprachovú masku/ respirátor pre konkrétny materiál a použitie.**
13. **Niektoré materiály obsahujú chemikálie, ktoré môžu byť toxické. Dávajte pozor, aby ste ich nevdychovali ani sa ich nedotýkali. Prečítajte si bezpečnostné informácie dodávateľa materiálu.**
14. **Tento nástroj nie je odolný voči vode, takže nepoužívajte vodu na povrchu obrobku.**
15. **Keď vykonávate brúsenie, pracovné miesto primerane vetrajte.**
16. **Pri použití tohto nástroja na brúsenie môžu niektoré produkty, nátery a drevo uvoľňovať na používateľa prach obsahujúci nebezpečné látky. Používajte primeranú ochranu dýchacích ciest.**
17. **Pred používaním skontrolujte, či na podložke nie sú žiadne praskliny ani zlomy. Praskliny alebo zlomy môžu spôsobiť zranenie osôb.**
18. **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je výslovne určené a odporúčané výrobcom nástroja. Skutočnosť, že príslušenstvo možno pripojiť k vášmu elektrickému nástroju, nezaisťuje bezpečnú prevádzku.**
19. **Používajte osobné ochranné prostriedky. V závislosti od typu použitia používajte štit na tvár, ochranné okuliare alebo bezpečnostné okuliare. Podľa potreby používajte chrániče sluchu, rukavice a pracovnú zásteru schopnú zachytiť malé úlomky brusiva alebo obrobku. Ochrana zraku musí byť schopná zastaviť odletujúce úlomky pri rôznych úkonoch. Protiprachová maska alebo respirátor musia byť schopné filtrovať častičky vznikajúce pri práci. Dlhodobé vystavenie intenzívnemu hluku môže spôsobiť stratu sluchu.**
20. **Okolostojacich udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od miesta práce. Každý, kto vstúpi na miesto práce, musí používať osobné ochranné prostriedky. Úlomky obrobku alebo poškodené príslušenstvo môže odletieť a spôsobiť zranenie aj mimo bezprostredného miesta práce.**
21. **Elektrický nástroj nikdy neodkladajte, kým sa príslušenstvo úplne nezastaví. Otáčajúce sa príslušenstvo sa môže zachytiť o povrch a spôsobiť vytrhnutie elektrického nástroja z rúk.**
22. **Nikdy nespúšťajte elektrický nástroj, keď ho prenášate. Pri náhodnom kontakte by sa o príslušenstvo mohol zachytiť odev a stiahnuť vám príslušenstvo smerom k telu.**
23. **Nepoužívajte elektrický nástroj v blízkosti horľavých materiálov. Iskry by mohli spôsobiť vznietenie týchto materiálov.**
24. **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré vyžaduje chladenie kvapalinou. Pri použití vody alebo inej chladiacej kvapaliny by mohlo dôjsť k usmrteniu alebo zásahu elektrickým prúdom.**
25. **Pred vykonávaním akýchkoľvek úprav na nástroji vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a odpojený a či je vybratý akumulátor.**
26. **Vždy dbajte na pevný postoj. Ak pracujete vo výškach, dbajte na to, aby pod vami nikto nebol.**
27. **Pred začatím práce sa uistite, že sa v obrobku nenachádza žiadny zakopaný objekt ako elektrické káble, vodovodné alebo plynové potrubie. V opačnom prípade môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom, prerušeniu vedenia elektrickej energie alebo úniku plynu.**

## TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

**VAROVANIE:** NIKDY nepripustíte, aby sebedoviedenie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pri používaní náradia. **NESPRÁVNE POUŽÍVANIE** alebo nedodržiavanie bezpečnostných zásad uvedených v tomto návode môže viesť k vážnemu zraneniu.

## Dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny pre akumulátor

1. **Pred použitím akumulátora si prečítajte všetky pokyny a výstavné označenia na (1) nabíjačke akumulátorov, (2) akumulátore a (3) produkte používajúcom akumulátor.**
2. **Akumulátor nerozoberajte ani neupravujte. Môže to viesť k požiaru, nadmernému teplu alebo výbuchu.**
3. **Ak sa doba prevádzky príliš skráti, ihneď prerušte prácu. Môže nastať riziko prehriatia, možných popálením či dokonca explózie.**
4. **V prípade zasiahnutia očí elektrolytom ich vypláchnite čistou vodou a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Môže dôjsť k strate zraku.**
5. **Akumulátor neskrutujte:**
  - (1) **Nedotýkajte sa konektorov žiadnym vodivým materiálom.**
  - (2) **Neskladujte akumulátor v obale s inými kovovými predmetmi, napríklad klíncami, mincami a pod.**
  - (3) **Akumulátor nevystavujte vode ani dažďu. Skrat akumulátora môže spôsobiť veľký tok prúdu, prehriatie, možné popáleniny či dokonca poruchu.**
6. **Nástroj ani akumulátor neskladujte a nepoužívajte na miestach s teplotou presahujúcou 50 °C (122 °F).**
7. **Akumulátor nespálujte, ani keď je vážne poškodený alebo úplne opotrebovaný. Akumulátor môže v ohni explodovať.**
8. **Akumulátor neprepichujte, neprerezávajte, nedrhte, neháďte ani ho nenarúšajte údermi o tvrdé predmety. Môže to viesť k požiaru, nadmernému teplu alebo výbuchu.**
9. **Nepoužívajte poškodený akumulátor.**
10. **Lítium-iónové akumulátory, ktoré sú súčasťou náradia, podliehajú požiadavkám legislatívy o nebezpečnom tovare.**

V prípade obchodnej prepravy, napr. dodanie tretími stranami či špeditériami, sa musia dodržiavať špeciálne požiadavky na zabalenie a označenie. Pred prípravou položky na odoslanie sa vyžaduje konzultácia s odborníkom na nebezpečný materiál. Taktiež treba dodržiavať potenciálne podrobnejšie predpisy príslušnej krajiny. Prelepte alebo zakryte otvorené kontakty a zabalte akumulátor tak, aby sa v balíku nemohol voľne pohybovať.



11. Akumulátor pri likvidácii odstráňte z nástroja a zlikvidujte ho na bezpečnom mieste. Akumulátor zlikvidujte v súlade s miestnymi nariadeniami.
12. Akumulátory používajte iba s výrobkami uvedenými spoločnosťou Makita. Inštalácia akumulátorov do nevhodujúcich výrobkov môže spôsobiť požiar, nadmerné teplo, výbuch alebo únik elektrolytov.
13. Ak sa nástroj dlhší čas nepoužíva, odstráňte z neho akumulátor.
14. Akumulátor sa môže počas používania a po použití zohriať, čo môže spôsobiť popáleniny alebo popáleniny aj pri relatívne nízkej teplote. Pri manipulácii s horúcimi akumulátormi dávajte pozor.
15. Nedotýkajte sa svorky nástroja ihneď po použití, keďže sa mohla zohriať dostatočne na to, aby spôsobila popáleniny.
16. Zabráňte zachytávaniu triesok, prachu alebo zeminy na svorkách, otvoroch a drážkach akumulátora. Môže to viesť k slabému výkonu alebo poškodeniu nástroja alebo akumulátora.
17. Pokiaľ nástroj nepodporuje používanie v blízkosti vysokonapäťových elektrických vedení, nepoužívajte akumulátor blízko vysokonapäťových elektrických vedení. Môže to viesť k nesprávnemu fungovaniu alebo poškodeniu nástroja alebo akumulátora.
18. Akumulátor držte mimo dosahu detí.

## TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

**▲POZOR:** Používajte len originálne akumulátory od spoločnosti Makita. Používanie batérií, ktoré nie sú od spoločnosti Makita, alebo upravených batérií môže spôsobiť výbuch batérie a následný požiar, zranenie osôb alebo poškodeniu majetku. Následkom bude aj zrušenie záruky od spoločnosti Makita na nástroj a nabíjačku od spoločnosti Makita.

## Rady na udržanie maximálnej životnosti akumulátora

1. Akumulátor nabíjajte ešte predtým, ako sa úplne vybije. Vždy prerušte prácu s nástrojom a nabíjajte akumulátor, keď spozorujete nižší výkon nástroja.
2. Nikdy nenabíjajte plne nabitý akumulátor. Prebíjanie skracuje životnosť akumulátora.
3. Akumulátor nabíjajte pri izbovej teplote 10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F). Pred nabíjaním nechajte horúci akumulátor vychladnúť.
4. Keď akumulátor nepoužívate, vyberte ho z nástroja alebo nabíjačky.
5. Litium-iónový akumulátor nabíjajte, ak ste ho nepoužívali dlhšie ako šesť mesiacov.

## OPIS FUNKCIÍ

**▲POZOR:** Pred úpravou alebo kontrolou funkčnosti nástroja vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybratý.

## Indikácia zvyšnej kapacity akumulátora

Len na akumulátory s indikátorom

► Obr.1: 1. Indikátory 2. Tlačidlo kontroly

Stlačením tlačidla kontroly na akumulátore zobrazíte zostávajúcu kapacitu akumulátora. Indikátory sa na niekoľko sekúnd rozsvietia.

Indikátory			Zostávajúca kapacita
Svieti	Nesvieti	Bliká	
■ ■ ■ ■	□ □ □ □	▬	75 % až 100 %
■ ■ ■ □	□ □ □ □	▬	50 % až 75 %
■ ■ □ □	□ □ □ □	▬	25 % až 50 %
■ □ □ □	□ □ □ □	▬	0 % až 25 %
▬	□ □ □ □	▬	Akumulátor nabíjate.
■ □ □ □	□ □ □ □	▬	Akumulátor je možno chybný.

**POZNÁMKA:** V závislosti od podmienok používania a v závislosti od okolitej teploty sa môže zobrazenie mierne odlišovať od skutočnej kapacity.

**POZNÁMKA:** Prvý (úplne vľavo) svetelný indikátor bude blikať, keď systém ochrany akumulátora funguje.

## System na ochranu nástroja/ akumulátora

Nástroj je vybavený systémom ochrany nástroja/akumulátora. Tento systém automaticky vypne napájanie motora s cieľom predĺžiť životnosť nástroja a akumulátora. Nástroj sa počas prevádzky automaticky zastaví v prípade, ak sa nástroj alebo akumulátor dostanú do jedného z nasledujúcich stavov:

## Funkcia výstrahy pred preťažením

Funkcia výstrahy pred preťažením sa môže aktivovať, ak sa prudko zvýši prúd v dôsledku takej činnosti, ako je vyvíjanie prílišného tlaku na obrobok.

Funkciou výstrahy pred preťažením poklesne rýchlosť oscilácie a následne sa zvýši amplitúda vibrácií.

V tomto prípade najprv odsuňte pracovný nástroj od obrobku, potom sa rýchlosť oscilácie vráti. Pokračujte v práci s primeraným zaťažením.

## Ochrana proti preťaženiu

Keď sa nástroj/akumulátor používa spôsobom, ktorý spôsobuje odber neštandardne vysokého prúdu, nástroj sa automaticky vypne. V tejto situácii vypnite nástroj a ukončite prácu, ktorá spôsobuje jeho preťažovanie. Potom nástroj zapnutím znova spustíte.

## Ochrana pred prehrievaním

Keď sa nástroj alebo akumulátor prehreje, nástroj sa automaticky zastaví. V tejto situácii nechajte nástroj/akumulátor pred opätovným spustením vychladnúť.

## Ochrana pred nadmerným vybitím

Keď je kapacita akumulátora nedostatočná, nástroj sa automaticky vypne. V takomto prípade vyberte akumulátor z nástroja a nabite ho.

## Funkcia ochrannej poistky

Keď sa systém ochrany opakovane aktivuje, nástroj sa zablokuje. V takom prípade sa nástroj nespustí ani po vypnutí a zapnutí. Ak chcete uvoľniť ochrannú poistku, vyberte akumulátor, vložte ho do nabíjačky akumulátora a počkajte na dokončenie nabíjania.

## Zapínanie

**▲POZOR:** Pred vložením akumulátora do nástroja vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý.

► **Obr.2:** 1. Posuvný prepínač

Nástroj sa zapína posunutím posuvného prepínača do polohy „I“ (Zap.).

Nástroj sa zastaví posunutím prepínača do polohy „O“ (Vyp.).

## Nastavenie frekvencie okružného záberu

► **Obr.3:** 1. Nastavovacie koliesko

Frekvencia okružného záberu sa dá nastaviť. Ak chcete zmeniť frekvenciu okružného záberu, nastavte koliesko do polohy v rozsahu 1 až 6. Čím vyššia hodnota sa nastaví, tým vyššia je frekvencia okružného záberu. Koliesko vopred nastavte na hodnotu, ktorá je vhodná pre váš obrobok.

**POZNÁMKA:** Nastavovacie koliesko nemožno priamo otočiť z hodnoty 1 na hodnotu 6 ani z hodnoty 6 na hodnotu 1. Násilným otáčaním sa môže nástroj poškodiť. Pri zmene smeru otáčania nastavovacie koliesko vždy otáčajte postupne cez čísla všetkých polôh.

## Zapnutie prednej lampy

**▲POZOR:** Neďívajte sa priamo do svetla ani jeho zdroja.

Posunutím prepínača do polohy „I“ (Zap.) rozsvietite prednú lampu. Lampa svieti, kým je prepínač v polohe „I“ (Zap.). Predná lampa zhasne 10 sekúnd po prepnutí prepínača do polohy „O“ (Vyp.).

► **Obr.4:** 1. Predná lampa

**POZNÁMKA:** Keď sa aktivuje ochrana pred prehrievaním alebo funkcia ochrannej poistky, predná lampa bude blikať asi 1 minútu. Pozrite si časť týkajúcu sa systému na ochranu nástroja/akumulátora.

## Elektronické funkcie

Nástroj je kvôli jednoduchšej obsluhu vybavený elektronickými funkciami.

## Regulácia konštantných otáčok

Funkcia ovládania otáčok zaisťuje stálu frekvenciu okružného záberu bez ohľadu na záťaž.

## Funkcia hladkého štartu

Funkcia hladkého štartu redukuje reakciu pri štartovaní.

## Funkcia na zabránenie náhodnému spusteniu

Keď vkladáte akumulátor a posuvný prepínač je v polohe „I (ON)“, nástroj sa nespustí. Nástroj spustíte posunutím posuvného prepínača najprv do polohy „O (OFF)“ a potom do polohy „I (ON)“.

## ZOSTAVENIE

### Inštalácia alebo demontáž akumulátora

**▲POZOR:** Pred inštaláciou alebo vybratím akumulátora nástroj vždy vypnite.

**▲POZOR:** Pri inštalovaní a vyberaní akumulátora pevne uchopíte nástroj a akumulátor. Ak nástroj a akumulátor pevne neuchopíte, môže to mať za následok vyšmyknutie z vašich rúk s dôsledkom poškodenia nástroja a akumulátora, ako aj osobných poranení.

► **Obr.5:** 1. Červený indikátor 2. Tlačidlo 3. Akumulátor

Ak chcete vybrať akumulátor, vysuňte ho z nástroja, pričom posuňte tlačidlo na prednej strane akumulátora.

Akumulátor vložte tak, že jazýček akumulátora zarovnáte s drážkou v kryte a zasuniete ho na miesto. Zatlačte ho úplne, kým zakliknutím nezapadne na miesto. Ak vidíte červený indikátor, ako je znázornené na obrázku, nie je správne zaistený.

**▲POZOR:** Akumulátor vždy nainštalujte úplne, až kým nie je vidieť červený indikátor. V opačnom prípade môže náhodne vypnúť z nástroja a ublížiť vám alebo osobám v okolí.

**▲POZOR:** Pri inštalovaní akumulátora nepoužívajte silu. Ak sa akumulátor nedá zasunúť ľahko, nevkladáte ho správne.

**▲POZOR:** Pred vykonaním akejkoľvek práce na nástroji vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybratý.

## Inštalácia a odstránenie pracovného nástroja

### Voliteľné príslušenstvo

**VAROVANIE:** Pracovný nástroj neinštalujte otočený naopak. V prípade inštalácie pracovného nástroja naopak sa môže poškodiť nástroj a hrozí vážne zranenie osôb.

**POZOR:** Z času na čas odstráňte prach a namažte pohyblivú časť poistnej páčky. Prach sa môže nahromadiť na pohyblivej časti poistnej páčky a zabrániť jej plynulému pohybu.

**POZOR:** Pri zatváraní poistnej páčky dávajte pozor.

**Pracovný nástroj počas inštalovania alebo vyberania nástroja pevne držte. Nedávajte ruku do oblasti pôvodnej polohy poistnej páčky.** Poistná páčka sa môže náhle zatvoriť a pricviknúť vám prst.

#### ► Obr.6

**UPOZORNENIE:** Pracovný nástroj inštalujte v správnej polohe podľa vykonávanej práce. Pracovný nástroj sa môže inštalovať v uhle s intervalom 30°.

**UPOZORNENIE:** Nástroj nezapínajte, kým je páčka otvorená. Nástroj sa môže poškodiť.

1. Poistnú páčku úplne otvorte, kým nebudete počuť kliknutie. Vyberte pridržnú skrutku.

Keď je poistná páčka úplne otvorená, poloha poistnej páčky sa zachová aj po uvoľnení ruky.

► **Obr.7:** 1. Blokovacia páčka 2. Pridržná skrutka

2. Položte pracovný nástroj (voliteľné príslušenstvo) na prírubu nástroja. Potom vložte pridržnú skrutku až na doraz.

► **Obr.8:** 1. Pridržná skrutka 2. Pracovný nástroj  
3. Prírubu nástroja 4. Pracovný nástroj (brúsna podložka)

3. Poistnú páčku vráťte do pôvodnej polohy.

Vždy sa uistite, že je pracovný nástroj bezpečne zaistený.

► **Obr.9:** 1. Blokovacia páčka

Ak chcete demontovať pracovný nástroj, postupujte podľa pokynov na montáž v obrátenom poradí.

**POZOR:** Pri vyberaní pracovného nástroja sa nedotýkajte pracovného nástroja ani obrobku hneď po práci; môžu byť extrémne horúce a môžu vám spôsobiť popáleniny.

## Používanie brúsneho pracovného nástroja

Ak sa používa pracovný nástroj na brúsenie, namontujte ho na brúsnu prítlačnú dosku tak, aby zodpovedal smeru brúsnej prítlačnej dosky.

Brúsna prítlačná doska je vybavená systémom uchytania s hákom a pútkom, ktorý umožňuje jednoduché a rýchle zachytenie brúsneho papiera.

Brúsne papiere majú otvory na odsávanie prachu. Brúsny papier preto nasadte tak, aby sa otvory v brúsnom papieri zarovnali s otvormi v brúsnej prítlačnej doske.

► **Obr.10:** 1. Brúsny papier

Ak chcete brúsny papier odstrániť, nadvihnite ho za okraj a stiahnite ho.

## PREVÁDZKA

**VAROVANIE:** Pred spustením nástroja a počas práce sa rukami ani tvárou nepribližujte k pracovnému nástroju.

**POZOR:** Nástroj nadmerne nezaťažujte. Môže to viesť k zablokovaniu motora a zastaveniu nástroja.

**POZOR:** Nástroj nepoužívajte, ak zároveň pritlačíte akumulátor o nástroj.

**UPOZORNENIE:** Pri aplikovaní sily alebo nadmerného tlaku počas práce s nástrojom sa môže aktivovať výstraha pred preťažením a potom sa zvýši amplitúda vibrácií.

V tomto prípade najprv odsuňte pracovný nástroj od obrobku, potom sa rýchlosť oscilácie vráti. Pokračujte v práci s primeraným zaťažením.

## Rezanie, pílenie a zoškrabávanie

**UPOZORNENIE:** Pri pohybe nástroja (napr. do ľubovoľnej strany) nepôsobte silou na stranu pracovného nástroja bez reznej čepele. Nástroj sa môže poškodiť.

**UPOZORNENIE:** Nástroj používajte s primeraným zaťažením. Nadmerný prítlak na nástroj môže znížiť jeho efektívnosť.

Najmä pri používaní nástroja s dlhou čepeľou (napr. čepeľou na zapichovacie rezanie) sa aplikovaním príliš veľkého tlaku, ktorým sa čepeľ ohne, môže nielen znížiť efektívnosť ale aj aktivovať systém ochrany.

#### ► Obr.11

Pracovný nástroj položte na obrobok.

Nástroj následne posúvajte dopredu tak, aby sa nespomalil jeho pohyb.

**POZNÁMKA:** Pred rezaním sa pre frekvenciu okružného záberu odporúča nastaviť hodnota 4 – 6.

**POZNÁMKA:** Primeranou rýchlosťou pohybu nástroja sa piliny plynule odvádzajú. Pomáha to efektívnej prevádzke.

**POZNÁMKA:** Kruhovú pílu odporúčame používať na rezanie dlhých rovných línií.

## Brúsenie

**UPOZORNENIE:** Brúsny papier použitý na brúsenie kovu nepoužívajte znovu na brúsenie dreva.

**UPOZORNENIE:** Nepoužívajte opotrebovaný brúsny papier ani brúsny papier bez zrna.

Brúsny papier priložte na obrobok.

#### ► Obr.12

**POZNÁMKA:** Pred prácou sa odporúča určiť vhodnú frekvenciu okružného záberu pokusne brúsením vzorky skúšobného materiálu.

**POZNÁMKA:** Odporúča sa nemeniť zrnitosť brúsneho papiera, kým nedokončíte brúsenie celého povrchu obrobku. Zmena zrnitosti brúsneho papiera v polovici práce môže spôsobiť nerovnomerný povrch.

## Adaptér na odsávanie prachu pre brúsenie

### Voliteľné príslušenstvo

**⚠ POZOR:** Pri brúsení kovu nepoužívajte adaptér na odsávanie prachu. Nasávanie iskier a horúcich častí spôsobí dym a vznietenie.

### Inštalácia adaptéra na odsávanie prachu

1. Vytiahnite prídržnú skrutku a pracovný nástroj.
2. Položte adaptér na odsávanie prachu na nástroj so západkami zarovnanými s drážkami.

Adaptér na odsávanie prachu zasuňte podľa znázornenia na obrázku.

- **Obr.13:** 1. Adaptér na odsávanie prachu  
2. Západka 3. Drážka

3. Nasadte brúsnu podložku a prídržnú skrutku.
  4. Hadicu vysávača pripojte k adaptéru na odsávanie prachu.
- **Obr.14**

### Odstránenie adaptéra na odsávanie prachu

1. Pri odstraňovaní adaptéra na odsávanie prachu vyberte prídržnú skrutku a brúsnu podložku.
  2. Rukou otvorte západky a zároveň posúvajte adaptér na odsávanie prachu podľa obrázka, potom vyberte adaptér na odsávanie prachu z nástroja.
- **Obr.15:** 1. Západka

## ÚDRŽBA

**⚠ POZOR:** Pred vykonaním kontroly alebo údržby vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybratý.

**UPOZORNENIE:** Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani podobné látky. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby, deformácie alebo praskliny.

Ak chcete udržať BEZPEČNOSŤ a BEZPORUCHOVOSŤ výrobku, prenechajte opravy, údržbu a nastavenie na autorizované alebo továrenské servisné centrá Makita, ktoré používajú len náhradné diely značky Makita.

## VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

**⚠ POZOR:** Pre váš nástroj Makita, opísaný v tomto návode, doporučujeme používať toto príslušenstvo a nástavce. Pri použití iného príslušenstva či nástavcov môže hroziť nebezpečenstvo zranenia osôb. Príslušenstvo a nástavce sa môžu používať len na účely pre ne stanovené.

Ak potrebujete bližšie informácie týkajúce sa tohoto príslušenstva, obráťte sa na vaše miestne servisné stredisko firmy Makita.

- Článkovaná čepeľ píly
- Kruhovú čepeľ píly
- Čepeľ na zapichovacie rezanie
- Škrabadlo (pevné)
- Škrabadlo (pružné)
- Ozubená článkovaná čepeľ
- Rezný nôž
- Odstraňovač HM
- Článkovaná čepeľ píly HM
- Brúsna doska HM
- Článkovaná diamantová čepeľ píly
- Brúsna podložka
- Brúsny papier delta (červený/biely/čierny)
- Plst' delta (stredná/hrubozrnná/bez zrna)
- Leštiaca plst' delta
- Adaptér na odsávanie prachu
- Originálna batéria a nabíjačka Makita

**POZNÁMKA:** Niektoré položky zo zoznamu môžu byť súčasťou balenia nástrojov vo forme štandardného príslušenstva. Rozsah týchto položiek môže byť v každej krajine odlišný.

## SPECIFIKACE

<b>Model:</b>		<b>DTM52</b>
Počet kmitů za minutu		10 000 - 20 000 min <sup>-1</sup>
Oscilační úhel, levý/pravý		1,8° (3,6° celkem)
Celková délka	s BL1820B	305 mm
	s BL1860B	322 mm
Hmotnost netto		1,7 – 2,0 kg
Jmenovité napětí		18 V DC

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.
- Specifikace se mohou pro různé země lišit.
- Hmotnost se může lišit v závislosti na nastavcích a přídatných zařízeních, včetně akumulátoru. Nejlehčí a nejtěžší kombinace, dle EPTA-Procedure 01/2014, jsou uvedeny v tabulce níže.

## Použitelný akumulátor a nabíječka









Akumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Nabíječka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- V závislosti na regionu vašeho bydliště nemusí být některé akumulátory a nabíječky k dispozici.

**VAROVÁNÍ:** Používejte pouze výše uvedené akumulátory a nabíječky. Použití jiných akumulátorů a nabíječek může způsobit zranění a/nebo požár.

## Použitelný aplikační nástroj

Použijte takový typ aplikačního nástroje, který je při-  
způsobitelný tomuto nářadí, jak je vidět v následující  
tabulce.

	OIS	
 <b>STARLOCK</b>	STARLOCK	
 <b>STARLOCK PLUS</b>	STARLOCK PLUS	
 <b>STARLOCK MAX</b>	STARLOCK MAX	

## Účel použití

Nářadí je určeno k řezání a připezávání dřeva, plastu,  
sádkokartonu, neželezných kovů a spojovacího mate-  
riálu (např. hřebíků a spon). Nářadí je určeno také ke  
zpracování měkkých obkladů, suchému smrkování a  
škrábání menších ploch. Zvláště vhodné je k práci v  
blízkosti hran a k zařezávání.

## Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy  
EN62841-2-4:

Pracovní režim: Broušení  
Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 69 dB(A)  
Nejistota (K): 3 dB(A)

Hladina hluku při práci může překročit hodnotu 80 dB (A).

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy  
EN62841-1:

Pracovní režim: Řezání se zapichovacím pilovým  
kotoučem  
Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 72 dB (A)  
Nejistota (K): 3 dB (A)

Hladina hluku při práci může překročit hodnotu 80 dB (A).

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy  
EN62841-1:

Pracovní režim: Řezání se segmentovým pilovým  
kotoučem  
Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 76 dB (A)  
Nejistota (K): 3 dB (A)

Hladina hluku při práci může překročit hodnotu 80 dB (A).

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy  
EN62841-1:

Pracovní režim: Škrábání  
Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 71 dB (A)  
Nejistota (K): 3 dB (A)

Hladina hluku při práci může překročit hodnotu 80 dB (A).

**POZNÁMKA:** Celková(é) hodnota(y) emisí hluku byla(y) změřena(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

**POZNÁMKA:** Hodnotu(y) deklarovaných emisí hluku lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

**VAROVÁNÍ:** Používejte ochranu sluchu.

**VAROVÁNÍ:** Emise hluku se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(ých) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

**VAROVÁNÍ:** Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

## Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841-2-4:

Pracovní režim: Broušení

Emise vibrací ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> nebo méně

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

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841-1:

Pracovní režim: Řezání se zapichovacím pilovým kotoučem

Emise vibrací ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> nebo méně

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

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841-1:

Pracovní režim: Řezání se segmentovým pilovým kotoučem

Emise vibrací ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> nebo méně

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

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841-1:

Pracovní režim: Škrábání

Emise vibrací ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> nebo méně

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

**POZNÁMKA:** Celková(é) hodnota(y) deklarovaných vibrací byla(y) změřena(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

**POZNÁMKA:** Celkovou(é) hodnotu(y) deklarovaných vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

**VAROVÁNÍ:** Emise vibrací se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(ých) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

**VAROVÁNÍ:** Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

## Prohlášení ES o shodě

*Pouze pro evropské země*

Prohlášení ES o shodě je obsaženo v Příloze A tohoto návodu k obsluze.

## BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

### Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

**VAROVÁNÍ:** Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy i pokyny a prohlédněte si ilustrace a specifikace dodané k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru či vážnému zranění.

### Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“ v upozorněních označuje elektrické nářadí, které se zapojuje do elektrické sítě, nebo elektrické nářadí využívající akumulátory.

### Bezpečnostní výstrahy k víceúčelovému akumulátorovému nářadí

- Toto elektrické nářadí je určeno k řezání, přirezávání, škrábání a smirkování. Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy i pokyny a prohlédněte si ilustrace a specifikace dodané k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo vážnému zranění.**
- Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu nástrojů z příslušenství se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí za izolované části držadel. Řezací příslušenství může při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných kovových částí elektrického nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.**
- Uchyťte a podepřete obrobek na stabilní podložce pomocí svorek nebo jiným praktickým způsobem. Budete-li obrobek držet rukama nebo opřeny o vlastní tělo, bude nestabilní a může dojít ke ztrátě kontroly.**
- Vždy používejte ochranné brýle. Běžné dioptrické nebo sluneční brýle NEJSOU ochranné brýle.**
- Držte nářadí pevně.**
- Před zapnutím spínače se ujistěte, zda se používáný nástroj nedotýká dílu.**
- Udržujte ruce mimo pohyblivé díly.**
- Nenechávejte nářadí běžet bez dozoru. S nářadím pracujte, jen když je držíte v rukou.**
- Před vytažením pilového listu z obrobku vždy nářadí vypněte a počkejte, dokud se pilový list zcela nezastaví.**
- Bezprostředně po vykonané operaci se nedotýkejte použitého nástroje ani zpracovávaného dílu – předměty mohou být velmi horké a mohli byste si popálit kůži.**



11. Nástroj zbytečně nespouštějte naprázdno.
12. Vždy používejte protiprachovou masku / respirátor odpovídající použití a materiálu, se kterým pracujete.
13. Některé materiály obsahují chemikálie, které mohou být jedovaté. Dávejte pozor, abyste nevdechovali prach nebo nedocházelo ke kontaktu s kůží. Dodržujte bezpečnostní pokyny dodavatele materiálu.
14. Toto nářadí není vodotěsné. Proto na povrchu zpracovávaného dílu nepoužívejte vodu.
15. Při broušení zajistěte odpovídající odvětrávání pracoviště.
16. Při používání tohoto nářadí k broušení některých výrobků, nátěrů a dřeva může být uživateľ vystaven prachu obsahujícímu nebezpečné látky. Používejte odpovídající respirátor.
17. Před použitím se přesvědčte, zda se na podložce nevyskytují trhliny či praskliny. Trhliny nebo praskliny mohou způsobit poranění.
18. Nepoužívejte příslušenství, které není určeno speciálně pro toto nářadí a doporučeno jeho výrobcem. Pouhá možnost upevnění příslušenství na elektrické nářadí nezaručuje jeho bezpečnou funkci.
19. Používejte osobní ochranné prostředky. Podle typu prováděné práce používejte obličejový štít nebo ochranné brýle. Podle potřeby použijte ochranu sluchu, rukavice a pracovní zástěru, která je schopna zastavit malé kousky brusiva nebo části zpracovávaného dílu. Ochrana zraku musí odolávat odletujícímu materiálu vznikajícímu při různých činnostech. Protiprachová maska nebo respirátor musí filtrovat částice vznikající při prováděné práci. Dlouhodobé vystavení hluku vysoké intenzity může způsobit ztrátu sluchu.
20. Zajistěte, aby přihlížející osoby dodržovaly bezpečnou vzdálenost od místa provádění práce. Všechny osoby vstupující na pracoviště musí používat osobní ochranné prostředky. Úlomky dílu nebo roztrženého příslušenství mohou odletovat a způsobit zranění i ve větší vzdálenosti od pracoviště.
21. Elektrické nářadí nikdy nepokládejte, dokud se příslušenství úplně nezastaví. Otáčející se příslušenství se může zachytit o povrch a způsobit ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.
22. Nářadí nikdy neuvádějte do chodu, pokud jej přenášíte v ruce po boku. Náhodný kontakt s příslušenstvím může vést k zachycení oděvu a přitažení příslušenství k tělu.
23. Nepracujte s elektrickým nářadím v blízkosti hořlavých materiálů. Odletující jiskry by mohly tyto materiály zapálit.
24. Nepoužívejte příslušenství vyžadující použití chladících kapalin. Použití vody nebo jiné chladící kapaliny může vést k úmrtí nebo úrazu elektrickým proudem.
25. Než začnete na nářadí provádět jakékoli práce, vždy se předtím přesvědčte, že je vypnuté a odpojené od zdroje napájení nebo je vyjmutý akumulátor.
26. Vždy zaujměte stabilní postoj. Při práci s nářadím ve výškách dbejte, aby se pod vámi nepohybovaly žádné osoby.
27. Před použitím se ujistěte, že ve zpracovávaném dílu nejsou žádné skryté předměty jako elektrické vedení nebo potrubí na vodu či plyn. V opačném případě hrozí poranění elektrickým proudem, elektrický svod či únik plynu.

## TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

**VAROVÁNÍ:** NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě předchozího použití) vedl k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek. NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ či nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

## Důležitá bezpečnostní upozornění pro akumulátor

1. Před použitím akumulátoru si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na (1) nabíječe, (2) akumulátoru a (3) výrobku využívajícím akumulátor.
2. Nerozebírejte akumulátor ani do něj nikdy nezasahujte. Může dojít k požáru, nadměrnému zahřátí nebo výbuchu.
3. Pokud se příliš zkrátí provozní doba akumulátoru, přerušte okamžitě práci. V opačném případě existuje riziko přehřívání, popálení nebo dokonce výbuchu.
4. Budou-li vaše oči zasaženy elektrolytem, vypláchněte je čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Může dojít ke ztrátě zraku.
5. Akumulátor nezkratujte:
  - (1) Nedotýkejte se svorek žádným vodivým materiálem.
  - (2) Neskladujte akumulátor v nádobě s jinými kovovými předměty, jako jsou hřebíky, mince, apod.
  - (3) Nevystavujte akumulátor vodě a dešti. Zkrat akumulátoru může způsobit velký průtok proudu, přehřátí, možné popálení a dokonce i poruchu.
6. Neskladujte a nepoužívejte nářadí a akumulátor na místech, kde může teplota překročit 50 °C (122 °F).
7. Nespalujte akumulátor, ani když je vážně poškozen nebo úplně opotřeben. Akumulátor může v ohni vybuchnout.
8. Akumulátor nesmí být proražen hřebíkem, řezán, drcen, házen či upuštěn na zem, ani nesmí dojít k nárazu tvrdého předmětu do něj. Taková situace může způsobit požár, nadměrné zahřátí či výbuch.
9. Nepoužívejte poškozené akumulátory.
10. Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají právním požadavkům na nebezpečné zboží. V případě komerční přepravy například externími dopravci je třeba dodržet zvláštní požadavky na balení a značení. Pro přípravu zboží k přepravě je nutná konzultace s odborníkem na nebezpečný materiál. Dodržujte také případné podrobnější národní předpisy. Odkryté kontakty přelepte izolační páskou či jinak zakryjte a akumulátory zabalte tak, aby se v balení nemohly pohybovat.

- Při likvidaci akumulátoru jej vyjměte z nářadí a zlikvidujte jej na bezpečném místě. Při likvidaci akumulátoru postupujte podle místních předpisů.
- Akumulátor používejte pouze s výrobky specifikovanými společností Makita. Instalace akumulátoru do nevhovujících výrobků může způsobit požár, nadměrné zahřívání, explozi nebo únik elektrolytu.
- Pokud nářadí delší dobu nepoužíváte, je nutné z něj akumulátor vyjmout.
- Během a po použití se může akumulátor zahřát, což může způsobit popáleniny nebo podráždění. Při manipulaci s horkými akumulátory dávejte pozor.
- Nedotýkejte se koncovky na nářadí ihned po použití, protože ta může být horká a způsobit popáleniny.
- Do koncovek, otvorů a zdiřek na akumulátoru se nesmí dostat piliny, prach nebo jiné nečistoty. Mohlo by tím dojít ke zhoršení výkonu nebo poruše nářadí či akumulátoru.
- Jestliže nářadí není zkonstruováno tak, že jej lze používat v blízkosti vysokého elektrického napětí, nepoužívejte akumulátor poblíž vedení s vysokým elektrickým napětím. Mohlo by tím dojít k poruše či selhání nářadí či akumulátoru.
- Akumulátor uchovávejte mimo dosah dětí.

## TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Používejte pouze originální akumulátory Makita. Používání neoriginálních nebo upravených akumulátorů může způsobit explozi akumulátoru a následný požár, zranění a jiné poškození. Zaniká tím také záruka společnosti Makita na nářadí a nabíječku Makita.

## Tipy k zajištění maximální životnosti akumulátoru

- Akumulátor nabíjte dříve, než dojde k jeho úplnému vybití. Pokud si povšimnete snížení výkonu nářadí, vždy jej zastavte a dobijte akumulátor.
- Nikdy nenabíjete úplně nabitý akumulátor. Přebíjení zkracuje životnost akumulátoru.
- Akumulátor dobíjete při pokojové teplotě od 10 °C do 40 °C (50 °F až 104 °F). Před nabíjením nechejte horký akumulátor zchladnout.
- Když není akumulátor používán, vyjměte ho z nářadí či nabíječky.
- Pokud se akumulátor delší dobu nepoužívá (déle než šest měsíců), je nutno jej dobít.

## POPIS FUNKCÍ










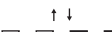
**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Před nastavováním nářadí nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

## Indikace zbývajících kapacity akumulátoru

Pouze pro akumulátory s diodovým ukazatelem

► Obr.1: 1. Kontrolky 2. Tlačítko kontroly

Stisknutím tlačítka kontroly na akumulátoru zjistíte zbývajících kapacitu akumulátoru. Kontrolky indikátoru se na několik sekund rozsvítí.

Kontrolky			Zbývajících kapacita
 Svítí	 Nesvítí	 Bliká	
			75 % až 100 %
			50 % až 75 %
			25 % až 50 %
			0 % až 25 %
			Nabíjte akumulátor.
			Došlo pravděpodobně k poruše akumulátoru.
			

**POZNÁMKA:** Kapacita udávaná indikátorem se může mírně lišit od skutečné kapacity v závislosti na podmínkách používání a teplotě prostředí.

**POZNÁMKA:** První kontrolka (zcela vlevo) bude blikat, když je systém ochrany akumulátoru v provozu.

## System ochrany nářadí a akumulátoru

Nářadí je vybaveno systémem ochrany nářadí a akumulátoru. Tento systém automaticky přerušuje napájení motoru, aby se prodloužila životnost nářadí a akumulátoru. Budou-li nářadí nebo akumulátor vystaveny některé z níže uvedených podmínek, nářadí se během provozu automaticky vypne:

### Funkce upozornění na přetížení

Funkce upozornění na přetížení se může spustit, když vlivem provozu prudce stoupne proud, například při přílišném tlaku na obrobek. Funkce upozornění na přetížení sníží rychlost oscilace a poté zvýší sílu vibrace. Jakmile se v takovém případě aplikační nástroj oddělí od obrobku, rychlost oscilace se vrátí na původní hodnotu. Pokračujte v provozu a dodržujte vhodné zatížení.

### Ochrana proti přetížení

Pokud se s nástrojem/akumulátorem pracuje způsobem vyvolávajícím mimořádně vysoký odběr proudu, nástroj se automaticky vypne. V takové situaci nástroj vypněte a ukončete činnost, při níž došlo k přetížení nástroje. Potom nástroj zapněte a obnovte činnost.



## Ochrana proti přehřátí

Když se nářadí či akumulátor přehřeje, automaticky se vypne. V takovém případě nechte nářadí či akumulátor před opětovným zapnutím vychladnout.

## Ochrana proti přílišnému vybití

V případě nedostačující kapacity akumulátoru se nářadí automaticky vypne. V takovém případě vyjměte akumulátor z nářadí a nabijte jej.

## Funkce ochranného blokování

Pokud se ochranný systém aktivuje opakovaně, nářadí se zablokuje.

V takové situaci nelze nářadí spustit ani po jeho vypnutí a opětovném zapnutí. Ochranné blokování lze deaktivovat vyjmutím akumulátoru, vložením do nabíječky akumulátorů a vyčkáním na dokončení nabíjení.

## Používání spouště

**⚠️ UPOZORNĚNÍ:** Před vložením akumulátoru do nářadí vždy zkontrolujte, zda je nářadí vypnuto.

► **Obr.2:** 1. Posuvný spínač

Nářadí se spouští přesunutím posuvného spínače do polohy „I“ (zapnuto). Chcete-li nářadí vypnout, přesuňte posuvný spínač do polohy „O“ (vypnuto).

## Nastavení rychlosti kmitání

► **Obr.3:** 1. Otočné kolečko

Rychlost kmitání je nastavitelná. Změnu rychlosti kmitání nastavíte otočením kolečka mezi polohami 1 a 6. Čím vyšší číslo, tím vyšší rychlost kmitání. Otočné kolečko nastavte na vhodnou hodnotu odpovídající vykonávané práci.

**POZNÁMKA:** Kolečkem nelze otočit rovnou z polohy 1 do polohy 6 ani z polohy 6 do polohy 1. Násilným otočením můžete nářadí poškodit. Při změně směru otáčení pohybujte otočným kolečkem vždy přes mezilehlé polohy.

## Rozsvícení předního světla

**⚠️ UPOZORNĚNÍ:** Nedívejte přímo do světla nebo jeho zdroje.

Přední světlo rozsvítíte přesunutím posuvného spínače do polohy „I“ (zapnuto). Světlo svítí, dokud je spínač v poloze „I“ (zapnuto).

Po přesunutí posuvného spínače do polohy „O“ (vypnuto) se přední světlo na 10 sekund vypne.

► **Obr.4:** 1. Přední světlo

**POZNÁMKA:** Když je aktivní ochrana proti přehřátí nebo funkce ochranného blokování, přední světlo bliká po dobu zhruba 1 minuty. Viz část popisující systém ochrany nářadí a akumulátoru.

## Elektronické funkce

Nářadí je vybaveno elektronickými funkcemi usnadňujícími provozování.

## Regulátor konstantních otáček

Regulátor konstantních otáček zajišťuje stálou rychlost kmitání, bez ohledu na úroveň zatížení.

## Funkce měkkého spuštění

Funkce měkkého spuštění omezí ráz při spuštění.

## Funkce prevence neúmyslného opětovného spuštění

Když je vložen akumulátor a posuvný spínač je v poloze „I“ (zapnuto), nářadí se nespustí. Chcete-li nářadí uvést do chodu, nejdříve přesuňte posuvný spínač do polohy vypnuto „O“ (vypnuto) a poté do polohy zapnuto „I“ (zapnuto).

## SESTAVENÍ

### Nasazení a sejmutí akumulátoru

**⚠️ UPOZORNĚNÍ:** Před nasazením či sejmutím akumulátoru nářadí vždy vypněte.

**⚠️ UPOZORNĚNÍ:** Při nasazování či snímání akumulátoru pevně držte nářadí i akumulátor. V opačném případě vám může nářadí nebo akumulátor vyklouznout z rukou a mohlo by dojít k jejich poškození či ke zranění.

► **Obr.5:** 1. Červený indikátor 2. Tlačítko 3. Akumulátor

Chcete-li akumulátor sejmut, vysuňte jej se současným přesunutím tlačítka na přední straně akumulátoru.

Při nasazování akumulátoru vyrovnejte jazýček na bloku akumulátoru s drážkou v krytu a zasuňte akumulátor na místo. Akumulátor zasuňte na doraz, až zacvakne na své místo. Není-li zcela zajištěn, uvidíte červený indikátor dle obrázku.

**⚠️ UPOZORNĚNÍ:** Akumulátor zasunujte vždy zcela tak, aby nebyl červený indikátor vidět. Jinak by mohl akumulátor ze zařízení vypadnout a způsobit zranění obsluze či přihlížejícím osobám.

**⚠️ UPOZORNĚNÍ:** Akumulátor nenasazujte násilím. Nelze-li akumulátor zasunout snadno, nevkládáte jej správně.

**⚠️ UPOZORNĚNÍ:** Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

## Nasazení a sejmutí aplikačního nástroje

### Volitelné příslušenství

**VAROVÁNÍ:** Aplikační nástroj nemontujte obráceně. Namontováním aplikačního nástroje obráceně můžete způsobit poškození nářadí a vážné zranění.

**UPOZORNĚNÍ:** Čas od času očistěte prach a namažte pohyblivé součásti zajišťovací páčky. Jinak může dojít k nahromadění prachu v místě pohyblivých součástí zajišťovací páčky, což omezí její hladký pohyb.

**UPOZORNĚNÍ:** Zajišťovací páčku zavírejte opatrně.

Při montáži a demontáži aplikačního nástroje držte nářadí pevně. Nedávejte ruce do místa okolo původní polohy zajišťovací páčky. Zajišťovací páčka se může náhle zavřít a přiskřípnout vám prst.

#### ► Obr.6

**POZOR:** Aplikační nástroj namontujte do správného směru podle vykonávané práce. Aplikační nástroj lze namontovat v libovolném úhlu v krocích po 30 stupních.

**POZOR:** Během otevírání páčky nářadí nespouštějte. Mohlo by dojít k poškození nářadí.

1. Zcela otevřete zajišťovací páčku, až se ozve cvaknutí. Odejměte přídržný šroub.

Když je zajišťovací páčka zcela otevřená, poloha zajišťovací páčky zůstane stejná, i když pustíte ruku.

► **Obr.7:** 1. Blokovací páčka 2. Přídržný šroub

2. Nasadte aplikační nástroj (volitelné příslušenství) na přírubu nářadí. Poté vložte přídržný šroub, dokud se nezastaví.

► **Obr.8:** 1. Přídržný šroub 2. Aplikační nástroj  
3. Příruba nářadí 4. Aplikační nástroj (přítláčná botka)

3. Vraťte zajišťovací páčku do původní polohy.

Vždy se ujistěte, že je aplikační nástroj pevně uchycen.

► **Obr.9:** 1. Blokovací páčka

Při demontáži aplikačního nástroje použijte opačný postup montáže.

**UPOZORNĚNÍ:** Při demontáži aplikačního nástroje se bezprostředně po vykonané operaci nedotýkejte aplikačního nástroje ani obrobku – předměty mohou být velmi horké a mohli byste si popálit kůži.

## Použití smirkovacího aplikačního nástroje

Při použití smirkovacího aplikačního nástroje namontujte aplikační nástroj na přítláčnou botku tak, aby odpovídal směru přítláčné botky.

Přítláčná botka se upevňuje suchým zipem, jenž umožňuje snadné a rychlé nasazení brusného papíru.

Brusné papíry mají otvory k odvádění prachu – brusné papíry nasazujte tak, aby jejich otvory odpovídaly pozici otvorů přítláčné botky.

► **Obr.10:** 1. Brusný papír

Jestliže chcete brusný papír sejmout, přizvedněte jej na konci a odloupněte.

## PRÁCE S NÁŘADÍM

**VAROVÁNÍ:** Před spuštěním nářadí a při jeho používání nepřibližujte k aplikačnímu nástroji ruce a obličeje.

**UPOZORNĚNÍ:** Na nářadí nevyvíjejte přílišnou sílu, aby nedošlo k zablokování motoru a zastavení nářadí.

**UPOZORNĚNÍ:** Při používání nářadí netlačte na akumulátor.

**POZOR:** Jestliže je vedení nářadí násilné nebo je na něj vyvíjen přílišný tlak, může se aktivovat upozornění na přetížení a síla vibrací se zvýší.

Jakmile se v takovém případě aplikační nástroj oddělí od obrobku, rychlost oscilace se vrátí na původní hodnotu. Pokračujte v provozu a dodržujte vhodné zatížení.

## Řezání, přirezávání a škrábání

**POZOR:** Nevedte nářadí silou ve směru aplikačního nástroje (např. na stranu) bez bříty. Mohlo by dojít k poškození nářadí.

**POZOR:** Nářadí používejte s vhodným zatížením. Násilné vedení či přílišný tlak na nářadí mohou omezit jeho účinnost.

Zejména používejte-li nářadí s dlouhým břítem (např. zapichovací pilový kotouč), přílišný tlak může břit ohnout, a tím nejen snížit účinnost, ale také aktivovat systém ochrany.

#### ► Obr.11

Aplikační nástroj přiložte k obrobku.

Potom nářadí vedte vpřed tak, aby nedocházelo ke zpomalování pohybu aplikačního nástroje.

**POZNÁMKA:** Před řezáním doporučujeme nastavit rychlost kmitání na hodnotu 4 – 6.

**POZNÁMKA:** Vhodná rychlost pohybu nářadí zajistí hladké vyhazování pilin. Pomáhá zvýšit účinnost provozu.

**POZNÁMKA:** K provádění dlouhých přímých řezů doporučujeme použít zakulacenou pilu.

## Broušení

**POZOR:** Brusný papír použitý ke smirkování kovu nepoužívejte znovu ke smirkování dřeva.

**POZOR:** Nepoužívejte opotřeбенý brusný papír ani brusný papír bez zrn.

Brusný papír přiložte k obrobku.

► **Obr.12**

**POZNÁMKA:** Před použitím se doporučuje určit vhodnou rychlost kmitání smirkováním zkušebního vzorku materiálu.

**POZNÁMKA:** Doporučuje se neměnit hrubost brusného papíru, dokud není osmirkován celý povrch obrobku. Změna hrubosti brusného papíru v polovině práce může způsobit hrubé a neupravené opracování.

## Odsávací nástavec pro smirkování

### Volitelné příslušenství

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Při smirkování kovu nepoužívejte nástavec k odsávání prachu. Nasátí jisker a horkých částic způsobuje kouř a vzplanutí.

### Montáž odsávacího nástavce

1. Sejměte přídržný šroub a aplikační nástroj.
2. Vložte odsávací nástavec se západkami srovnání s výřezy na nářadí.

Podle obrázku nasuňte odsávací nástavec.

► **Obr.13:** 1. Odsávací nástavec 2. Západka 3. Výřez

3. Namontujte přítlačnou botku a přídržný šroub.
  4. K nástavci k odsávání prachu připojte hadici vysavače.
- **Obr.14**

### Demontáž odsávacího nástavce

1. Při demontáži odsávacího nástavce odejměte přídržný šroub a přítlačnou botku.
2. Posuňte odsávací nástavec ručním otevřením západek dle obrázku, poté odejměte odsávací nástavec z nářadí.

► **Obr.15:** 1. Západka

## ÚDRŽBA

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Před zahájením kontroly nebo údržby nářadí se vždy ujistěte, zda je vypnuté a je vyjmut akumulátor.

**POZOR:** Nikdy nepoužívejte benzín, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

K zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými nebo továrními servisními středisky společnosti Makita s využitím náhradních dílů Makita.

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Pro nářadí Makita popsané v tomto návodu doporučujeme používat následující příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství lze používat pouze pro stanovené účely.

Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto příslušenství, obraťte se na místní servisní středisko společnosti Makita.

- Segmentový pilový kotouč
- Pilový kotouč
- Zapichovací pilový kotouč
- Škrabák (tuhý)
- Škrabák (flexibilní)
- Zubový segmentový kotouč
- Běžná fréza na drážky
- Řezací nástroj ze slinutého karbidu
- Segmentový pilový kotouč ze slinutého karbidu
- Brusná deska ze slinutého karbidu
- Diamantový segmentový pilový kotouč
- Přítlačná botka
- Brusný papír delta (červený/bílý/černý)
- Brusné rouno delta (střední / hrubé / bez zrn)
- Leštící plst delta
- Nástavec k odsávání prachu
- Originální akumulátor a nabíječka Makita

**POZNÁMKA:** Některé položky seznamu mohou být k nářadí přibaleny jako standardní příslušenství. Přibalené příslušenství se může v různých zemích lišit.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		DTM52
Коливань на хвилину		10 000 - 20 000 хв <sup>-1</sup>
Кут коливання, вліво/вправо		1,8° (3,6° разом)
Загальна довжина	з BL1820B	305 мм
	з BL1860B	322 мм
Чиста вага		1,7—2,0 кг
Номінальна напруга		18 В пост. струму

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Вага може відрізнятись залежно від допоміжного обладнання, наприклад касети з акумулятором. Найлегші та найважчі комплекти, відповідно до стандарту ЕРТА (Європейська асоціація виробників електроінструменту) від січня 01/2014 року, представлено в таблиці.

### Застосовна касета з акумулятором і зарядний пристрій









Касета з акумулятором	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Зарядний пристрій	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Деякі касети з акумулятором і зарядні пристрої, які вказано вище, можуть бути недоступними залежно від вашого регіону або місця перебування.

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Використовуйте лише касети з акумулятором і зарядні пристрої, перелічені вище. Використання будь-яких інших касет з акумулятором і зарядних пристроїв може призвести до травмивання й/або пожежі.

### Відповідна насадкa

Використовуйте насадку сумісного із цим інструментом типу, як зазначено в наведеній далі таблиці.

	OIS	
	STARLOCK	
	STARLOCK PLUS	
	STARLOCK MAX	

### Призначення

Цей інструмент призначений для розпилювання й різання деревини, пластмаси, гіпсу, кольорових металів і кріпильних виробів (наприклад, цвяхів і скоб). Він також призначений для обробки м'якої настінної плитки, а також сухого шліфування й зачищення невеликих поверхонь. Він особливо добре підходить для роботи поблизу країв і різання врівень.

### Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841-2:

Режим роботи: Шліфування  
Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ ): 69 дБ (А)  
Похибка (К): 3 дБ (А)

Рівень шуму під час роботи може перевищувати 80 дБ (А).

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841-1:

Режим роботи: Різання диском пили для глибокого різання  
Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ ): 72 дБ (А)  
Похибка (К): 3 дБ (А)

Рівень шуму під час роботи може перевищувати 80 дБ (А).

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841-1:

Режим роботи: Різання диском сегментної пили  
Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ ): 76 дБ (А)  
Похибка (К): 3 дБ (А)

Рівень шуму під час роботи може перевищувати 80 дБ (А).

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841-1:

Режим роботи: Зачищення  
Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ ): 71 дБ (А)  
Похибка (К): 3 дБ (А)

Рівень шуму під час роботи може перевищувати 80 дБ (А).

**ПРИМІТКА:** Заявлене значення шуму було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

**ПРИМІТКА:** Заявлене значення шуму може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

**▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

**▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Залежно від умов використання рівень шуму під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

**▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

## Вібрація

Загальна величина вібрації (векторна сума трьох напрямків) визначена згідно з EN62841-2-4:

Режим роботи: Шліфування

Вібрація ( $a_n$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup> або менше

Похибка (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Загальне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків), визначене згідно зі стандартом EN62841-1:

Режим роботи: Різання диском пили для глибокого різання

Вібрація ( $a_n$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup> або менше

Похибка (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Загальне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків), визначене згідно зі стандартом EN62841-1:

Режим роботи: Різання диском сегментної пили

Вібрація ( $a_n$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup> або менше

Похибка (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Загальне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків), визначене згідно зі стандартом EN62841-1:

Режим роботи: Зачищення

Вібрація ( $a_n$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup> або менше

Похибка (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

**ПРИМІТКА:** Заявлене загальне значення вібрації було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

**ПРИМІТКА:** Заявлене загальне значення вібрації може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

**▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

**▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

## Декларація про відповідність стандартам ЄС

*Тільки для країн Європи*

Декларацію про відповідність стандартам ЄС наведено в Додатку А до цієї інструкції з експлуатації.

## ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

### Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

**▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями про дотримання правил техніки безпеки, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками, що стосуються цього електроінструмента. Невиконання будь-яких інструкцій, перелічених нижче, може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.

### Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента, який функціонує від електромережі (електроінструмент з кабелю живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

### Попередження про дотримання правил техніки безпеки під час роботи з акумуляторним універсальним інструментом

1. Цей електроінструмент призначений для розпилювання, різання, зачищення та шліфування. Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями, інструкціями, рисунками й технічними характеристиками, що стосуються цього електроінструмента. Невиконання наведених далі інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі й/або тяжких травм.

2. Тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні держака під час роботи в місцях, де різальне приладдя може зачепити приховану електропроводку. Торкання різальним приладдям дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента та до ураження оператора електричним струмом.
3. Використовуйте затискні пристрої або інші засоби, щоб забезпечити опору оброблюваної деталі та закріпити її на стійкій поверхні. Утримання деталі руками або тілом не забезпечує її стійкість і може призвести до втрати контролю.
4. Обов'язково використовуйте захисні окуляри. Звичайні або сонцезахисні окуляри НЕ Є захисними.
5. Тримайте інструмент міцно.
6. Перед увімкненням інструмента переконайтеся, що насадка не торкається оброблюваної деталі.
7. Не наближайте руки до деталей, що рухаються.
8. Не залишайте без нагляду інструмент, який працює. Працюйте з інструментом, тільки тримаючи його в руках.
9. Обов'язково вимкніть інструмент і зачектайте до повної зупинки диска, перш ніж знімати його з деталі.
10. Не торкайтеся насадки та оброблюваної деталі одразу після роботи — вони можуть бути дуже гарячими та спричинити опіки.
11. Без необхідності не допускайте, щоб інструмент працював на холостому ходу.
12. Обов'язково використовуйте пилозахисну маску або респіратор відповідно до сфери застосування та оброблюваного матеріалу.
13. Деякі матеріали містять токсичні хімічні речовини. Будьте обережні, щоб уникнути вдихання пилу та його контакту з шкірою. Дотримуйтеся правил техніки безпеки, передбачених виробником матеріалу.
14. Цей інструмент не має гідроізоляції, тому не можна зволожувати поверхню оброблюваної деталі.
15. Під час шліфування провітрюйте робоче приміщення належним чином.
16. Під час шліфування цим інструментом деяких виробів, пофарбованого покриття та деревини може утворюватися пил, що містить небезпечні речовини. Використовуйте відповідні засоби захисту органів дихання.
17. Перед початком роботи перевірте відсутність тріщин та пошкоджень на подушці. Тріщини або пошкодження можуть призвести до травмування.
18. Заборонено використовувати приладдя, яке спеціально не призначено для цього інструмента та не рекомендовано виробником. Навіть якщо приладдя можна приєднати до інструмента, це не гарантує безпечної експлуатації.
19. Використовуйте засоби індивідуального захисту. Залежно від сфери застосування необхідно користуватися захисним щитком або захисними окулярами. За необхідності носіть пилозахисну маску, засоби захисту органів слуху, рукавиці та робочий фартух, які здатні затримувати дрібні частинки наждачного матеріалу або оброблюваної деталі. Засоби захисту органів зору повинні бути здатними затримувати сміття, що утворюється під час виконання різних операцій. Пилозахисна маска або респіратор повинні фільтрувати частинки, що утворюються під час роботи. Тривала дія сильного шуму може призвести до втрати слуху.
20. Сторонні особи повинні знаходитися на безпечній відстані від місця роботи. Кожна особа, яка входить до робочої зони, має носити засоби індивідуального захисту. Частинки оброблюваної деталі або уламки приладдя можуть відлетіти та спричинити травмування.
21. Не можна відкладати електроінструмент, поки приладдя повністю не зупиниться. Приладдя, що обертається, може зачепити поверхню та вирвати електроінструмент з-під контролю.
22. Не можна працювати з електроінструментом, тримаючи його поряд із собою. У разі випадкового контакту приладдя може зачепити одяг та призвести до руху приладдя в напрямку тіла.
23. Не можна працювати з електроінструментом поблизу легкозаймистих матеріалів. Ці матеріали можуть спалахнути від іскри.
24. Не можна використовувати приладдя, що потребує застосування охолоджувальних рідин. Використання води або інших охолоджувальних рідин може призвести до ураження електричним струмом.
25. Обов'язково переконайтеся, що інструмент вимкнено та від'єднано від мережі, а касету з акумулятором знято, перш ніж проводити будь-які роботи з інструментом.
26. Обов'язково забезпечте надійну опору. При виконанні робіт з інструментом на висоті переконайтеся, що внизу нікого немає.
27. Перед початком роботи переконайтеся в тому, що під поверхнею робочої зони не проходять лінії електропостачання, водопроводу або газопроводу. Недотримання цієї вимоги може призвести до враження електричним струмом, витоку струму або газу.

## ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

**▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** НИКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому користуванні); обов'язково строго дотримуйтеся відповідних правил безпеки. **НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ** або недотримання правил безпеки, викладених у цій інструкції з експлуатації, може призвести до серйозних травм.



## Важливі інструкції з безпеки для касети з акумулятором

1. Перед тим як користуватися касетою з акумулятором, слід прочитати всі інструкції та застережні знаки щодо (1) зарядного пристрою акумулятора, (2) акумулятора та (3) виробів, що працюють від акумулятора.
2. Не розбирайте касету з акумулятором і не змінюйте її конструкцію. Це може призвести до пожежі, перегріву або вибуху.
3. Якщо період роботи дуже покоротшав, слід негайно припинити користування. Це може призвести до виникнення ризику перегріву, опіку та навіть вибуху.
4. У разі потрапляння електродітв в очі слід промити їх чистою водою та негайно звернутися до лікаря. Це може призвести до втрати зору.
5. Не закоротіть касету з акумулятором.
  - (1) Не слід торкатися клем будь-яким струмопровідним матеріалом.
  - (2) Не слід зберігати касету з акумулятором у ємності з іншими металевими предметами, такими як цвяхи, монети тощо.
  - (3) Не залишайте касету з акумулятором під дощем, запобігайте контакту з водою.

Коротке замикання може призвести до появи значного струму, перегріву, можливих опіків та навіть виходу з ладу.
6. Не слід зберігати й використовувати інструмент і касету з акумулятором у місцях, де температура може сягнути чи перевищити 50 °C (122 °F).
7. Не слід спалювати касету з акумулятором, навіть якщо вона була неодноразово пошкоджена або повністю спрацьована. Касета з акумулятором може вибухнути у вогні.
8. Заборонено забивати цвяхи в касету з акумулятором, різати, ламати, кидати, впускати касету з акумулятором або вдаряти її твердим предметом. Це може призвести до пожежі, перегріву або вибуху.
9. Не слід використовувати пошкоджений акумулятор.
10. Літій-іонні акумулятори, що містяться в інструменті, мають відповідати вимогам законів про небезпечні товари.

Під час транспортування за допомогою комерційних перевезень, наприклад із залученням третьої сторони та експедиторів, необхідно дотримуватися особливих вимог, вказаних на пакуванні й у маркуванні.

Під час підготування позиції до відправлення необхідно проконсультуватися зі спеціалістом з небезпечних матеріалів. Крім того, слід виконувати більш докладні національні настанови, якщо такі є.

Заклейте відкриті контакти стрічкою або заховайте їх і запакуйте акумулятор таким чином, щоб він не міг рухатися в пакуванні.
11. Для утилізації касети з акумулятором витягніть її з інструмента та утилізуйте безпечним способом. Дотримуйтеся норм місцевого законодавства щодо утилізації акумуляторів.
12. Використовуйте акумулятори лише з виробами, указаними компанією Makita.

Установлення акумуляторів у невідповідні вироби може призвести до пожежі, надмірного нагрівання, вибуху чи витoku електродітв.
13. Якщо інструментом не користуватимуться протягом тривалого періоду часу, вийміть акумулятор з інструмента.
14. Під час і після використання касета з акумулятором може нагріватися, що може стати причиною опіків або низькотемпературних опіків. Будьте обережні під час поводження з гарячою касетою з акумулятором.
15. Не торкайтеся контактів інструмента відразу після використання, оскільки він може бути досить гарячим, щоб викликати опіки.
16. Не допускайте, щоб уламки, пил або земля прилипали до контактів, отворів і пазів на касеті з акумулятором. Це може привести до зниження експлуатаційних параметрів, поломки інструмента або касети з акумулятором.
17. Якщо інструмент не розраховано на використання поблизу високовольтних ліній електропередач, не використовуйте касету з акумулятором поблизу високовольтних ліній електропередач. Це може призвести до несправності, поломки інструмента або касети з акумулятором.
18. Тримайте акумулятор у недоступному для дітей місці.

## ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

**▲ОБЕРЕЖНО:** Використовуйте тільки акумулятори Makita. Використання акумуляторів, інших ніж оригінальні акумулятори Makita, або акумуляторів, конструкцію яких було змінено, може призвести до вибуху акумулятора і спричинити пожежу, травму або пошкодження. У зв'язку з цим також буде анульовано гарантію Makita на інструмент Makita і на зарядний пристрій.

## Поради з забезпечення максимального строку експлуатації акумулятора

1. Касету з акумулятором слід заряджати до того, як він розрядиться повністю. Завжди слід зупиняти роботу інструмента та зарядити акумулятор, якщо ви помітили зменшення потужності інструмента.
2. Ніколи не слід заряджати повторно повністю заряджену касету з акумулятором. Перезарядження скорочує строк експлуатації акумулятора.
3. Заряджайте касету з акумулятором при кімнатній температурі 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Перед тим як заряджати касету з акумулятором, слід зачекати, доки вона охолоне.
4. Коли касета з акумулятором не використовується, виймайте її з інструмента або зарядного пристрою.
5. Якщо касета з акумулятором не використовувалася тривалий час (понад шість місяців), її слід зарядити.

# ОПИС РОБОТИ

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перед регулюванням або перевіркою функціонування інструмента.

## Відображення залишкового заряду акумулятора

Тільки для касет з акумулятором, які мають індикатори

► **Рис. 1:** 1. Індикаторні лампи 2. Кнопка перевірки  
Натисніть кнопку перевірки на касеті з акумулятором для відображення залишкового ресурсу акумулятора. Індикаторні лампи загоряться на кілька секунд.

Індикаторні лампи			Залишковий ресурс
Горить	Вимк.	Блимає	
■	□	▧	
■ ■ ■ ■			від 75 до 100%
■ ■ ■ □			від 50 до 75%
■ ■ □ □			від 25 до 50%
■ □ □ □			від 0 до 25%
▧ □ □ □			Зарядіть акумулятор.
■ ■ □ □			Можливо, акумулятор вийшов з ладу.
□ □ ■ ■	↑ ↓		

**ПРИМІТКА:** Залежно від умов використання та температури оточуючого середовища показання можуть незначним чином відрізнятися від дійсного ресурсу.

**ПРИМІТКА:** Перша (дальня ліва) індикаторна лампа блимає під час роботи захисної системи акумулятора.

## Система захисту інструмента/акумулятора

Інструмент оснащено системою захисту інструмента/акумулятора. Ця система автоматично вимикає живлення двигуна з метою збільшення терміну служби інструмента та акумулятора. Інструмент автоматично зупиняється під час роботи, якщо інструмент або акумулятор перебувають у зазначених нижче умовах.

### Функція попередження перевантаження

Функція попередження перевантаження може спрацювати в разі різкого наростання струму через умови роботи, наприклад якщо до оброблюваної деталі застосовується занадто велике зусилля. Функція попередження перевантаження зменшує частоту коливань, а потім збільшує амплітуду вібрації. У такому разі частота коливань нормалізується, коли насадка не буде торкатися оброблюваної деталі. Продовжуйте роботу з належним навантаженням.

## Захист від перевантаження

Якщо інструмент або акумулятор використовуються в умовах надмірного споживання струму, він автоматично зупиняється. У такому разі вимкніть інструмент і припиніть роботу, під час виконання якої інструмент зазнав перевантаження. Щоб перезапустити інструмент, увімкніть його знову.

## Захист від перегрівання

Коли інструмент/акумулятор перегріється, інструмент зупиниться автоматично. У такому разі дозвольте інструменту/акумулятору охолонути, перш ніж знову увімкнути інструмент.

## Захист від надмірного розрядження

Коли заряд акумулятора стає недостатнім для подальшої роботи, інструмент автоматично зупиняється. У такому випадку вийміть акумулятор з інструмента та зарядіть його.

## Функція захисного блокування

Коли система захисту спрацює повторно, відбувається блокування інструмента.

У такому разі інструмент не запускається, навіть якщо його вимкнути та знов увімкнути. Щоб зняти захисне блокування, вийміть акумулятор, підключіть його до зарядного пристрою та дочекайтеся повного зарядження.

## Дія вимикача

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Перед тим як встановлювати касету з акумулятором в інструмент, необхідно переконатися, що його вимкнено.

► **Рис.2:** 1. Повзунковий перемикач

Щоб увімкнути інструмент, пересуньте повзунковий перемикач у положення I (УВИМК.). Щоб зупинити інструмент, пересуньте повзунковий перемикач у положення O (ВИМК.).

## Регулювання швидкості орбітального ходу інструмента

► **Рис.3:** 1. Диск

Швидкість орбітального ходу можна регулювати. Для зміни швидкості орбітального ходу поверніть диск в одне з положень від 1 до 6. Що більше число, то вища швидкість орбітального ходу. Заздалегідь установіть диск на номер, що підходить для оброблюваної деталі.

**ПРИМІТКА:** Диск не можна безпосередньо повернути з 1 на 6 або з 6 на 1. Прикладання сили до диска може призвести до пошкодження інструмента. У разі зміни напрямку обертання диска обов'язково повертайте його через кожне проміжне число.

## Увімкнення переднього підсвічування

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Не дивіться на світло або безпосередньо на джерело світла.

Пересуньте повзунковий перемикач у положення «I (УВІМК.)», щоб увімкнути передню лампу. Лампа світитиметься, поки перемикач буде знаходитися в положенні «I (УВІМК.)».

Передня лампа згасне через 10 секунд після встановлення перемикача в положення «O (ВИМК.)».

► **Рис.4:** 1. Передня лампа

**ПРИМІТКА:** Якщо активовано захист від перегрівання або функцію захисного блокування, передня лампа блимає приблизно 1 хв. Див. розділ, присвячений системі захисту інструмента / акумулятора.

## Електронні функції

Для полегшення роботи інструмент обладнано електронними функціями.

## Контроль постійної швидкості

Функція контролю швидкості забезпечує постійну швидкість орбітального ходу незалежно від умов навантаження.

## Функція плавного запуску

Функція плавного запуску гасить поштовх під час запуску інструмента.

## Функція запобігання раптовому перезапущу

Якщо касета з акумулятором встановлюється в інструмент, коли пересувний перемикач перебуває в положенні «I (УВІМК.)», інструмент не запускається. Для того щоб запустити інструмент, слід пересунути повзунковий перемикач в напрямку положення «O (ВИМК.)», а потім переключити його в положення «I (УВІМК.)».

## ЗБОРКА

### Встановлення та зняття касети з акумулятором

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Завжди вимикайте інструмент перед встановленням або зняттям касети з акумулятором.

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Під час встановлення або зняття касети з акумулятором слід міцно тримати інструмент та касету з акумулятором. Якщо ви утримуватимете інструмент та касету з акумулятором недостатньо міцно, вони можуть вислизнути з рук, що може призвести до пошкодження інструмента та касети з акумулятором або може спричинити травми.

► **Рис.5:** 1. Червоний індикатор 2. Кнопка 3. Касета з акумулятором

Щоб зняти касету з акумулятором, слід витягнути її з інструмента, натиснувши на кнопку в передній частині касети.

Щоб установити касету з акумулятором, слід сумістити виступ на касеті з акумулятором із пазом у корпусі й вставити касету на місце. Вставляйте її до кінця, щоб вона зафіксувалася з легким клацанням. Якщо ви бачите червоний індикатор, як показано на рисунку, її не зафіксовано повністю.

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Завжди вставляйте касету з акумулятором повністю, щоб червоного індикатора не було видно. Якщо цього не зробити, касета може випадково випасти з інструмента та завдати травми вам або людям, що знаходяться поряд.

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Не встановлюйте касету з акумулятором із зусиллям. Якщо касета не вставляється легко, то це означає, що ви її неправильно вставляєте.

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перш ніж проводити будь-які роботи з інструментом.

## Установлення або зняття насадки

*Додаткове приладдя*

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Не встановлюйте насадку в переверненому положенні. Це може призвести до пошкодження інструмента і спричинити тяжку травму.

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Час від часу слід очищати від пилу та змащувати рухому частину стопорного важеля. У разі недотримання цієї рекомендації пил може накопичуватися в рухомій частині стопорного важеля та заважати його плавному руху.

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Будь обережні під час закривання стопорного важеля.

Міцно тримайте інструмент під час встановлення або зняття насадки. Не тримайте руку поблизу від початкового положення стопорного важеля. Стопорний важіль може несподівано закритися й затиснути вам палець.

► **Рис.6**

**УВАГА:** Установіть насадку в правильному напрямку відповідно до виконуваної роботи. Насадку можна встановлювати під різними кутами з кроком 30 градусів.

**УВАГА:** Не запускайте інструмент під час відкриття важеля. Це може призвести до пошкодження інструмента.

1. Повністю відкрийте стопорний важіль: доки не почуєте клацання. Вийміть утримувальний болт.

Повністю відкритий стопорний важіль залишається в цьому положенні, навіть якщо його відпустити.

► **Рис.7:** 1. Стопорний важіль 2. Утримувальний болт

2. Установіть насадку (додаткове приладдя) на фланець інструмента. Після цього вставте утримувальний болт до упору.

► **Рис.8:** 1. Утримувальний болт 2. Насадка 3. Фланець інструмента 4. Насадка (шліфувальна подушка)

3. Поверніть стопорний важіль у початкове положення.

Обов'язково переконайтеся, що насадку надійно зафіксовано.

► **Рис.9:** 1. Стопорний важіль

Щоб зняти насадку, виконайте процедуру її встановлення у зворотному порядку.

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Під час зняття насадки не торкайтеся насадки й оброблюваної деталі одразу після роботи — вони можуть бути дуже гарячими та спричинити опіки.

## Використання шліфувальної насадки

При використанні наждакової шліфувальної насадки установіть насадку на наждакову шліфувальну подушку таким чином, щоб вона відповідала напрямку останньої.

Наждакова шліфувальна подушка має систему фіксації велкро, яка сприяє її швидкому та простому встановленню.

Оскільки в наждаковому папері є отвори для пиловидання, установіть наждаковий папір таким чином, щоб отвори у наждаковому папері збіглися з отворами на наждаковій шліфувальній подушці.

► **Рис.10:** 1. Наждаковий папір

Щоб зняти наждаковий папір, підійміть його за кінець і відірвіть.

## РОБОТА

**⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Перед увімкненням інструмента і під час роботи не наближайте руки й обличчя до насадки.

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Не застосовуйте до інструмента надмірне навантаження, яке може призвести до блокування двигуна та зупинки інструмента.

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Не притискайте касету з акумулятором до інструмента під час роботи з інструментом.

**УВАГА:** У разі докладання надмірного зусилля під час використання інструмента може спрацювати функція попередження перевантаження і амплітуда вібрації збільшиться.

У такому разі частота коливань нормалізується, коли насадка не буде торкатися оброблюваної деталі. Продовжуйте роботу з належним навантаженням.

## Різнання, розпилювання і зачищення

**УВАГА:** Не рухайте інструмент силоміць у напрямку (наприклад, до будь-якого краю) насадки без різальної кромки. Це може призвести до пошкодження інструмента.

**УВАГА:** Використовуйте інструмент із належним навантаженням. Докладання надмірного зусилля або надмірний тиск на інструмент можуть знизити ефективність роботи.

Це особливо важливо під час використання інструмента з довгим лезом (наприклад, диска пили для глибокого різання), де надмірне зусилля, що спричиняє вигин леза, не лише зменшує ефективність роботи, а й може призвести до спрацювання системи захисту.

► **Рис.11**

Прикладіть насадку до оброблюваної деталі. Після цього пересувайте інструмент уперед таким чином, щоб рух насадки не сповільнювався.

**ПРИМІТКА:** Перед виконанням різання рекомендовано заздалегідь установити швидкість орбітального ходу 4—6.

**ПРИМІТКА:** За нормальної швидкості переміщення інструмента відкидання ошурків відбувається належним чином. Це підвищує ефективність роботи.

**ПРИМІТКА:** Для виконання різання уздовж довгих прямих ліній рекомендується використовувати круглу пилу.

## Шліфування

**УВАГА:** Не використовуйте повторно наждачний папір, який використовувався для шліфування металу, деревини.

**УВАГА:** Не використовуйте зношений наждачний папір і незернистий наждачний папір.

Прикладіть наждачний папір до оброблюваної деталі.

► **Рис.12**

**ПРИМІТКА:** Перед початком роботи рекомендовано визначити належну швидкість орбітального ходу шляхом пробного шліфування зразка матеріалу.

**ПРИМІТКА:** Рекомендовано не змінювати зернистість наждакового паперу, доки не буде завершено шліфування всієї поверхні оброблюваної деталі. Заміна наждакового паперу на папір з іншою зернистістю під час роботи може негативно вплинути на якість обробки поверхні.

## Насадка для пиловидалення для шліфування

### Додаткове приладдя

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Не використовуйте насадку для пиловидалення під час шліфування металу. Втягування іскор та гарячих частинок призведе до утворення диму та займання.

### Установлення насадки для пиловидалення

1. Витягніть утримувальний болт і зніміть насадку.
2. Установіть насадку для пиловидалення, сумістивши фіксатори з пазами на інструменті.

Установіть насадку для пиловидалення, як показано на рисунку.

- **Рис.13:** 1. Насадка для пиловидалення  
2. Фіксатор 3. Паз

3. Приєднайте шліфувальну подушку та утримувальний болт.
4. Приєднайте шланг пилососа до насадки для пиловидалення.

► **Рис.14**

### Зняття насадки для пиловидалення

1. Для зняття насадки для пиловидалення видавіть утримувальний болт і зніміть шліфувальну подушку.
2. Посуньте насадку для пиловидалення, відтягнувши руками фіксатори, як показано на рисунку, і зніміть насадку з інструмента.

► **Рис.15:** 1. Фіксатор

## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Перед здійсненням перевірки або обслуговування завжди перевіряйте, щоб інструмент був вимкнений, а касета з акумулятором була знята.

**УВАГА:** Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації або появи тріщин.

Для забезпечення БЕЗПЕКИ та НАДІЙНОСТІ продукції, її ремонт, а також роботи з обслуговування або регулювання повинні виконуватись уповноваженими або заводськими сервісними центрами Makita із використанням запчастин виробництва компанії Makita.

## ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Це додаткове та допоміжне обладнання рекомендовано використовувати з інструментом Makita, зазначеним у цій інструкції з експлуатації. Використання будь-якого іншого додаткового та допоміжного обладнання може становити небезпеку травмування. Використовуйте додаткове та допоміжне обладнання лише за призначенням.

У разі необхідності отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого сервісного центру Makita.

- Диск сегментної пили
- Диск круглої пили
- Диск пили для глибокого різання
- Скребок (твердий)
- Скребок (гнучкий)
- Диск зубчастої пили
- Загальна фугувальна фреза
- Твердосплавний пристрій видалення
- Твердосплавний диск сегментної пили
- Твердосплавна шліфувальна пластина
- Алмазний диск сегментної пили
- Шліфувальна подушка
- Трикутник з наждачного паперу (червоний/білий/чорний)
- Флісовий трикутник (середній/грубий/незернистий)
- Трикутник із полірувального фетру
- Насадка для пиловидалення
- Оригінальний акумулятор та зарядний пристрій Makita

**ПРИМІТКА:** Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

## SPECIFICAȚII

<b>Model:</b>		<b>DTM52</b>
Oscilații pe minut		10.000 - 20.000 min <sup>-1</sup>
Unghi de oscilare, stânga/dreapta		1,8° (3,6° total)
Lungime totală	cu BL1820B	305 mm
	cu BL1860B	322 mm
Greutate netă		1,7 - 2,0 kg
Tensiune nominală		18 V c.c.

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea poate diferi în funcție de accesoriu(ii), inclusiv cartușul acumulatorului. În tabel se prezintă combinația cea mai ușoară și cea mai grea, conform Procedurii EPTA 01/2014.

## Cartușul acumulatorului și încărcătorul aplicabile









Cartușul acumulatorului	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Încărcător	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Este posibil ca unele cartușe ale acumulatorilor și încărcătoare menționate mai sus să nu fie disponibile în funcție de regiunea dvs. de reședință.

**⚠️ AVERTIZARE:** Utilizați numai cartușele de acumulator și încărcătoarele enumerate mai sus. Utilizarea oricăror altor cartușe de acumulator și încărcătoare poate duce la rănire și/sau incendiu.

## Unealtă de aplicație aplicabilă

Utilizați tipul de unealtă de aplicație potrivit pentru această mașină, astfel cum se prezintă în tabelul următor.

 OIS	OIS	
 <b>STARLOCK</b>	STARLOCK	
 <b>STARLOCK PLUS</b>	STARLOCK PLUS	
 <b>STARLOCK MAX</b>	STARLOCK MAX	

## Destinația de utilizare

Mașina este destinată tăierii și debitării lemnului, plasticului, gipsului, metalelor neferoase și elementelor de fixare (de exemplu, cuie și capse). De asemenea, este destinată prelucrării plăcilor moi de căptușit pereții, precum și șlefuirii și răzuirii suprafețelor mici. Mașina este adecvată în special pentru lucrări în apropierea marginilor și pentru tăieri aliniate.

## Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-2-4:

Mod de lucru: Șlefuire  
 Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 69 dB(A)  
 Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

Nivelul de zgomot în timpul funcționării poate depăși 80 dB (A).

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-1:

Mod de lucru: Tăiere cu pânză de ferăstrău pentru decupare prin plonjare  
 Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 72 dB(A)  
 Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

Nivelul de zgomot în timpul funcționării poate depăși 80 dB (A).

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-1:

Mod de lucru: Tăiere cu pânză de ferăstrău segmentată  
 Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 76 dB(A)  
 Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

Nivelul de zgomot în timpul funcționării poate depăși 80 dB (A).

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-1:

Mod de lucru: Răzuire  
 Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 71 dB(A)  
 Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

Nivelul de zgomot în timpul funcționării poate depăși 80 dB (A).



**NOTĂ:** Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate a(u) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.

**NOTĂ:** Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

**⚠️ AVERTIZARE:** Purtați echipament de protecție pentru urechi.

**⚠️ AVERTIZARE:** Emisiile de zgomot în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

**⚠️ AVERTIZARE:** Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

## Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841-2-4:

Mod de lucru: Șlefuire

Emisie de vibrații ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> sau mai puțin

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841-1:

Mod de lucru: Tăiere cu pânză de ferăstrău pentru decupare prin plonjare

Emisie de vibrații ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> sau mai puțin

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841-1:

Mod de lucru: Tăiere cu pânză de ferăstrău segmentată

Emisie de vibrații ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> sau mai puțin

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841-1:

Mod de lucru: Răzuire

Emisie de vibrații ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> sau mai puțin

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**NOTĂ:** Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat a (au) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.

**NOTĂ:** Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

**⚠️ AVERTIZARE:** Nivelul de vibrații în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

**⚠️ AVERTIZARE:** Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

## Declarație de conformitate CE

*Numai pentru țările europene*

Declarația de conformitate CE este inclusă ca Anexa A în acest manual de instrucțiuni.

## AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

### Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

**⚠️ AVERTIZARE:** Citiți toate avertismentele privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această sculă electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări corporale grave.

### Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

Termenul „mașină electrică” din avertizări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

### Avertismente privind siguranța pentru mașina multifuncțională fără fir

1. Această mașină electrică este destinată tăierii, debitării, răzuirii și șlefuirii. Citiți toate avertizările privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această mașină electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate provoca electrocutări, incendii și/sau accidentări grave.
2. Țineți mașina electrică de suprafețele de prindere izolate atunci când efectuați o operațiune în care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu fire ascunse. Accesoriul de tăiere care intră în contact cu un fir aflat sub tensiune poate pune sub tensiune componentele metalice neizolate ale mașinii electrice și poate produce un șoc electric asupra operatorului.
3. Folosiți bride sau altă metodă practică de a fixa și sprijini piesa de prelucrat pe o platformă stabilă. Fixarea piesei cu mâna sau strângerea acesteia la corp nu prezintă stabilitate și poate conduce la pierderea controlului.

4. **Folosiți întotdeauna viziere sau ochelari de protecție. Ochelarii obișnuiți sau ochelarii de soare NU sunt ochelari de protecție.**
5. **Țineți bine mașina.**
6. **Asigurați-vă că unealta de aplicație nu intră în contact cu piesa de lucru înainte de pornire.**
7. **Țineți mâinile la distanță de piesele în mișcare.**
8. **Nu lăsați mașina în funcțiune. Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile.**
9. **Opriți întotdeauna mașina și așteptați ca pânda să se oprească complet înainte de a scoate pânda din piesa prelucrată.**
10. **Nu atingeți unealta de aplicație sau piesa de lucru imediat după executarea lucrării; acestea pot fi extrem de fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii.**
11. **Nu acționați mașina în gol în mod inutil.**
12. **Folosiți întotdeauna masca de protecție contra prafului adecvată pentru materialul și aplicația la care lucrați.**
13. **Unele materiale conțin substanțe chimice care pot fi toxice. Aveți grijă să nu inhalați praful și evitați contactul cu pielea. Respectați instrucțiunile de siguranță ale furnizorului.**
14. **Această mașină nu este etanșă la apă, prin urmare nu folosiți apă pe suprafața piesei de prelucrat.**
15. **Ventilați corespunzător spațiul de lucru atunci când executați operații de șlefuire.**
16. **Folosirea acestei mașini pentru șlefuirea anumitor produse, vopsele și tipuri de lemn poate expune utilizatorul la substanțe periculoase. Folosiți protecție respiratorie adecvată.**
17. **Asigurați-vă că nu există fisuri sau rupturi pe taler înainte de utilizare. Fisurile sau rupturile pot provoca vătămări corporale.**
18. **Nu folosiți accesorii care nu sunt special concepute și recomandate de producătorul mașinii. Simplul fapt că accesoriul poate fi atașat la mașina dumneavoastră electrică nu asigură funcționarea în condiții de siguranță.**
19. **Purtați echipamentul individual de protecție. În funcție de aplicație, folosiți o mască de protecție, ochelari de protecție sau viziere de protecție. Dacă este cazul, purtați mijloace de protecție a auzului, mănuși și un șorț de lucru capabil să oprească fragmentele mici abrazive sau fragmentele piesei. Mijloacele de protecție a vederii trebuie să fie capabile să oprească resturile proiectate în aer generate la diverse operații. Masca de protecție contra prafului sau masca respiratorie trebuie să fie capabilă să filtreze particulele generate în timpul operației respective. Expunerea prelungită la zgomot foarte puternic poate provoca pierderea auzului.**
20. **Țineți trecătorii la o distanță sigură față de zona de lucru. Orice persoană care pătrunde în zona de lucru trebuie să poarte echipament individual de protecție. Fragmentele piesei prelucrate sau ale unui accesoriu spart pot fi proiectate în jur cauzând vătămări corporale în zona imediat adiacentă zonei de lucru.**
21. **Nu așezați niciodată scula electrică înainte de oprirea completă a accesoriului. Accesoriul aflat în rotație ar putea apuca suprafața și trage de mașina electrică fără a o putea controla.**
22. **Nu lăsați scula electrică în funcțiune în timp ce o transportați lângă corpul dumneavoastră. Contactul accidental cu accesoriul vă poate agăța îmbrăcămintea, trăgând accesoriul spre corpul dumneavoastră.**
23. **Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile. Scânteile pot aprinde aceste materiale.**
24. **Nu folosiți accesorii care necesită agenți de răcire lichizi. Folosirea apei sau a lichidelor de răcire poate cauza electrocutări sau șocuri de tensiune.**
25. **Asigurați-vă întotdeauna că scula este oprită și deconectată sau că a fost scos cartușul acumulatorului înainte de a executa orice lucrări la mașină.**
26. **Păstrați-vă echilibrul. Asigurați-vă că nu se află nicio persoană dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.**
27. **Înainte de utilizare, asigurați-vă că nu există obiecte îngropate în piesa de lucru, cum ar fi țevi electrice, conducte de apă sau gaz. În caz contrar, se poate produce un șoc electric, o pierdere de energie electrică sau o scurgere de gaze.**

## PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

**⚠️AVERTIZARE:** NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs. **FOLOSIREA INCORECTĂ** sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

## Instrucțiuni importante privind siguranța pentru cartușul acumulatorului

1. **Înainte de a folosi cartușul acumulatorului, citiți toate instrucțiunile și atenționările de pe (1) încărcătorul acumulatorului, (2) acumulator și (3) produsul care folosește acumulatorul.**
  2. **Nu dezasamblați și nu interveniți asupra cartușului acumulatorului. Acest lucru poate cauza incendii, căldură excesivă sau explozii.**
  3. **Dacă timpul de funcționare s-a redus excesiv, întrerupeți imediat funcționarea. Aceasta poate prezenta risc de supraîncălzire, posibile arsuri și chiar explozie.**
  4. **Dacă electrolitul pătrunde în ochi, clătiți bine ochii cu apă curată și consultați imediat un medic. Există risc de orbire.**
  5. **Nu scurtcircuitați cartușul acumulatorului:**
    - (1) **Nu atingeți bornele cu niciun material conductor.**
    - (2) **Evitați depozitarea cartușului acumulatorului la un loc cu alte obiecte metalice cum ar fi cuie, monede etc.**
    - (3) **Nu expuneți cartușul acumulatorului la apă sau ploaie.**
- Un scurtcircuit al acumulatorului poate provoca un flux puternic de curent electric, supraîncălzire, posibile arsuri și chiar defectarea mașinii.**

6. Nu depozitați și nu utilizați mașina și cartușul acumulatorului în locuri în care temperatura poate atinge sau depăși 50 °C (122 °F).
7. Nu incinerati cartușul acumulatorului chiar dacă acesta este grav deteriorat sau complet uzat. Cartușul acumulatorului poate exploda în foc.
8. Nu introduceți cuie în cartușul acumulatorului, nu îl tăiați, striviți, aruncați sau scăpați și nu îl loviți cu un obiect dur. Astfel de acțiuni pot provoca incendii, căldură excesivă sau explozii.
9. Nu utilizați un acumulator deteriorat.
10. Acumulatorii Li-Ion încorporați se supun cerințelor Legislației privind substanțele periculoase. Pentru transporturi comerciale, efectuate de exemplu de către părți terțe, expeditori, trebuie respectate cerințele speciale de ambalare și etichetare. Pentru pregătirea articolului care urmează să fie expediat, este necesară consultarea unui expert în materiale periculoase. Vă rugăm să respectați, de asemenea, reglementările naționale, care pot fi mai detaliate. Izolați sau acoperiți contactele deschise și împachetați acumulatorul în așa fel încât să nu se poată mișca în ambalaj.
11. Atunci când eliminați la deșeurile cartușul acumulatorului, scoateți-l din mașină și eliminați-l într-un loc sigur. Respectați normele naționale privind eliminarea la deșeurile a acumulatorului.
12. Utilizați acumulatorul numai cu produsele specificate de Makita. Instalarea acumulatorilor în produse neconforme poate cauza incendii, căldură excesivă, explozii sau scurgeri de electrolit.
13. Dacă mașina nu este utilizată o perioadă lungă de timp, acumulatorul trebuie scos din acesta.
14. În timpul utilizării și după aceea, cartușul acumulatorului se poate încălzi, ceea ce poate cauza arsuri sau arsuri la temperaturi scăzute. Fiți atenți la manipularea cartușelor de acumulator atunci când sunt fierbinți.
15. Nu atingeți borna mașinii imediat după utilizare, întrucât se poate încălzi foarte tare și poate provoca arsuri.
16. Nu lăsați să pătrundă așchii, praf sau pământ în borne, în orificii și în canelurile cartușului acumulatorului. Acest lucru poate duce la o performanță slabă sau poate cauza defectarea mașinii sau a cartușului acumulatorului.
17. Nu utilizați cartușul acumulatorului în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune, cu excepția cazului în care mașina suportă utilizarea în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune. Acest lucru poate duce la funcționarea necorespunzătoare sau la defectarea mașinii sau a cartușului acumulatorului.
18. Țineți acumulatorul la distanță de copii.

## PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

**ATENȚIE:** Folosiți numai acumulatori Makita originali. Acumulatorii Makita care nu sunt originali și acumulatorii care au suferit modificări se pot aprinde, provocând incendii, leziuni corporale și daune. De asemenea, anulează garanția oferită de Makita pentru unealta și încărcătorul Makita.

## Sfaturi pentru obținerea unei durate maxime de exploatare a acumulatorului

1. Încărcați cartușul acumulatorului înainte de a se descărca complet. Întrerupeți întotdeauna funcționarea mașinii și încărcați cartușul acumulatorului când observați o scădere a puterii mașinii.
2. Nu reîncărcați niciodată un acumulator complet încărcat. Supraîncărcarea va scurta durata de exploatare a acumulatorului.
3. Încărcați cartușul acumulatorului la temperatura camerei, între 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Lăsați un acumulator fierbinte să se răcească înainte de a-l încărca.
4. Atunci când nu utilizați cartușul acumulatorului, scoateți-l din mașină sau din încărcător.
5. Încărcați cartușul acumulatorului în cazul în care nu a fost utilizat pe o perioadă mai lungă (mai mult de șase luni).

## DESCRIEREA FUNCȚIILOR

**ATENȚIE:** Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a ajusta sau verifica funcționarea mașinii.

## Indicarea capacității rămase a acumulatorului

Numai pentru cartușe de acumulator cu indicator

► Fig.1: 1. Lămpi indicatoare 2. Buton de verificare

Apăsăți butonul de verificare de pe cartușul acumulatorului, astfel încât să se indice capacitățile rămase ale acumulatorului. Lămpile indicatorului vor lumina timp de câteva secunde.

Lămpi indicatoare			Capacitate rămasă
Iluminat	Oprit	Iluminare intermitentă	
■	□	▨	Între 75% și 100%
■ ■ ■ ■	□	□	Între 50% și 75%
■ ■ ■ □	□	□	Între 25% și 50%
■ ■ □ □	□	□	Între 0% și 25%
▨ □ □ □	□	□	Încărcați acumulatorul.
■ ■ □ □	□	□	Este posibil ca acumulatorul să fie defect.
□ □ ■ ■	□	□	

**NOTĂ:** În funcție de condițiile de utilizare și temperatura ambientală, indicația poate fi ușor diferită de capacitatea reală.

**NOTĂ:** Prima lampă indicatoare (extremitatea stângă) va lumina intermitent când sistemul de protecție a acumulatorului funcționează.

## Sistem de protecție mașină/acumulator

Mașina este prevăzută cu un sistem de protecție mașină/acumulator. Acest sistem întrerupe automat alimentarea motorului pentru a extinde durata de funcționare a mașinii și acumulatorului. Mașina se va opri automat în timpul funcționării dacă mașina sau acumulatorul se află într-una din situațiile următoare:

### Funcție de alertă la suprasarcină

Funcția de alertă la suprasarcină se poate activa în cazul în care consumul de curent crește brusc din cauza operației, cum ar fi aplicarea unei presiuni prea mari asupra piesei de prelucrat.

Funcția de alertă la suprasarcină reduce viteza de oscilație și apoi crește amplitudinea vibrației. În acest caz, după separarea unelei de aplicație de piesa de prelucrat, viteza de oscilație revine la normal. Continuați utilizarea cu o sarcină adecvată.

### Protecție la suprasarcină

Când mașina/acumulatorul este utilizat într-un mod care duce la un consum de curent anormal de ridicat, mașina se va opri automat. În această situație, opriți mașina și întrerupeți aplicația care a dus la suprasolicitarea mașinii. Apoi, reporniți mașina.

### Protecție la supraîncălzire

Când mașina/acumulatorul se supraîncălzeste, mașina se oprește automat. În această situație, lăsați mașina/acumulatorul să se răcească înainte de a reporni mașina.

### Protecție la supradescărcare

Când capacitatea acumulatorului scade, unealta se oprește automat. În acest caz, scoateți acumulatorul din mașină și încărcați-l.

### Funcție de blocare pentru protecție

Atunci când sistemul de protecție funcționează repetat, mașina se blochează.

În această situație, mașina nu pornește, chiar dacă este oprită și repornită. Pentru a elibera blocajul de protecție, scoateți acumulatorul, poziționați-l pe încărcătorul de acumulator și așteptați finalizarea încărcării.

## Acționarea întrerupătorului

**ATENȚIE:** Înainte de a monta cartușul acumulatorului în mașină, asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită.

► **Fig.2:** 1. Comutator glisant

Pentru a porni mașina, glisați comutatorul glisant spre poziția „I (ON)” (Pornire).

Pentru a opri mașina, glisați comutatorul glisant spre poziția „O (OFF)” (Oprire).

## Reglarea ratei de cursă circulară

► **Fig.3:** 1. Selector

Rata de cursă circulară este reglabilă. Pentru a modifica rata de cursă circulară, rotiți selectorul între 1 și 6. Cu cât este mai ridicat numărul, cu atât este mai ridicată rata de cursă circulară. Presetați selectorul la numărul potrivit pentru piesa de lucru.

**NOTĂ:** Selectorul nu poate fi rotit direct de la 1 la 6 sau de la 6 la 1. Forțarea selectorului poate duce la defectarea mașinii. La schimbarea direcției selectorului, rotiți întotdeauna selectorul comutând la fiecare număr intermediar.

## Aprinderea lămpii frontale

**ATENȚIE:** Nu priviți direct în raza sau în sursa de lumină.

Glisați comutatorul glisant spre poziția „I (ON)” (Pornire) pentru a aprinde lampa frontală. Lampa continuă să lumineze în timp ce comutatorul se află în poziția „I (ON)” (Pornire).

Lampa frontală se stinge la 10 secunde după glisarea comutatorului înspre poziția „O (OFF)” (Oprire).

► **Fig.4:** 1. Lampă frontală

**NOTĂ:** Când se activează funcția de protecție la supraîncălzire sau funcția de blocare pentru protecție, lampa frontală luminează intermitent timp de aproximativ 1 minut(e). Consultați secțiunea intitulată Sistem de protecție mașină/acumulator.

## Funcție electronică

Mașina este echipată cu funcții electronice pentru operare facilă.

### Control constant al vitezei

Funcția de control al vitezei furnizează rata de cursă circulară constantă indiferent de condițiile de sarcină.

### Funcție de pornire lentă

Funcția de pornire lentă atenuează șocul de pornire.

## Funcție de prevenire a repornirii accidentale

Când se montează cartușul acumulatorului în timp ce comutatorul glisant este în poziția „I (ON)” (pornit), mașina nu pornește.

Pentru a porni mașina, deplasați întâi comutatorul glisant către poziția „O (OFF)” (oprit) și apoi către poziția „I (ON)” (pornit).

# ASAMBLARE

## Instalarea sau scoaterea cartușului acumulatorului

**⚠️ ATENȚIE:** Opriti întotdeauna mașina înainte de montarea sau demontarea cartușului de acumulator.

**⚠️ ATENȚIE:** Țineți ferm mașina și cartușul acumulatorului la montarea sau demontarea cartușului. În cazul în care nu țineți ferm mașina și cartușul de acumulator, acestea vă pot aluneca din mâini, rezultând defectarea mașinii și cartușului de acumulator, precum și în accidentări personale.

► **Fig.5:** 1. Indicator roșu 2. Buton 3. Cartușul acumulatorului

Pentru a scoate cartușul acumulatorului, glisați-l din mașină în timp ce glisați butonul de pe partea frontală a cartușului.

Pentru a monta cartușul acumulatorului, aliniați limba de pe cartușul acumulatorului cu canelura din carcasă și introduceți-l în locaș. Introduceți-l complet, până când se înclichetează în locaș. Dacă vedeți indicatorul roșu, astfel cum se arată în imagine, acesta nu este blocat complet.

**⚠️ ATENȚIE:** Instalați întotdeauna cartușul acumulatorului complet, până când indicatorul roșu nu mai este vizibil. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.

**⚠️ ATENȚIE:** Nu forțați cartușul acumulatorului la montare. Dacă acesta nu glisează ușor, înseamnă că a fost introdus incorect.

**⚠️ ATENȚIE:** Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a executa orice lucrări la mașină.

## Montarea sau demontarea uneltei de aplicație

### Acesoriu opțional

**⚠️ AVERTIZARE:** Nu montați unealta de aplicație cu susul în jos. Montarea uneltei de aplicație cu susul în jos poate duce la defectarea mașinii și accidentări grave.

**⚠️ ATENȚIE:** Curățați periodic praful și efectuați lubrifierea piesei în mișcare a pârghiei de blocare. În caz contrar, praful se poate acumula în piesa în mișcare a pârghiei de blocare și îi poate împiedica mișcarea lină.

**⚠️ ATENȚIE:** Acționați cu grijă atunci când închideți pârghia de blocare.

Țineți ferm mașina atunci când montați sau demontați unealta de aplicație. Nu puneți mâna în jurul locului inițial al pârghiei de blocare. Pârghia de blocare se poate închide brusc și vă poate prinde degetul.

► **Fig.6**

**NOTĂ:** Montați unealta de aplicație în direcție corectă, în funcție de lucrarea de efectuat. Unealta de aplicație poate fi montată la un unghi de 30 de grade.

**NOTĂ:** Nu porniți mașina în timp ce pârghia se deschide. Mașina poate fi avariata.

1. Deschideți pârghia de blocare complet până se aude un clic. Scoateți șurubul de susținere.

Când pârghia de blocare este deschisă complet, poziția pârghiei de blocare este menținută chiar dacă scoateți mâna.

► **Fig.7:** 1. Levier de blocare 2. Șurub de susținere

2. Poziționați o unealtă de aplicație (accesoriu opțional) pe flanșa mașinii. Apoi, introduceți șurubul de susținere până la capăt.

► **Fig.8:** 1. Șurub de susținere 2. Unealtă de aplicație 3. Flanșa mașinii 4. Unealtă de aplicație (plăcuță de șlefuire)

3. Readuceți pârghia de blocare în poziția inițială.

Asigurați-vă întotdeauna că unealta de aplicație este susținută bine în poziție.

► **Fig.9:** 1. Levier de blocare

Pentru a demonta unealta de aplicație, executați în ordine inversă operațiunile de montare.

**⚠️ ATENȚIE:** Când demontați unealta de aplicație, nu atingeți unealta de aplicație sau piesa de lucru imediat după executarea lucrării; acestea pot fi extrem de fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii.

## Utilizarea uneltei de aplicație pentru șlefuire

La utilizarea uneltei de aplicație pentru șlefuire, montați unealta de aplicație pe plăcuța de șlefuire, astfel încât să corespundă direcției plăcuței de șlefuire.

Plăcuța de șlefuire are un cârlig și un sistem de montare tip buclă care permite montarea rapidă și simplă a unui șmirghel.

Deoarece șmirghelul are orificii pentru extragerea prafului, montați șmirghelul astfel încât orificiile din acesta să corespundă orificiilor din plăcuța de șlefuire.

► **Fig.10:** 1. Șmirghel

Pentru a îndepărta șmirghelul, ridicați capătul acestuia și desprindeți-l.

## OPERAREA

**⚠️ AVERTIZARE:** Înainte de a porni unealta și în timpul operării, feriți-vă mâinile și fața de unalta de aplicație.

**⚠️ ATENȚIE:** Nu aplicați o sarcină excesivă pe unealtă, deoarece aceasta ar putea duce la blocarea motorului și oprirea mașinii.

**⚠️ ATENȚIE:** Nu acționați unealta apăsând cartușul acumulatorului pe aceasta.

**NOTĂ:** Dacă utilizați mașina aplicând forță sau presiune excesivă, alerta la suprasarcină se poate activa și, ca urmare, amplitudinea vibrației va crește.

În acest caz, după separarea unelei de aplicație de piesa de prelucrat, viteza de oscilație revine la normal. Continuați utilizarea cu o sarcină adecvată.

## Tăierea, debitarea și răzuirea

**NOTĂ:** Nu mutați forțat unealta în direcția unelei de aplicație (de exemplu, spre oricare dintre părți) fără o margine de tăiere. Acest lucru ar putea deteriora mașina.

**NOTĂ:** Utilizați mașina cu o sarcină adecvată. Forțarea mașinii sau aplicarea unei presiuni excesive asupra mașinii poate reduce eficiența.

În special atunci când utilizați mașina cu o lamă lungă (de exemplu, pânză de ferăstrău pentru decupare prin plonjare), aplicarea unei presiuni prea mari până la îndoirea lamei poate nu doar să reducă eficiența, ci și să activeze sistemul de protecție.

### ► Fig.11

Amplasați unealta de aplicație pe piesa de lucru. Apoi deplasați mașina înainte astfel încât mișcarea unelei de aplicație să nu încetinească.

**NOTĂ:** Înaintea operației de tăiere, se recomandă presetarea ratei de cursă circulară la 4 - 6.

**NOTĂ:** O viteză de mișcare adecvată a mașinii face ca așchile să fie evacuate cu ușurință. Aceasta contribuie la operarea eficientă.

**NOTĂ:** Ferăstrăul circular este recomandat pentru tăierea în linie dreaptă, pe distanțe mari.

## Șlefuire

**NOTĂ:** Pentru șlefuirea lemnului nu reutilizați un șmirghel care a fost folosit la șlefuirea metalului.

**NOTĂ:** Nu folosiți un șmirghel uzat sau un șmirghel fără strat abraziv.

Aplicați șmirghelul pe piesa de lucru.

### ► Fig.12

**NOTĂ:** Înainte de utilizare, este recomandat să se stabilească o rată de cursă circulară adecvată prin efectuarea unei încercări cu șlefuirea unui eșantion de material de test.

**NOTĂ:** Se recomandă să nu se schimbe stratul abraziv al șmirghelului până nu terminați de șlefuit întreaga suprafață a piesei de prelucrat. Schimbarea stratului abraziv al șmirghelului în timpul operațiunii poate conduce la o finisare neuniformă.

## Accesoriu de protecție contra prafului pentru operația de șlefuire

### Accesoriu opțional

**⚠ATENȚIE:** Nu utilizați accesoriul de extragere a prafului la șlefuirea metalului. Extragerea scântecilor și a particulelor fierbinți cauzează apariția fumului și aprinderea.

## Montarea accesoriului de protecție contra prafului

1. Scoateți șurubul de susținere și unealta de aplicație.
2. Poziționați accesoriul de protecție contra prafului astfel încât dispozitivele de blocare să fie aliniate cu fantele mașinii.

Glisați accesoriul de protecție contra prafului după cum se arată în ilustrație.

- Fig.13: 1. Accesoriu de protecție contra prafului  
2. Dispozitiv de blocare 3. Fantă

3. Montarea plăcuței de șlefuire și a șurubului de susținere.
4. Conectați furtunul aspiratorului la accesoriul de extragere a prafului.

### ► Fig.14

## Demontarea accesoriului de protecție contra prafului

1. Când demontați accesoriul de protecție contra prafului, scoateți șurubul de susținere și plăcuța de șlefuire.
2. Glisați accesoriul de protecție contra prafului în timp ce deschideți manual dispozitivele de blocare astfel cum se arată în ilustrație și apoi scoateți accesoriul de protecție contra prafului din mașină.

### ► Fig.15: 1. Dispozitiv de blocare

## ÎNȚREȚINERE

**⚠ATENȚIE:** Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului scos înainte de a executa lucrările de inspecție și întreținere.

**NOTĂ:** Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Pentru a menține SIGURANȚA și FIABILITATEA produsului, reparațiile și orice alte lucrări de întreținere sau reglare trebuie executate de centre de service Makita autorizate sau proprii, folosind întotdeauna piese de schimb Makita.



## ACCESORII OPȚIONALE

**⚠️ ATENȚIE:** Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră Makita în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate prezenta risc de vătămare corporală. Utilizați accesoriile și piesele auxiliare numai în scopul destinat.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

- Pânză pentru ferăstrău segmentată
- Pânză pentru ferăstrău rotundă
- Pânză de ferăstrău pentru decupare prin plonjare
- Racletă (rigidă)
- Racletă (flexibilă)
- Pânză de segmentare dințată
- Dispozitiv de tăiere universal pentru îmbinări
- Dispozitiv de extragere HM
- Pânză pentru ferăstrău segmentată HM
- Placă de șlefuire HM
- Pânză pentru ferăstrău segmentată diamantată
- Plăcuță de șlefuire
- Hârtie delta abrazivă (roșie/albă/neagră)
- Delta din lână (medie/aspră/fără strat abraziv)
- Delta din pânză pentru netezire
- Accesoriu de extragere a prafului
- Acumulator și încărcător original Makita

**NOTĂ:** Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

## TECHNISCHE DATEN

<b>Modell:</b>		<b>DTM52</b>
Schwingungen pro Minute		10.000 - 20.000 min <sup>-1</sup>
Pendelwinkel, links/rechts		1,8° (3,6° insgesamt)
Gesamtlänge	mit BL1820B	305 mm
	mit BL1860B	322 mm
Nettogewicht		1,7 - 2,0 kg
Nennspannung		18 V Gleichstrom

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Das Gewicht kann abhängig von dem Aufsatz (den Aufsätzen), einschließlich des Akkus, unterschiedlich sein. Die leichteste und die schwerste Kombination, gemäß dem EPTA-Verfahren 01/2014, sind in der Tabelle angegeben.

### Zutreffende Akkus und Ladegeräte









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

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

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

### Zutreffendes Anwendungswerkzeug

Verwenden Sie das Anwendungswerkzeug, dessen Typ an dieses Werkzeug anpassbar ist, wie in der nachstehenden Tabelle gezeigt.

	OIS	
	STARLOCK	
	STARLOCK PLUS	
	STARLOCK MAX	

### Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist zum Sägen und Schneiden von Holz, Kunststoff, Gips, Nicht-Eisen-Metallen und Befestigungselementen (z. B. Nägel und Heftklammern) vorgesehen. Es eignet sich auch zur Bearbeitung von weichen Wandfliesen sowie zum Trockenschleifen und Abschaben von kleinen Oberflächen. Besonders gut eignet es sich für Arbeiten in Kantennähe und bündiges Schneiden.

### Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-2-4:

Arbeitsmodus: Schleifen  
Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 69 dB (A)  
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Der Geräuschpegel kann während des Betriebs 80 dB (A) überschreiten.

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-1:

Arbeitsmodus: Schneiden mit Tauchschnitt-Sägeblatt  
Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 72 dB (A)  
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Der Geräuschpegel kann während des Betriebs 80 dB (A) überschreiten.

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-1:

Arbeitsmodus: Schneiden mit Segment-Sägeblatt  
Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 76 dB (A)  
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Der Geräuschpegel kann während des Betriebs 80 dB (A) überschreiten.

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-1:

Arbeitsmodus: Schaben  
Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 71 dB (A)  
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Der Geräuschpegel kann während des Betriebs 80 dB (A) überschreiten.

**HINWEIS:** Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

**HINWEIS:** Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

**⚠️ WARNUNG:** Einen Gehörschutz tragen.

**⚠️ WARNUNG:** Die Schallemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Wert(en) abweichen.

**⚠️ WARNUNG:** Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

## Schwingungen

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-2-4:

Arbeitsmodus: Schleifen  
Schwingungsemission ( $a_w$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> oder weniger  
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-1:

Arbeitsmodus: Schneiden mit Tauchschnitt-Sägeblatt  
Schwingungsemission ( $a_w$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> oder weniger  
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-1:

Arbeitsmodus: Schneiden mit Segment-Sägeblatt  
Schwingungsemission ( $a_w$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> oder weniger  
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-1:

Arbeitsmodus: Schaben  
Schwingungsemission ( $a_w$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> oder weniger  
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**HINWEIS:** Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

**HINWEIS:** Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

**⚠️ WARNUNG:** Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Emissionswert(en) abweichen.

**⚠️ WARNUNG:** Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

## EG-Konformitätserklärung

*Nur für europäische Länder*

Die EG-Konformitätserklärung ist als Anhang A in dieser Bedienungsanleitung enthalten.

## SICHERHEITSWARNUNGEN

### Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

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

### Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

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

### Sicherheitswarnungen für Akku-Multifunktions-Werkzeug

1. **Dieses Elektrowerkzeug ist zum Sägen, Schneiden, Schaben und Schleifen vorgesehen. Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch.** Eine Missachtung aller unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.
2. **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidwerkzeug verborgene Kabel kontaktiert.** Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.

3. **Verwenden Sie Klemmen oder eine andere praktische Methode, um das Werkstück auf einer stabilen Unterlage zu sichern und abzustützen.** Wenn Sie das Werkstück nur von Hand oder gegen Ihren Körper halten, befindet es sich in einer instabilen Lage, die zum Verlust der Kontrolle führen kann.
4. **Tragen Sie stets eine Sicherheits- oder Schutzbrille. Eine gewöhnliche Brille oder Sonnenbrille ist KEIN Ersatz für eine Schutzbrille.**
5. **Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.**
6. **Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Werkzeugs, dass das Anwendungswerkzeug nicht das Werkstück berührt.**
7. **Halten Sie die Hände von beweglichen Teilen fern.**
8. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur mit Handhaltung.**
9. **Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und warten Sie, bis das Sägeblatt zum vollständigen Stillstand kommt, bevor Sie das Sägeblatt aus dem Werkstück entfernen.**
10. **Vermeiden Sie eine Berührung des Anwendungswerkzeugs oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil die Teile noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**
11. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unnötig im Leerlauf laufen.**
12. **Verwenden Sie stets die korrekte Staubschutz- oder Atemmaske für das jeweilige Material und die Anwendung.**
13. **Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhüten. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materialherstellers.**
14. **Benetzen Sie die Werkstückoberfläche nicht mit Wasser, weil dieses Werkzeug nicht wasserdicht ist.**
15. **Sorgen Sie für angemessene Belüftung des Arbeitsbereichs während der Durchführung von Schleifarbeiten.**
16. **Der Gebrauch dieses Werkzeugs zum Schleifen bestimmter Produkte, Lacke und Holz kann den Benutzer Staub aussetzen, der gefährliche Substanzen enthält. Verwenden Sie einen geeigneten Atemschutz.**
17. **Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass der Schleifkissen keine Risse oder Brüche aufweist. Risse oder Brüche können Verletzungen verursachen.**
18. **Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht speziell vom Werkzeughersteller vorgesehen ist und empfohlen wird. Die bloße Tatsache, dass ein Zubehörteil an Ihrem Elektrowerkzeug angebracht werden kann, gewährleistet noch keinen sicheren Betrieb.**
19. **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Benutzen Sie je nach der Arbeit einen Gesichtsschutz bzw. eine Sicherheits- oder Schutzbrille. Tragen Sie bei Bedarf Ohrschützer, Handschuhe und eine Arbeitsschürze, die in der Lage ist, kleine Schleifpartikel oder Werkstücksplitter abzuwehren.** Der Augenschutz muss in der Lage sein, den bei verschiedenen Arbeiten anfallenden Flugstaub abzuwehren. Die Staubmaske oder Atemschutzmaske muss in der Lage sein, durch die Arbeit erzeugte Partikel herauszufiltern. Lang anhaltende Lärmbelastung kann zu Gehörschäden führen.
20. **Halten Sie Umstehende in sicherem Abstand vom Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder eines beschädigten Zubehöerteils können weggeschleudert werden und Verletzungen über den unmittelbaren Arbeitsbereich hinaus verursachen.
21. **Legen Sie das Elektrowerkzeug erst ab, nachdem das Zubehöerteil zum vollständigen Stillstand gekommen ist.** Anderenfalls kann das rotierende Zubehöerteil die Oberfläche erfassen und das Elektrowerkzeug aus Ihren Händen reißen.
22. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es an Ihrer Seite tragen.** Das Zubehöerteil könnte sonst bei versehentlichem Kontakt Ihre Kleidung erfassen und auf Ihren Körper zu gezogen werden.
23. **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe von brennbaren Materialien.** Funken könnten diese Materialien entzünden.
24. **Verwenden Sie keine Zubehöerteile, die Kühlflüssigkeiten erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen Kühlflüssigkeiten kann zu einem Stromtod oder Stromschlag führen.
25. **Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an dem Werkzeug stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt bzw. der Akku abgenommen ist.**
26. **Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.**
27. **Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass sich keine verborgenen Objekte, wie etwa eine elektrische Leitung, ein Wasserrohr oder ein Gasrohr, im Werkstück befinden.** Anderenfalls kann es zu einem elektrischen Schlag, Leckstrom oder Gasleck kommen.

## **BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF.**

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

## Wichtige Sicherheitsanweisungen für Akku

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

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

## DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

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

## Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

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

# FUNKTIONSBESCHREIBUNG













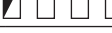



**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Einstellungen oder Funktionsprüfungen des Werkzeugs stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

## Anzeigen der Akku-Restkapazität

Nur für Akkus mit Anzeige

► **Abb.1:** 1. Anzeigelampen 2. Prüftaste

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

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

**HINWEIS:** Abhängig von den Benutzungsbedingungen und der Umgebungstemperatur kann die Anzeige geringfügig von der tatsächlichen Kapazität abweichen.

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

## Werkzeug/Akku-Schutzsystem

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

### Überlastungs-Warnfunktion

Die Überlastungs-Warnfunktion kann aktiviert werden, falls bei Arbeiten, bei denen zu viel Druck auf ein Werkstück ausgeübt wird, ein starker Stromanstieg auftritt. Die Überlastungs-Warnfunktion verringert die Schwingungszahl und erhöht dann die Amplitude der Vibration. Isolieren Sie in diesem Fall das Anwendungswerkzeug einmal von dem Werkstück, worauf die Schwingungszahl zurückgeht. Setzen Sie den Betrieb mit angemessener Last fort.

## Überlastschutz

Wird das Werkzeug/der Akku auf eine Weise benutzt, die eine ungewöhnlich hohe Stromaufnahme bewirkt, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Schalten Sie in dieser Situation das Werkzeug aus, und brechen Sie die Arbeit ab, die eine Überlastung des Werkzeugs verursacht hat. Schalten Sie dann das Werkzeug wieder ein, um es neu zu starten.

## Überhitzungsschutz

Wenn das Werkzeug/der Akku überhitzt wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Lassen Sie das Werkzeug/den Akku in dieser Situation abkühlen, bevor Sie das Werkzeug wieder einschalten.

## Überentladungsschutz

Wenn die Akkukapazität unzureichend wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Nehmen Sie in diesem Fall den Akku vom Werkzeug ab, und laden Sie ihn auf.

## Schutzsperrfunktion

Bei wiederholter Aktivierung des Schutzsystems wird das Werkzeug verriegelt.

In dieser Situation startet das Werkzeug nicht, selbst wenn es aus- und wieder eingeschaltet wird. Um die Schutzsperre aufzuheben, nehmen Sie den Akku ab, setzen Sie ihn in das Ladegerät ein, und warten Sie, bis der Ladevorgang beendet ist.

## Schalterfunktion

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus in das Werkzeug stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet ist.

► **Abb.2:** 1. Schiebeschalter

Zum Einschalten des Werkzeugs den Schiebeschalter auf die Position „I (EIN)“ schieben.

Zum Ausschalten des Werkzeugs den Schiebeschalter auf die Position „O (AUS)“ schieben.

## Einstellen der Pendelhubzahl

► **Abb.3:** 1. Einstellrad

Die Pendelhubzahl ist einstellbar. Um die Pendelhubzahl zu ändern, drehen Sie das Einstellrad zwischen 1 und 6. Je höher die Zahl ist, desto höher ist die Pendelhubzahl. Stellen Sie das Einstellrad vor der Arbeit auf die für Ihr Werkstück geeignete Zahl ein.

**HINWEIS:** Das Einstellrad kann nicht direkt von 1 auf 6 oder von 6 auf 1 gedreht werden. Gewaltames Weiterdrehen des Einstellrads kann zu einer Beschädigung des Werkzeugs führen. Wenn Sie die Drehrichtung des Einstellrads ändern, drehen Sie es immer über alle Zwischenstellungen.



## Einschalten der Frontlampe

**⚠ VORSICHT:** Blicken Sie nicht direkt in die Lampe oder die Lichtquelle.

Schieben Sie den Schiebeschalter auf die Position „I“ (EIN), um die Frontlampe einzuschalten. Die Lampe leuchtet, solange der Schalter auf der Position „I“ (EIN) steht. Die Frontlampe erlischt 10 Sekunden nach dem Schieben des Schiebeschalters auf die Position „O“ (AUS).

► **Abb.4:** 1. Frontlampe

**HINWEIS:** Wenn der Überhitzungsschutz oder die Schutzsperrfunktion aktiv ist, blinkt die Frontlampe etwa 1 Minute lang. Nehmen Sie auf den Abschnitt für das Werkzeug-/Akku-Schutzsystem Bezug.

## Elektronikfunktionen

Das Werkzeug ist für komfortablen Betrieb mit Elektronikfunktionen ausgestattet.

### Konstantdrehzahlregelung

Die Drehzahlregelfunktion liefert eine konstante Pendelhubzahl ungeachtet der Lastbedingungen.

### Soft-Start-Funktion

Die Soft-Start-Funktion reduziert den Anlaufstoß.

## Funktion zur Verhütung eines versehentlichen Wiederanlaufs

Wenn Sie den Akku einsetzen, während sich der Schiebeschalter in der Position „I“ (EIN) befindet, startet das Werkzeug nicht. Um das Werkzeug zu starten, schieben Sie den Schiebeschalter zuerst auf die Position „O“ (AUS) und dann auf die Position „I“ (EIN).

# MONTAGE

## Anbringen und Abnehmen des Akkus

**⚠ VORSICHT:** Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.

**⚠ VORSICHT:** Halten Sie das Werkzeug und den Akku beim Anbringen oder Abnehmen des Akkus sicher fest. Wenn Sie das Werkzeug und den Akku nicht sicher festhalten, können sie Ihnen aus der Hand rutschen, was zu einer Beschädigung des Werkzeugs und des Akkus und zu Körperverletzungen führen kann.

► **Abb.5:** 1. Rote Anzeige 2. Knopf 3. Akku

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

Richten Sie zum Anbringen des Akkus dessen Führungsfeder auf die Nut im Gehäuse aus, und schieben Sie den Akku hinein. Schieben Sie ihn vollständig ein, bis er mit einem leisen Klicken einrastet. Wenn Sie die rote Anzeige sehen können, wie in der Abbildung gezeigt, ist der Akku nicht vollständig verriegelt.

**⚠ VORSICHT:** Schieben Sie den Akku stets bis zum Anschlag ein, bis die rote Anzeige nicht mehr sichtbar ist. Anderenfalls kann er aus dem Werkzeug herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.

**⚠ VORSICHT:** Unterlassen Sie Gewaltanwendung beim Anbringen des Akkus. Falls der Akku nicht reibungslos hineingleitet, ist er nicht richtig ausgerichtet.

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten am Werkzeug stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

## Montage oder Demontage des Anwendungswerkzeugs

### Sonderzubehör

**⚠ WARNUNG:** Montieren Sie das Anwendungswerkzeug nicht verkehrt herum. Wird ein Anwendungswerkzeug verkehrt herum montiert, kann dies zu einer Beschädigung des Werkzeugs und zu schweren Personenschäden führen.

**⚠ VORSICHT:** Säubern Sie den beweglichen Teil des Blockierungshebels ab und zu von Staub, und führen Sie eine Schmierung durch. Anderenfalls kann Staub sich in dem beweglichen Teil des Blockierungshebels ansammeln und seine reibungslose Bewegung behindern.

**⚠ VORSICHT:** Lassen Sie beim Schließen des Blockierungshebels Sorgfalt walten.

Halten Sie das Werkzeug beim Anbringen oder Abnehmen des Anwendungswerkzeugs mit festem Griff. Legen Sie Ihre Hand nicht um die Ausgangsposition des Blockierungshebels. Der Blockierungshebel kann plötzlich zuschnappen und Ihren Finger einklemmen.

► **Abb.6**

**ANMERKUNG:** Montieren Sie das Anwendungswerkzeug in der korrekten Richtung entsprechend der anstehenden Arbeit. Das Anwendungswerkzeug kann in Positionen montiert werden, die jeweils um 30 Grad versetzt sind.

**ANMERKUNG:** Starten Sie das Werkzeug nicht, während der Hebel sich öffnet. Das Werkzeug kann sonst beschädigt werden.

1. Öffnen Sie den Blockierungshebel vollständig, bis er einen Klickton abgibt. Entfernen Sie die Halteschraube.

Wenn der Blockierungshebel vollständig geöffnet wird, bleibt seine Position erhalten, selbst wenn Sie Ihre Hand wegnehmen.

► **Abb.7:** 1. Blockierungshebel 2. Halteschraube

2. Setzen Sie ein Anwendungswerkzeug (Sonderzubehör) auf den Werkzeugflansch. Führen Sie dann die Halteschraube bis zum Anschlag ein.

► **Abb.8:** 1. Halteschraube 2. Anwendungswerkzeug  
3. Werkzeugflansch  
4. Anwendungswerkzeug (Schleifpad)

3. Bringen Sie den Blockierungshebel wieder in seine Ausgangsstellung.

Vergewissern Sie sich stets, dass das Anwendungswerkzeug sicher gehalten wird.

► **Abb.9:** 1. Blockierungshebel

Zum Demontieren des Anwendungswerkzeugs sind die Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

**⚠ VORSICHT:** Wenn Sie das Anwendungswerkzeug abnehmen, vermeiden Sie eine Berührung des Anwendungswerkzeugs oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil die Teile noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.

## Verwendung eines Schleifwerkzeugs

Bei Verwendung eines Schleifwerkzeugs, befestigen Sie das Nutzwerkzeug so am Schleifteller, dass es der Richtung des Schleiftellers entspricht.

Der Schleifteller verfügt über ein Klettband-Befestigungssystem, dass ein schnelles Befestigen von Schleifpapier ermöglicht.

Schleifpapier hat Löcher für das Absaugen von Staub. Befestigen Sie daher das Schleifpapier so, dass die Löcher im Schleifpapier mit den Löchern im Schleifteller übereinstimmen.

► **Abb.10:** 1. Schleifpapier

Um ein Schleifpapier abzunehmen, heben Sie den Rand des Schleifpapiers an und ziehen Sie das Schleifpapier ab.

## BETRIEB

**⚠ WARNUNG:** Halten Sie Hände und Gesicht vor dem Starten des Werkzeugs und während des Betriebs vom Anwendungswerkzeug fern.

**⚠ VORSICHT:** Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Werkzeug aus, weil dies zu Blockieren des Motors und Stehenbleiben des Werkzeugs führen kann.

**⚠ VORSICHT:** Betreiben Sie das Werkzeug nicht, indem Sie den Akku gegen das Werkzeug drücken.

**ANMERKUNG:** Wenn Sie das Werkzeug mit Gewaltanwendung oder übermäßiger Druckausübung betreiben, kann die Überlastwarnung aktiviert werden, und dann nimmt die Amplitude der Vibrationen zu.

Isolieren Sie in diesem Fall das Anwendungswerkzeug einmal von dem Werkstück, worauf die Schwingungszahl zurückgeht. Setzen Sie den Betrieb mit angemessener Last fort.

## Schneiden, Sägen und Schaben

**ANMERKUNG:** Bewegen Sie das Werkzeug nicht gewaltsam in die Richtung des Anwendungswerkzeugs (z. B. nach beiden Seiten) ohne Schneidkante. Dadurch kann das Werkzeug beschädigt werden.

**ANMERKUNG:** Betreiben Sie das Werkzeug mit angemessener Last. Gewaltames Vorschieben oder übermäßiger Druck auf das Werkzeug können die Arbeitsleistung verringern.

Besonders wenn das Werkzeug mit einem langen Sägeblatt (z. B. einem Tauchschnitt-Sägeblatt) betrieben wird, kann zu starke Druckausübung, bei der sich das Sägeblatt biegt, nicht nur die Effizienz reduzieren, sondern auch das Schutzsystem aktivieren.

► **Abb.11**

Setzen Sie das Anwendungswerkzeug auf das Werkstück.

Schieben Sie dann das Werkzeug vorwärts, so dass sich die Bewegung des Anwendungswerkzeugs nicht verlangsamt.

**HINWEIS:** Vor Beginn von Schneidarbeiten ist es empfehlenswert, die Pendelhubzahl auf 4 - 6 vor einzustellen.

**HINWEIS:** Eine angemessene Vorschubgeschwindigkeit des Werkzeugs bewirkt reibungslosen Auswurf von Sägemehl. Sie trägt zu effizientem Betrieb bei.

**HINWEIS:** Zum Schneiden in einer langen geraden Linie wird die Kreissäge empfohlen.

## Schleifen

**ANMERKUNG:** Verwenden Sie Schleifpapier, das zum Schleifen von Metall verwendet wurde, nicht zum Schleifen von Holz.

**ANMERKUNG:** Verwenden Sie kein abgenutztes Schleifpapier oder Schleifpapier ohne Körnung.

Bringen Sie das Schleifpapier mit dem Werkstück in Kontakt.

► **Abb.12**

**HINWEIS:** Es wird empfohlen, vor dem Betrieb eine geeignete Pendelhubzahl durch probeweises Schleifen eines Testmaterialmusters festzulegen.

**HINWEIS:** Es wird empfohlen, die Körnung des Schleifpapiers nicht zu ändern, bis Sie mit dem Schleifen der gesamten Oberfläche des Werkstücks fertig sind. Eine Änderung der Körnung des Schleifpapiers auf halbem Weg kann einen unfeinen Schliff verursachen.

## Staubabsaugaufsatz für Schleifbetrieb

### Sonderzubehör

**⚠ VORSICHT:** Verwenden Sie den Staubabsaugaufsatz nicht beim Schleifen von Metall. Das Ansaugen von Funken und heißen Partikeln führt zu Rauchentwicklung und Entzündung.

### Installieren des Staubabsaugaufsatzes

1. Entfernen Sie die Halterschraube und das Anwendungswerkzeug.
2. Setzen Sie den Staubabsaugaufsatz so auf das Werkzeug, dass die Klinken auf die Kerben ausgerichtet sind.

Verschieben Sie den Staubabsaugaufsatz, wie in der Abbildung gezeigt.

► **Abb.13:** 1. Staubabsaugaufsatz 2. Klinke 3. Kerbe

3. Montieren Sie das Schleifpad und die Halterschraube.
4. Schließen Sie den Schlauch des Sauggerätes an den Staubabsaugaufsatz an.

► **Abb.14**

### Abnehmen des Staubabsaugaufsatzes

1. Entfernen Sie zum Abnehmen des Staubabsaugaufsatzes die Halterschraube und das Schleifpad.
2. Verschieben Sie den Staubabsaugaufsatz, während Sie die Klinken von Hand öffnen, wie in der Abbildung gezeigt, und nehmen Sie dann den Staubabsaugaufsatz vom Werkzeug ab.

► **Abb.15:** 1. Klinke

## WARTUNG

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

**ANMERKUNG:** Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Waschbenzin, Verdünnern, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

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

## SONDERZUBEHÖR

**⚠ VORSICHT:** Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit dem in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Werkzeug empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

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

- Segment-Sägeblatt
- Rund-Sägeblatt
- Tauchschnitt-Sägeblatt
- Schaber (starr)
- Schaber (flexibel)
- Kerbverzahntes Segment-Sägeblatt
- Allgemeiner Fugenschneider
- HM-Entferner
- HM-Segment-Sägeblatt
- HM-Schleifscheibe
- Diamantsegment-Sägeblatt
- Schleifpad
- Schleifpapier Delta (rot / weiß / schwarz)
- Vlies Delta (mittel / grob / ohne Körnung)
- Polierfilz Delta
- Staubabsaugaufsatz
- Original-Makita-Akku und -Ladegerät

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

**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)

885866-970  
EN, PL, HU, SK,  
CS, UK, RO, DE  
20201209