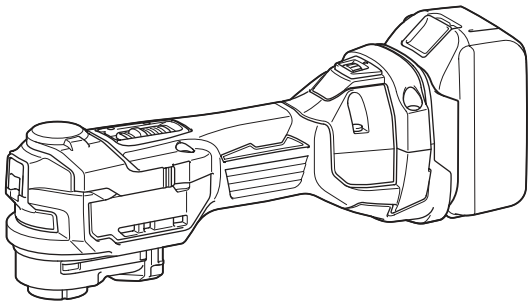
EN	Cordless Multi Tool	INSTRUCTION MANUAL	5
SV	Batteridrivet multiverktyg	BRUKSANVISNING	13
NO	Flerfunksjonsverktøy uten ledning	BRUKSANVISNING	21
FI	Akkukäyttöinen monitoimityökalu	KÄYTTÖOHJE	29
DA	Akku-multimaskine	BRUGSANVISNING	37
LV	Bezvadu universālais darbarīks	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	45
LT	Akumuliatorinis daugiafunkcis įrankis	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	53
ET	Juhtmeta universaaltööriist	KASUTUSJUHEND	61
RU	Аккумуляторный Универсальный Резак	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	69

DTM52



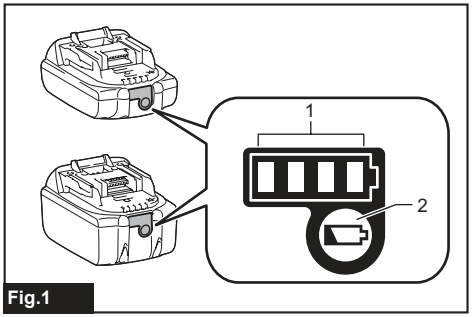


Fig.1

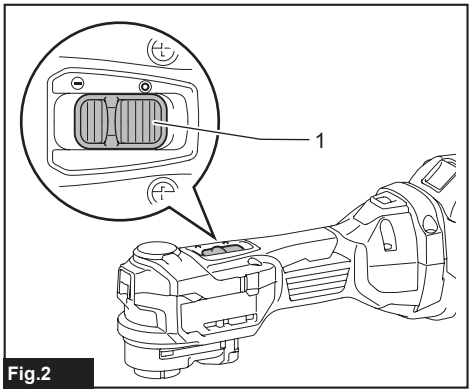


Fig.2

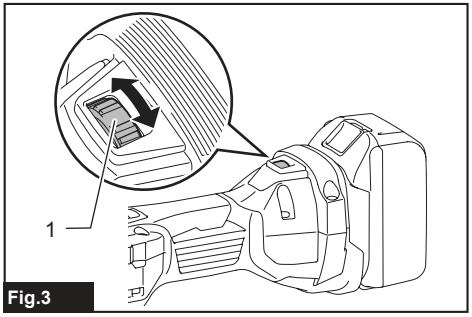


Fig.3

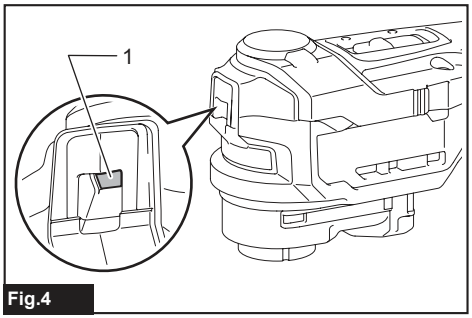


Fig.4

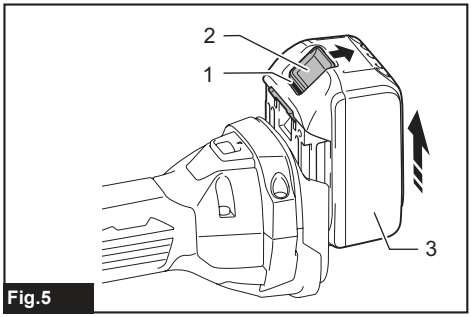
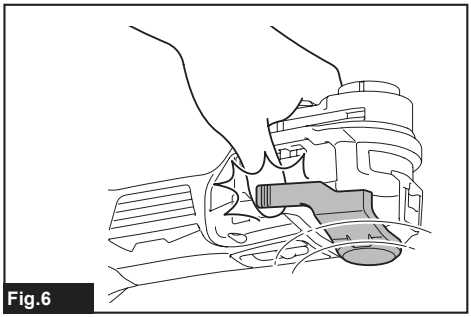


Fig.5


Fig.6

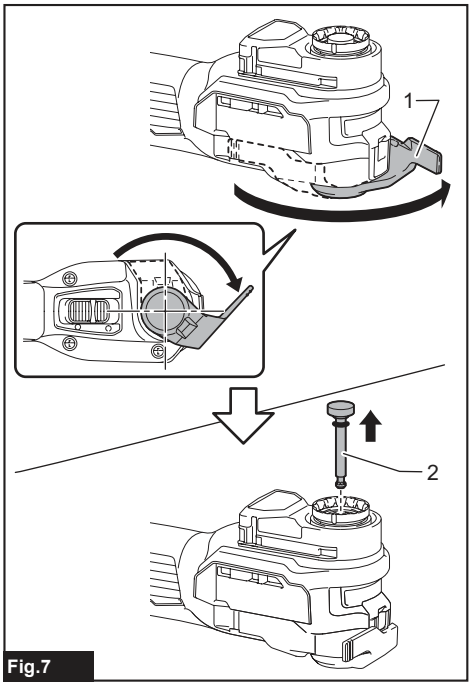


Fig.7

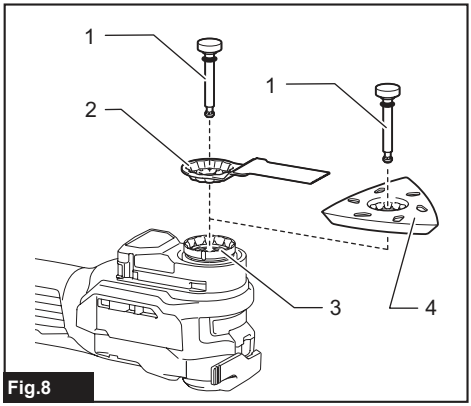


Fig.8

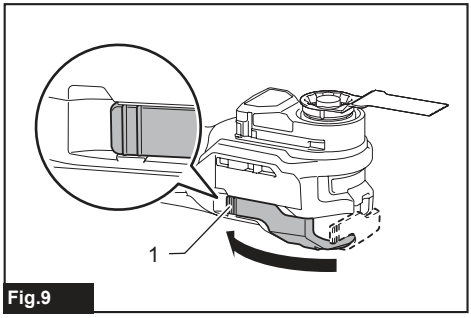


Fig.9

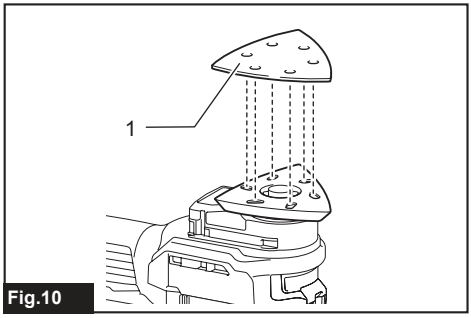


Fig.10

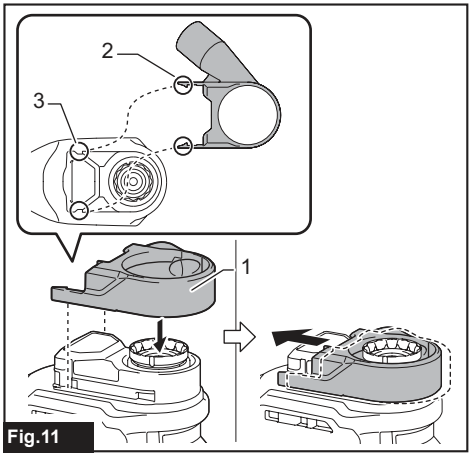
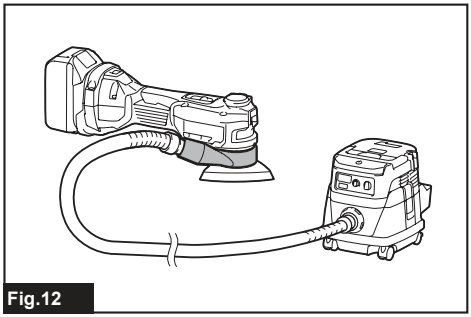


Fig.11


Fig.12

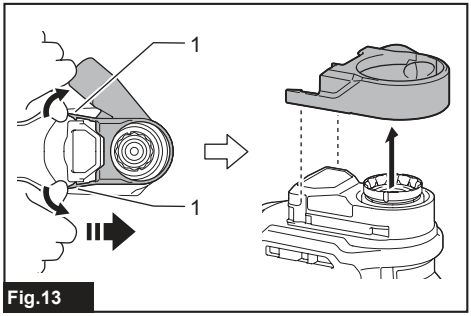
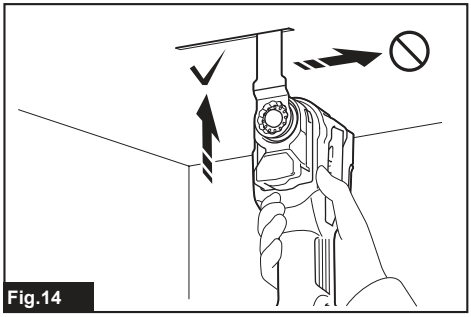


Fig.13


Fig.14

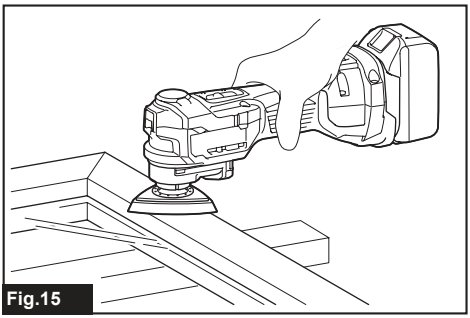


Fig.15

SPECIFICATIONS

Model:		DTM52
Oscillation per minute		10,000 - 20,000 min^{-1}
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 net weight value includes the lightest and heaviest combination of the attachment(s) for normal and safe use and battery cartridge(s) which are specified in the instruction manual.

Applicable battery cartridge and charger

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

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

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

Applicable application tool

Use an application tool of a type supported for this tool as shown in the following table.

OIS	OIS	⊘
STARLOCK	STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	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}) : 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 plunge cut saw blade
Sound pressure level (L_{pA}) : 75 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}) : 79 dB(A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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

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

Work mode: Scraping
Sound pressure level (L_{pA}) : 74 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) can also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠*WARNING:* Wear ear protection.

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

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

Vibration

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

Work mode: Sanding
Vibration emission (a_h) : 1.3 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

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

Work mode: Cutting with plunge cut saw blade
Vibration emission (a_h) : 0.6 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

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

Work mode: Cutting with segmental saw blade
Vibration emission (a_h) : 1.3 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

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

Work mode: Scraping
Vibration emission (a_h) : 0.7 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

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

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

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

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

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

Work mode: Sanding
p_F : 48 m/s^2
Uncertainty (K) : 6 m/s^2

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

Work mode: Cutting with plunge cut saw blade
p_F : 44 m/s^2
Uncertainty (K) : 5 m/s^2

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

Work mode: Cutting with segmental saw blade
p_F : 18 m/s^2
Uncertainty (K) : 21 m/s^2

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

Work mode: Scraping
p_F : 21 m/s^2
Uncertainty (K) : 2 m/s^2

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

Declarations of Conformity

For European countries only

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

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

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 the 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 filtrating 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.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Important safety instructions for battery cartridge

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

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.

6. **Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge.** Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**
    For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.
    For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.
    Please also observe possibly more detailed national regulations.
    Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.**
12. **Use the batteries only with the products specified by Makita.** Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. **If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.**
14. **During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.**
15. **Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.**
16. **Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge.** It may cause heating, catching fire, burst and malfunction of the tool or battery cartridge, resulting in burns or personal injury.
17. **Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near high-voltage electrical power lines.** It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. **Keep the battery away from children.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

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

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

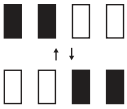
Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

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

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

Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
■ ■ ■ ■			75% to 100%
■ ■ ■ □			50% to 75%
■ ■ □ □			25% to 50%
■ □ □ □			0% to 25%
◪ □ □ □			Charge the battery.

Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
			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 declines 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 into the light or look directly at the light source.

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.

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

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.
► **Fig.5: 1.** Red indicator **2.** Button **3.** Battery cartridge

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

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

⚠*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.

Dust

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

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

Additional Warnings:

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

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

Dust 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.11: 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.

Use the front cuff 22 to connect the hose.

The inner diameter of the dust nozzle for the hose connection is 26 mm.
► **Fig.12**

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.13: 1.** Latch

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.14**

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.15**

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 unfine finish.

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 and 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
- Depth gauge
- Makita genuine battery and charger

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

SPECIFIKATIONER

Modell:		DTM52
Oscillerande rörelser per minut		10 000 - 20 000 min^{-1}
Oscillationsvinkel, vänster/höger		1,8° (totalt 3,6°)
Total längd	med BL1820B	305 mm
	med BL1860B	322 mm
Nettovikt		1,7 - 2,0 kg
Märkspänning		18 V likström

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

Tillgänglig batterikassett och laddare

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

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

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

Tillämpligt tillsatsverktyg

Använd ett tillsatsverktyg av en typ som stöds för detta verktyg enligt följande tabell.

OIS	OIS	⊘
STARLOCK	STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	STARLOCK MAX	✓

Avsedd användning

Verktyget är avsett för sågning och kapning i trä, plast, gips, icke järnhaltiga metaller och fästdelar (t.ex. spikar och häftklamrar). Det är också avsett för användning på mjukt väggkakel, för torrslipning och för skrapning av små ytor. Det är särskilt avsett för arbeten i hörn och för slät kapning.

Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-2-4:

Arbetsläge: Slipning
Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 72 dB (A)
Mättolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

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

Arbetsläge: Kapa med dyksågblad
Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 75 dB (A)
Mättolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

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

Arbetsläge: Kapa med segmentsågblad
Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 79 dB (A)
Mättolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

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

Arbetsläge: Skrapning
Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 74 dB (A)
Mättolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

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

OBS: De deklarerade bulleremissionsvärdena kan också användas i en preliminär bedömning av exponering.

⚠***VARNING:*** **Använd hörselskydd.**

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

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

Vibration

Det totala värdet för kontinuerlig vibration (treaxlig vektorsumma) bestämt enligt EN62841-2-4:

Arbetsläge: Slipning
Vibrationsemission (a_h) : 1,3 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

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

Arbetsläge: Kapa med dyksågblad
Vibrationsemission (a_h) : 0,6 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

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

Arbetsläge: Kapa med segmentsågblad
Vibrationsemission (a_h) : 1,3 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

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

Arbetsläge: Skrapning
Vibrationsemission (a_h) : 0,7 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

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

OBS: De deklarerade totala vibrationsvärdena kan också användas i en preliminär bedömning av exponering.

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

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

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

Arbetsläge: Slipning
p_F : 48 m/s^2
Mättolerans (K): 6 m/s^2

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

Arbetsläge: Kapa med dyksågblad
p_F : 44 m/s^2
Mättolerans (K): 5 m/s^2

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

Arbetsläge: Kapa med segmentsågblad
p_F : 18 m/s^2
Mättolerans (K): 21 m/s^2

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

Arbetsläge: Skrapning
p_F : 21 m/s^2
Mättolerans (K): 2 m/s^2

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

Försäkran om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

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

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

SÄKERHETSVARNINGAR

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠***VARNING*** **Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg.** Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

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

Säkerhetsvarningar för batteridrivet multiverktyg

1. **Detta verktyg är avsett att användas för sågning, kapning, skrapning och slipning. Läs igenom alla säkerhetsvarningar, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer detta verktyg.** Underlåtenhet att följa instruktionerna kan leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.
2. **Håll verktyget i de isolerade handtagen om det finns risk för att sågverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel.** Om sågverktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir verktygets blottlagda metalldelar strömförande och kan ge användaren en elektrisk stöt.
3. **Använd tvingar eller liknande för att säkra och stödja arbetsstycket på ett stabilt underlag.** Att hålla arbetsstycket i händerna eller mot kroppen ger inte tillräckligt stöd, och du riskerar då att förlora kontrollen.
4. **Använd alltid skyddsglasögon. Vanliga glasögon och solglasögon är INTE skyddsglasögon.**
5. **Håll verktyget i ett fast grepp.**
6. **Se till att verktyget inte är i kontakt med arbetsstycket innan du aktiverar knappen.**
7. **Håll händerna borta från rörliga delar.**
8. **Lämna inte verktyget igång. Använd endast verktyget när du håller det i händerna.**
9. **Stäng av verktyget och vänta tills bladet stannat helt innan bladet avlägsnas från arbetsstycket.**
10. **Rör inte vid tillsatsverktyget eller arbetsstycket omedelbart efter användning eftersom de kan vara mycket heta och orsaka brännskador.**
11. **Använd inte verktyget obelastat i onödan.**
12. **Använd alltid dammask eller andningsrespirator som är anpassad efter det material du arbetar med och de förhållanden du arbetar under.**
13. **Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in dammet eller får något på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.**
14. **Detta verktyg är inte vattentätt. Använd därför inte vatten på arbetsstyckets yta.**
15. **Ventilera arbetsplatsen ordentligt när du utför sliparbeten.**
16. **Om verktyget används för slipning av vissa produkter, färger och trä kan användaren utsättas för damm som innehåller farliga ämnen. Använd lämpligt andningsskydd.**
17. **Innan verktyget börjar användas ska du kontrollera att underlagsplattan inte är sprucken eller trasig. Sprickor i eller skador på underlagsplattan kan orsaka personskador.**
18. **Använd inte tillbehör som inte är särskilt utformade för verktyget eller som inte uttryckligen rekommenderas av verktygets tillverkare. Även om ett tillbehör kan fästas på verktyget garanterar inte detta säker drift.**
19. **Använd personlig skyddsutrustning. Använd visir, korgglasögon eller skyddsglasögon beroende på arbetsuppgift. Om det är tillbörligt använder du hörselskydd, handskar och verkstadsförkläde som ger skydd mot avskrap eller små fragment från arbetsstycket.** Ögonskyddet måste kunna stoppa fragment som spritter iväg under pågående arbete. Dammskyddet eller andningsskyddet måste kunna filtrera partiklar som uppstår vid olika arbetsuppgifter. Långvarig exponering för kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
20. **Håll personer i omgivningen på säkert avstånd från arbetsområdet. Alla som befinner sig i arbetsområdet måste använda skyddsutrustning.** Delar av arbetsstycket eller defekta tillbehör kan spritta iväg och skada åskådare även utanför arbetsområdet.
21. **Lägg aldrig elverktyget åt sidan förrän det har stannat helt.** Det roterande tillbehöret kan gripa tag i underlaget så att du förlorar kontrollen över verktyget.
22. **Kör inte verktyget samtidigt som du bär det med dig.** Oavsiktlig kontakt med tillbehöret kan få det att trasslas in i dina kläder så att det dras in mot din kropp.
23. **Använd inte verktyget i närheten av lättantändligt material.** Annars finns risken att gnistor antänder materialet.
24. **Använd inte tillbehör som kräver flytande kylmedel.** Att använda vatten eller andra flytande kylmedel kan orsaka dödsfall eller elektriska stötar.
25. **Se alltid till att verktyget är avstängt och att sladden är utdragen ur uttaget eller att batterikassetten är borttagen innan underhåll utförs.**
26. **Se till att alltid ha ordentligt fotfäste. Se till att ingen står under dig när verktyget används på hög höjd.**
27. **Innan användning måste du se till att det inte finns några begravda föremål som elrör, vattenrör eller gasrör i arbetsstycket.** Annars kan det orsaka elstöt, elektriskt läckage eller gasläcka.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

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

Viktiga säkerhetsanvisningar för batterikassetten

1. **Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.**
2. **Montera inte isär eller mixtra med batterikassetten.** Det kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
3. **Om drifttiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en**

explosion.

4. **Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsökas omedelbart. Det finns risk för att synen förloras.**
5. **Kortslut inte batterikassetten.**
   (1) **Rör inte vid polerna med något strömförande material.**
   (2) **Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t.ex. spikar, mynt o.s.v.**
   (3) **Skydda batteriet mot vatten och regn.**
   En batterikortslutning kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, brand och maskinhaveri.
6. **Förvara och använd inte verktyget och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50 °C.**
7. **Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.**
8. **Spika inte i, krossa, kasta, tappa eller slå batterikassetten mot hårda föremål.** Dylika händelser kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
9. **Använd inte ett skadat batteri.**
10. **De medföljande litiumjonbatterierna är föremål för kraven i gällande lagstiftning för farligt gods.**
    För kommersiella transporter (av t.ex. tredje parter som speditionsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iakttas.
    För att förbereda den produkt som ska avsändas krävs att du konsulterar en expert på riskmaterial. Var också uppmärksam på att det i ditt land kan finnas ytterligare föreskrifter att följa.
    Tejpa över eller maskera blottade kontakter och packa batteriet på sådant sätt att det inte kan röra sig fritt i förpackningen.
11. **När batterikassetten ska kasseras måste den tas bort från maskinen och kasseras på ett säkert sätt. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshantering av batteriet.**
12. **Använd endast batterierna med de produkter som specificerats av Makita.** Att använda batterierna med ej godkända produkter kan leda till brand, överdriven värme, explosion eller utläckande elektrolyt.
13. **Om maskinen inte används under en lång tid måste batteriet tas bort från maskinen.**
14. **Under och efter användning kan batterikassetten bli het vilket kan orsaka brännskador eller lättare brännskador. Var uppmärksam på hur du hanterar varma batterikassetter.**
15. **Vidrör inte verktygets kontakter direkt efter användning eftersom de kan bli heta och orsaka brännskador.**
16. **Låt inte flisor, damm eller smuts fastna i kontakterna, i hål eller spår i batterikassetten.** Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten värms upp, fattar eld, går sönder eller inte fungerar som de ska, vilket kan orsaka brännskador eller personskador.
17. **Såvida inte verktyget stöder arbeten i närheten av högspänningsledningar får batterikassetten inte användas i närheten av en högspänningsledning.** Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten går sönder eller inte fungerar korrekt.
18. **Förvara batteriet utom räckhåll för barn.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

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

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

Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

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

FUNKTIONSBESKRIVNING

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

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

Endast för batterikassetter med indikator

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

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

Indikatorlampor			Kvarvarande kapacitet
Upplyst	Av	Blinkar	
			75% till 100%
			50% till 75%
			25% till 50%
			0% till 25%
			Ladda batteriet.
			Batteriet kan ha skadats.

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

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

Skyddssystem för maskinen/batteriet

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

Varningsfunktion för överbelastning

Varningsfunktionen för överbelastning kan lösas ut om strömstyrkan stiger markant under körningen, t.ex. när man sätter in för mycket tryck på ett arbetsstycke. Varningsfunktionen för överbelastning dämpar oscillationshastigheten och höjer sedan vibrationsamplituden. Ta i så fall bort tillsatsverktyget från arbetsstycket, så återställs oscillationshastigheten. Fortsätt körningen med lämplig belastning.

Överbelastningsskydd

När maskinen/batteriet används på ett sätt som gör att det drar onormalt mycket ström, stannar maskinen automatiskt. När detta sker stänger du av maskinen och upphör med arbetet som gjorde att maskinen överbelastades. Starta därefter upp maskinen igen.

Överhettningsskydd

När verktyget/batteriet överhettas stoppas verktyget automatiskt. I sådant fall ska du låta verktyget/batteriet svalna innan du startar verktyget igen.

Överurladdningsskydd

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

Skyddslåsfunktion

När skyddssystemet arbetar flera gånger blir verktyget låst.
I denna situation startar inte maskinen även om den slås av och sedan på igen. För att frigöra skyddslåset tar du ur batteriet, sätter det i batteriladdaren och väntar tills laddningen är klar.

Avtryckarens funktion

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Kontrollera alltid att verktyget är avstängt innan du monterar batterikassetten i verktyget.**

► **Fig.2: 1.** Skjutknapp

Starta verktyget genom att föra skjutknappen mot läget ”I (ON)”.
Stoppa verktyget genom att föra skjutknappen mot läget ”O (OFF)”.

Justering av den roterande slagfrekvensen

► **Fig.3: 1.** Ratt

Den roterande slagfrekvensen är justerbar. Vrid ratten till ett nummer mellan 1 och 6 för att ändra den roterande slagfrekvensen. Ju högre värde, desto högre är den roterande slagfrekvensen. Förinställ ratten till det värde som är lämpligt för ditt arbetsstycke.

OBS: Ratten kan inte vridas direkt från 1 till 6 eller från 6 till 1. Om ratten vrids med för mycket kraft kan verktyget ta skada. När du ändrar rattens riktning ska du alltid vrida ratten genom varje siffra.

Tända frontlampan

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Titta inte in i ljuset eller direkt på ljuskällan.**

För skjutknappen mot läget ”I (ON)” för att tända frontlampan. Lampan fortsätter att lysa så länge knappen är i läget ”I (ON)”.
Frontlampan tänds 10 sekunder efter att knappen satts i läget ”O (OFF)”.
► **Fig.4: 1.** Frontlampa

OBS: När överhettningsskyddet eller skyddslåsfunktionen är i arbete blinkar frontlampan i ca 1 minuter. Se avsnittet om skyddssystem för verktyget/batteriet.

Elektronisk funktion

Maskinen är utrustad med elektroniska funktioner för enkel användning.

Konstant hastighetskontroll

Hastighetskontrollfunktionen ger en konstant roterande slagfrekvens oavsett belastningsförhållanden.

Mjukstartfunktion

Mjukstartfunktionen dämpar startchocken.

Funktion för att förhindra oavsiktlig omstart

När batterikassetten sätts i och skjutknappen är i läget ”I (ON)” startar inte verktyget.
Starta maskinen genom att först föra skjutknappen till läget ”O (OFF)” och sedan till läget ”I (ON)”.

MONTERING

Montera eller demontera batterikassetten

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

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

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

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassettens framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.
► **Fig.5:** **1.** Röd indikator **2.** Knapp **3.** Batterikassett

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

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

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

Montering eller demontering av tillsatsverktyg

Valfria tillbehör

***VARNING:* Tillsatsverktyget får inte monteras upp och ned.** I annat fall kan verktyget ta skada, med allvarliga personskador som följd.

***FÖRSIKTIGT:* Ta bort damm och smörj emellanåt in låsspakens rörliga delar.** I annat fall kan damm samlas på låsspakens rörliga delar och förhindra att den rör sig smidigt.

***FÖRSIKTIGT:* Var försiktig när du stänger låsspaken.**

Håll ett stadigt tag i verktyget när du installerar eller tar bort tillsatsverktyget. Sätt inte fingret runt låsspakens ursprungsposition. Låsspaken kan stängas plötsligt och nypa fingrarna.

► **Fig.6**

***OBSERVERA:* Montera tillsatsverktyget i rätt riktning för arbetsuppgiften.** Tillsatsverktyget kan monteras vid varje 30-gradiga vinkel.

***OBSERVERA:* Starta inte verktyget medan låsspaken är öppen.** Verktyget kan skadas.

1. Öppna låsspaken helt tills det hörs ett klick. Ta bort fästbulten.

När låsspaken är helt öppen behålls dess position även om du släpper med handen.
► **Fig.7:** **1.** Låsknapp **2.** Fästbult

2. Sätt ett tillsatsverktyg (valfritt tillbehör) på verktygsflänsen. För sedan in fästbulten tills det tar stopp.
► **Fig.8:** **1.** Fästbult **2.** Tillsatsverktyg **3.** Verktygsfläns **4.** Tillsatsverktyg (slipplatta)

3. Återställ låsspaken till dess ursprungliga läge.

Se alltid till att tillsatsverktyget hålls säkert på plats.
► **Fig.9:** **1.** Låsknapp

Ta bort tillsatsverktyget genom att följa installationsprocedurerna i omvänd ordning.

***FÖRSIKTIGT:* När tillsatsverktyget tas bort, rör då inte vid tillsatsverktyget eller arbetsstycket omedelbart efter användning eftersom de kan vara mycket heta och orsaka brännskador.**

Användning av slipverktyg

Vid användning av slipverktyg ska verktyget placeras på slipplattan så att den matchar slipplattans riktning. Slipplattan har ett kardborrfästsystem vilket tillåter enkel och snabb fastsättning av sandpapper.
Eftersom sandpapper har hål för dammborttagning ska sandpappret monteras så att hålen i sandpappret matchar de i slipplattan.
► **Fig.10:** **1.** Sandpapper

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

Damm

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

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

Ytterligare varningar:

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

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

Dammtillsats för slipningsdrift

Valfria tillbehör

⚠*FÖRSIKTIGT:* Använd inte dammuppsugningstillsatsen vid slipning av metall. Gnistor och heta korn kan ge upphov till rökbildning och antändning.

Installera dammtillsatsen

1. Ta bort fästbulten och tillsatsverktyget.

2. Sätt dammtillsatsen med spärrarna inpassade med skårorna på verktyget.

Skjut på dammtillsatsen enligt illustrationen.
► **Fig.11: 1.** Dammtillsats **2.** Spärr **3.** Skåra

3. Installera slipplattan och fästbulten.

4. Anslut dammsugarslangen till dammuppsugningstillsatsen.

Använd den främre kopplingen 22 för att ansluta slangen.

Innerdiametern på dammunstycket för slanganslutningen är 26 mm.
► **Fig.12**

Ta bort dammtillsatsen

1. När du tar bort dammtillsatsen tar du bort fästbulten och slipplattan.

2. Skjut av dammtillsatsen samtidigt som du håller spärrarna öppna med händerna enligt illustrationen, och ta sedan bort dammtillsatsen från verktyget.
► **Fig.13: 1.** Spärr

ANVÄNDNING

⚠*VARNING:* Håll fingrarna och ansiktet på behörigt avstånd från tillsatsverktyget innan du startar verktyget och när du använder det.

⚠*FÖRSIKTIGT:* Tryck inte för mycket på verktyget, då det kan orsaka motorlåsning och leda till att verktyget stannar.

⚠*FÖRSIKTIGT:* Tryck inte batterikassetten mot verktyget under användning.

OBSERVERA: Om du kör verktyget med våld eller alltför kraftigt tryck, kan överbelastningsvarningen utlösas och vibrationsamplituden öka.

Ta i så fall bort tillsatsverktyget från arbetsstycket, så återställs oscillationshastigheten. Fortsätt körningen med lämplig belastning.

Kapning, sågning och skrapning

***OBSERVERA:* Flytta inte verktyget med kraft i en riktning (t.ex. mot en av sidorna) där tillsatsverktyget inte har en egg. Det kan göra att verktyget tar skada.**

***OBSERVERA:* Kör verktyget med lämplig belastning.** Att tvinga eller trycka med för mycket kraft på verktyget kan minska dess effektivitet.

I synnerhet när verktyget körs med långt blad (t.ex. dyksågblad) kan för mycket tryck göra att bladet böjs, vilket inte bara minskar effektiviteten utan också aktiverar skyddssystemet.

► **Fig.14**

Placera verktyget på arbetsstycket.
För sedan verktyget framåt så att tillsatsverktygets rörelse inte saktas ned.

OBS: Före hyvlingsarbete rekommenderar vi att du förinställer den roterande slagfrekvensen till 4–6.

OBS: En rimlig rörelsehastighet för verktyget gör att sågspån strömmar ut jämnt. Det underlättar en effektiv körning.

OBS: Det runda sågbladet rekommenderas vid sågning av långa raka linjer.

Slipning

***OBSERVERA:* Använd inte ett sandpapper som redan använts för att slipa metall till att slipa trä.**

***OBSERVERA:* Använd inte ett slitet sandpapper eller sandpapper utan sandkorn.**

Placera sandpappret på arbetsstycket.
► **Fig.15**

OBS: Före körning rekommenderas att man bestämmer en lämplig roterande slagfrekvens genom att testslipa ett materialprov.

OBS: Det rekommenderas att inte byta kornstorlek på sandpapperet förrän du har slipat färdigt hela arbetsstyckets yta. Om sandpapperets kornstorlek byts halvvägs kan det medföra en ojämn yta.

UNDERHÅLL

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

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

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

VALFRIA TILLBEHÖR

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

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

- Segmentsågblad
- Runt sågblad
- Dyksågblad
- Skrapa (fast)
- Skrapa (flexibel)
- Tandat segmentsågblad
- Vanlig fogskärare
- Borttagare, hårdmetall
- Segmentsågblad, hårdmetall
- Slipplatta, hårdmetall
- Diamantsegmentsågblad
- Slipplatta
- Slippapper, delta (rött/vitt/svart)
- Väv, delta (medium/grov/utan slipkorn)
- Poleringsfilt, delta
- Dammuppsugningstillsats
- Djupmått
- Makitas originalbatteri och -laddare

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

TEKNISKE DATA

Modell:		DTM52
Svingninger per minutt		10 000 - 20 000 min^{-1}
Svingningsvinkel, høyre/venstre		1,8° (3,6° totalt)
Total lengde	med BL1820B	305 mm
	med BL1860B	322 mm
Nettovekt		1,7 - 2,0 kg
Nominell spenning		DC 18 V

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

Passende batteri og lader

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

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

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

Aktuelt bruksverktøy

Bruk et bruksverktøy av en type som støttes for dette verktøyet, slik det vises i tabellen nedenfor.

OIS	OIS	⊘
STARLOCK	STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	STARLOCK MAX	✓

Riktig bruk

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

Støy

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

Arbeidsmodus: Pussing
Lydtrykknivå (L_{pA}) : 72 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

Typisk A-vektet lydtrykknivå fastslått i samsvar med EN62841-1:

Arbeidsmodus: Kutting med sagblad til dypsaging
Lydtrykknivå (L_{pA}) : 75 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

Typisk A-vektet lydtrykknivå fastslått i samsvar med EN62841-1:

Arbeidsmodus: Kutting med segmentsagblad
Lydtrykknivå (L_{pA}) : 79 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

Typisk A-vektet lydtrykknivå fastslått i samsvar med EN62841-1:

Arbeidsmodus: Skraping
Lydtrykknivå (L_{pA}) : 74 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

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

MERK: Den angitte verdien for støynivå kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠*ADVARSEL:* Bruk hørselsvern.

⚠*ADVARSEL:* Støynivået under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den angitte totalverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.

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

Vibrasjoner

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

Arbeidsmodus: Pussing
Genererte vibrasjoner (a_h) : 1,3 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

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

Arbeidsmodus: Kutting med sagblad til dypsaging
Genererte vibrasjoner (a_h) : 0,6 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

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

Arbeidsmodus: Kutting med segmentsagblad
Genererte vibrasjoner (a_h) : 1,3 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

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

Arbeidsmodus: Skraping
Genererte vibrasjoner (a_h) : 0,7 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

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

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

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

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

Følgende viser middelverdiene for den største utslagsvidden for akselerasjonen fra gjentatte støtvibrasjoner, p_F, med tilsvarende usikkerhet (K) fastslått i henhold til EN62841-2-4.

Arbeidsmodus: Pussing
p_F : 48 m/s^2
Usikkerhet (K): 6 m/s^2

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

Arbeidsmodus: Kutting med sagblad til dypsaging
p_F : 44 m/s^2
Usikkerhet (K): 5 m/s^2

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

Arbeidsmodus: Kutting med segmentsagblad
p_F : 18 m/s^2
Usikkerhet (K): 21 m/s^2

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

Arbeidsmodus: Skraping
p_F : 21 m/s^2
Usikkerhet (K): 2 m/s^2

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

Samsvarserklæringer

Gjelder kun for land i Europa

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

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

SIKKERHETSADVARSEL

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

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

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

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

Sikkerhetsanvisninger for flerfunksjonsverktøy uten ledning

1. **Dette verktøyet er beregnet på saging, kutting, skraping og pussing. Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette**

elektroverktøyet. Hvis ikke alle instruksjonene nedenfor følges, kan det forekomme elektrisk støt, brann og/eller alvorlig skade.

2. **Hold maskinen i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet.** Hvis kutteutstyret kommer i kontakt med «strømførende» ledninger, kan ikke isolerte metalldeler i maskinen bli «strømførende» og kunne gi brukeren elektrisk støt.
3. **Bruk klemmer eller en annen praktisk måte for å sikre og støtte arbeidsstykket på en stabil plattform.** Hvis du holder det med hånden eller mot kroppen, kan det bli ustabilt og føre til at du mister kontrollen.
4. **Du må alltid bruke vernebriller eller ansiktsvern. Vanlige briller og solbriller er IKKE vernebriller.**
5. **Hold verktøyet godt fast.**
6. **Forviss deg om at bruksverkstøyet ikke er i kontakt med arbeidsstykket før startbryteren er slått på.**
7. **Hold hendene unna bevegelige deler.**
8. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.**
9. **Før du fjerner bladet fra arbeidsstykket, må du alltid slå av sagen og vente til bladet har stoppet helt.**
10. **Ikke berør bruksverktøyet eller arbeidsstykket umiddelbart etter bruk. Disse vil da være ekstremt varme, og du kan få brannskader.**
11. **Ikke bruk maskinen uten belastning, hvis det ikke er nødvendig.**
12. **Bruk alltid riktig støvmaske/pustemaske for materialet og bruksområdet du arbeider med.**
13. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Vis varsomhet for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.**
14. **Denne maskinen er ikke vanntett, så ikke bruk vann på arbeidsstykket.**
15. **Ventiler arbeidsområdet skikkelig når du pusser noe.**
16. **Ved bruk av denne maskinen til å pusse noen produkter, maling og tre, kan brukeren blir utsatt for støv fra farlige stoffer. Bruk passende pustebeskyttelse.**
17. **Før du begynner å bruke rondellen, må du undersøke den for sprekker eller andre skader. Sprekker og skader kan resultere i helseskader.**
18. **Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt utviklet og anbefalt av verktøyprodusenten. Det at tilbehøret kan monteres på verktøyet, betyr ikke at det er trygt å bruke.**
19. **Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av bruksområdet, må du bruke visir eller vernebriller. Der det er aktuelt, må du bruke hørselvern, hansker og forkle som kan stoppe små slipefragmenter eller deler fra arbeidsstykket.** Øyevernet må kunne stoppe flygende biter som oppstår under ulike operasjoner. Støvmasken eller åndedrettsvernet må kunne filtrere ut partikler som oppstår under arbeidet. Kraftig lyd over lengre tid kan forårsake redusert hørsel.
20. **Hold andre på trygg avstand fra arbeidsområdet. Alle som beveger seg inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr.** Fragmenter fra arbeidsstykket eller fra skadet tilbehør kan slynges ut og forårsake skade utenfor det nære arbeidsområdet.
21. **Ikke legg ned elektroverktøyet før tilbehøret har stoppet helt.** Det roterende tilbehøret kan få feste i overflaten og trekke elektroverktøyet ut av kontroll.
22. **Ikke kjør elektroverktøyet når du bærer det langs siden.** Utilsiktet kontakt med tilbehør kan føre til at det fester seg i klærne og trekkes inn mot kroppen.
23. **Ikke bruk elektroverktøyet nær brennbare materialer.** Gnister kan antenne slike materialer.
24. **Ikke bruk tilbehør som krever kjølevæske.** Bruk av vann eller andre kjølevæsker kan føre til elektrisk støt.
25. **Forsikre deg alltid om at maskinen er slått av og koblet fra, eller at batteriet er tatt ut, før du utfører arbeid på maskinen.**
26. **Pass på at du alltid har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.**
27. **Før bruk må du kontrollere at det ikke finnes nedgravde gjenstander som elektriske rør, vannrør eller gassrør i arbeidsstykket.** Ellers kan det føre til elektrisk støt, elektriske lekkasje eller gasslekkasje.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

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

Viktige sikkerhetsanvisninger for batteriinnsats

1. **Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.**
2. **Ikke demonter eller tukle batteriet.** Det kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
3. **Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke maskinen. Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.**
4. **Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang. Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.**
5. **Ikke kortslutt batteriet:**
   (1) **De kan være ekstremt varme og du kan**

brenne deg.

(2) **Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.**

(3) **Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.**

En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppvarming, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.

6. **Ikke oppbevar og bruk verktøyet og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 °C.**
7. **Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt. Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.**
8. **Du må ikke spikre, skjære, klemme, kaste eller miste batteriet, og heller ikke slå en hard gjenstand mot batteriet.** En slik oppførsel kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
9. **Ikke bruk batterier som er skadet.**
10. **Lithium-ion-batteriene som medfølger er gjenstand for krav om spesialavfall.**
    For kommersiell transport, f.eks av tredjeparter eller speditører, må spesielle krav om pakking og merking følges.
    Før varen blir sendt, må du forhøre deg med en ekspert på farlig materiale. Ta også hensyn til muligheten for mer detaljerte nasjonale bestemmelser.
    Bruk teip eller maskeringsteip for å skjule åpne kontakter og pakk inn batteriet på en slik måte at den ikke kan bevege seg rundt i emballasjen.
11. **Når du kasserer batteriinnsatsen, må du ta den ut av verktøyet og avhende den på et sikkert sted. Følg lokale bestemmelser for avhendig av batterier.**
12. **Bruk batteriene kun med produkter spesifisert av Makita.** Montere batteriene i produkter som ikke er konforme kan føre til brann, overheting eller elektrolyttlekkasje.
13. **Hvis verktøyet ikke skal brukes over en lengre periode, må batteriet tas ut av verktøyet.**
14. **Under og etter bruk kan batteriet bli varmt og før til brannskader. Vær forsiktig med håndteringen av varme batterier.**
15. **Ikke berører terminalen på verktøyet rett etter bruk, da den kan bli varm og forårsake brannskader.**
16. **Ikke la spon, støv eller jord sette seg fast i terminalene, hullene og sporene i batteriet.** Det kan føre til at batteriet eller verktøyet blir overopphetet, begynner å brenne, sprekker eller ikke fungerer som det skal, og forårsake brannskader eller personskade.
17. **Med mindre verktøyet støtter bruk nær en høyspent strømlinje, skal ikke batteriet brukes nær en høyspent strømlinje.** Det kan føre til en funksjonsfeil eller at verktøyet eller batteriet slutter å fungere.
18. **Oppbevar batteriet utilgjengelig for barn.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

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

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

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

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

FUNKSJONSBESKRIVELSE

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

Indikere gjenværende batterikapasitet

Kun for batterier med indikatoren

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

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

Indikatorlamper			Gjenværende batterinivå
Tent	Av	Blinker	
■ ■ ■ ■			75 % til 100 %
■ ■ ■ □			50 % til 75 %
■ ■ □ □			25 % til 50 %
■ □ □ □			0 % til 25 %

Indikatorlamper			Gjenværende batterinivå
Tent	Av	Blinker	
			Lad batteriet.
			Batteriet kan ha en feil.

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

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

Batterivernsystem for verktøy/batteri

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

Funksjon for varsel om overbelastning

Funksjonen for varsel om overbelastning kan slå inn hvis strømmen stiger kraftig under drift, for eksempel hvis det legges på mye trykk på et arbeidsstykke. Funksjonen for varsel om overbelastning reduserer svingningshastigheten og øker deretter vibrasjonsomfanget.
I dette tilfellet skal du straks isolere bruksverktøyet fra arbeidsstykket, så vil svingningshastigheten avta. Fortsett drift med riktig belastning.

Overlastsikring

Når verktøyet/batteriet brukes på en måte som gjør at det trekker unormalt mye strøm, vil vektøyet stanse automatisk. Hvis dette skjer, må du slå av verktøyet og avslutte bruken som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Slå deretter verktøyet på for å starte det igjen.

Overopphetingsvern

Når verktøyet/batteriet er overopphetet, stopper verktøyet automatisk. I dette tilfellet må du la verktøyet/batteriet avkjøles før du starter verktøyet på nytt.

Overutladingsvern

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

Beskyttelseslåsefunksjon

Når beskyttelsessystemet slår inn gjentatte ganger, blir verktøyet låst.
Hvis dette skjer, vil ikke verktøyet starte, selv om det slås av og på. Beskyttelseslåsen kan kobles ut ved å ta ut batteriet, sette det i batteriladeren og vente til det er ferdig ladet.

Bryterfunksjon

⚠*FORSIKTIG:* Før du setter batteriet inn i verktøyet, må du alltid forvisse deg om at verktøyet er slått av.

► **Fig.2: 1.** Skyvebryter

For å starte maskinen, må du skyve bryteren til ”I (ON)”-stilling.
Stopp verktøyet ved å skyve glidebryteren mot posisjonen ”O (AV)”.

Justere den roterende slaghastigheten

► **Fig.3: 1.** Innstillingshjulet

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

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

Tenne frontlampen

⚠*FORSIKTIG:* Ikke se inn i lyset eller direkte på lyskilden.

Skyv glidebryteren mot posisjonen “I (på)” igjen for å tenne lampen foran. Lampen fortsetter å lyse så lenge bryteren er i posisjonen “I (på)”.
Frontlyset slår seg av 10 sekunder etter at bryteren er skjøvet mot posisjonen “O (av)”.
► **Fig.4: 1.** Frontlys

MERK: Når overopphetingsvernet eller beskyttelseslåsefunksjonen er i funksjon, blinker frontlyset i ca. 1 minutt. Se avsnittet for batterivernsystem for verktøy/batteri.

Elektronisk funksjon

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

Konstant hastighetskontroll

Hastighetskontrollfunksjonen sørger for konstant roterende slaghastighet uavhengig av belastningsforhold.

Mykstartfunksjon

Funksjonen for myk start reduserer reaksjonen ved start.

Funksjon som forhindrer utilsiktet start

Verktøyet starter ikke når batteriet settes inn i verktøyet med skyvebryteren i “I (PÅ)”-posisjon.
For å starte verktøyet, skyver du først skyvebryteren til ”O (AV)”-posisjon, og deretter til ”I (PÅ)”-posisjon.

MONTERING

Sette inn eller ta ut batteri

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

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

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

For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.
► **Fig.5:** **1.** Rød indikator **2.** Knapp **3.** Batteriinnsats

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

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

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

Montere eller fjerne bruksverktøy

Valgfritt tilbehør

ADVARSEL: **Ikke monter bruksverktøyet opp ned.** Hvis bruksverktøyet monteres opp ned, kan det skade verktøyet og kan føre til alvorlige personskader.

FORSIKTIG: **Med jevne mellomrom skal støvet børstes vekk og låsehendelens bevegelige deler smøres.** Ellers kan støvet samle seg i de bevegelige delene i låsehendelen og hindre en jevn bevegelse.

FORSIKTIG: **Vær forsiktig når du lukker låsehendelen.**

Hold verktøyet i et fast grep når du monterer eller fjerner bruksverktøyet. Ikke plasserer hånden rundt låsehendelens utgangsposisjon. Låsehendelen kan plutselig åpnes og klemme fingrene dine.

► **Fig.6**

OBS: **Monter bruksverktøyet i korrekt retning i forhold til arbeidet du skal utføre.** Bruksverktøyet kan monteres i en vinkel på hver 30. grad.

OBS: **Ikke start verktøyet når hendelen er åpen.** Dette kan skade verktøyet.

1. Åpen låsehendelen helt opp til den avgir et klikk. Ta bort holderbolten.

Når låsehendelen er helt åpen, opprettholdes låsehendelens posisjon selv om du tar bort hånden.
► **Fig.7:** **1.** Låsehendel **2.** Bolt til håndtaket

2. Sett er bruksverktøy (valgfritt tilbehør) på verktøyflensen. Sett deretter inn holderbolten til den stopper.
► **Fig.8:** **1.** Bolt til håndtaket **2.** Bruksverktøy **3.** Verktøyflens **4.** Bruksverktøy (pussepute)

3. Sett låsehendelen tilbake til utgangsposisjon.

Sørg alltid for at bruksverktøyet holdes trygt på plass.
► **Fig.9:** **1.** Låsehendel

Ta ut bruksverktøyet ved å følge monteringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

FORSIKTIG: **Når du skal ta ut bruksverktøyet, må du ikke berøre bruksverktøyet eller arbeidsstykket umiddelbart etter bruk. Disse vil da være ekstremt varme, og du kan få brannskader.**

Benytte bruksverktøyet for pussing

Når du bruker bruksverktøyet for pussing, fester du bruksverktøyet på pusseputen i samme retning som retningen på pusseputen.
Pusseputen har et krok- og hektesystem for festing. Med dette kan pussepapiret festes raskt og enkelt. Siden pussepapir har huller for støvfjerning, må pussepapiret festes slik at hullene i pussepapiret ligger over hullene i pusseputen.
► **Fig.10:** **1.** Sandpapir

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

Støv

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

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

Ekstra advarsler:

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

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

Støvtilbehør for pussing

Valgfritt tilbehør

⚠*FORSIKTIG:* Ikke bruk festet for støvavsug når du pusser metall. Oppsuging av gnister og varme partikler resulterer i røyk og påtenning.

Montere støvtilbehøret

1. Ta bort holderbolten og bruksverktøyet.

2. Sett støvtilbehøret med smekklåsene innrettet med hakkene på verktøyet.

Skyve støvtilbehøret som vist i illustrasjonen.
► **Fig.11: 1.** Støvtilbehør **2.** Smekklås **3.** Hakk

3. Monter pusseputen og holderbolten.

4. Koble støvsugerens slange til tilbehøret til støvavsug.

Bruk munnstykket 22 til å koble til slangen.

Den indre diameteren på støvmunnstykket for slangetilkoblingen er 26 mm.
► **Fig.12**

Fjerne støvtilbehøret

1. Når du skal fjerne støvtilbehøret, fjerner du holderbolten og pusseputen.

2. Skyv støvtilbehøret mens du åpner smekklåsene for hånd som vist i illustrasjonen, og fjern deretter støvtilbehøret fra verktøyet.
► **Fig.13: 1.** Smekklås

BRUK

⚠*ADVARSEL:* Hold hender og ansikt borte fra bruksverktøyet ved start og bruk av verktøyet.

⚠*FORSIKTIG:* Ikke bruk overdreven kraft på verktøyet, da dette kan forårsake en motorlås som stopper verktøyet.

⚠*FORSIKTIG:* Ikke bruk verktøyet ved å presse batteriet mot verktøyet.

OBS: Hvis du bruker overdreven makt når du benytter verktøyet, kan varselet om overbelastning bli utløst, og da øker vibrasjonsomfanget.

I dette tilfellet skal du straks isolere bruksverktøyet fra arbeidsstykket, så vil svingningshastigheten avta. Fortsett drift med riktig belastning.

Kutting, saging og skraping

***OBS:* Ikke bruk makt når du beveger verktøyet i retningen (f.eks. til begge sider) på bruksverktøyet uten skjærekant. Dette kan skade verktøyet.**

***OBS:* Bruk verktøyet med riktig belastning.** Makt eller for mye trykk på verktøyet kan redusere effektiviteten.

Særlig når du bruker verktøyet med et langt blad (f.eks. blad for dypsaging), kan det å bruke for mye trykk slik at bladet bøyer seg, ikke bare redusere effektiviteten, men også aktivere beskyttelsessystemet.

► **Fig.14**

Monter bruksverktøyet på arbeidsstykket.
Flytt verktøyet fremover slik at bruksverktøyets bevegelse ikke går saktere.

MERK: Det anbefales å forhåndsinnstille den roterende slaghastigheten til 4 - 6 før start av kutting.

MERK: En passe bevegelseshastighet for verktøyet gjør at sagsponet støtes ut problemfritt. Det bidrar til effektiv bruk.

MERK: Det anbefales å bruke det runde sagbladet for å sage etter en lang, rett linje.

Pussing

***OBS:* Ikke puss tre med et pussepapir som allerede er brukt til å pusse metall.**

***OBS:* Ikke bruk slitt pussepapir eller pussepapir uten mønster.**

Legge sandpapir på arbeidsstykket.
► **Fig.15**

MERK: Før bruk anbefales det å fastslå en passe roterende slaghastighet ved å pusse en testmaterialprøve.

MERK: Det anbefales ikke å endre sandpapirets kornstørrelse før du er ferdig med å pusse hele overflaten på arbeidsstykket. Hvis du endrer sandpapirets kornstørrelse etter delvis utført arbeid, kan resultatet bli mindre bra.

VEDLIKEHOLD

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

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

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

VALGFRITT TILBEHØR

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

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

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

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

TEKNISET TIEDOT

Malli:		DTM52
Värähtelyjä minuutissa		10 000 - 20 000 min^{-1}
Värähtelykulma, vasen/oikea		1,8° (3,6° yhteensä)
Kokonaispituus	BL1820B:n kanssa	305 mm
	BL1860B:n kanssa	322 mm
Nettopaino		1,7 - 2,0 kg
Nimellisjännite		DC 18 V

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

Käytettävä akkupaketti ja laturi

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

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

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

Käytettävä työkalukärki

Käytä työkalukärkeä, joka on tämän työkalun tukemaa tyyppiä seuraavan taulukon mukaisesti.

OIS	OIS	⊘
STARLOCK	STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	STARLOCK MAX	✓

Käyttötarkoitus

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

Melutaso

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

Työtila: Hionta
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 72 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

Tyypillinen A-painotettu melutaso EN62841-1-standardin mukaisesti:

Työtila: Sahaus upotussahanterällä
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 75 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

Tyypillinen A-painotettu melutaso EN62841-1-standardin mukaisesti:

Työtila: Sahaus segmenttisahanterällä
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 79 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

Tyypillinen A-painotettu melutaso EN62841-1-standardin mukaisesti:

Työtila: Kaapiminen
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 74 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

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

HUOMAA: Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

⚠*VAROITUS:* Käytä kuulosuojaimia.

⚠*VAROITUS:* Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen melutasoarvo voi poiketa ilmoitetusta melutasoarvosta työkalun käyttötavan mukaan.

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

Tärinä

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

Työtila: Hionta
Tärinäpäästö (a_h) : 1,3 m/s^2
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s^2

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

Työtila: Sahaus upotussahanterällä
Tärinäpäästö (a_h) : 0,6 m/s^2
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s^2

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

Työtila: Sahaus segmenttisahanterällä
Tärinäpäästö (a_h) : 1,3 m/s^2
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s^2

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

Työtila: Kaapiminen
Tärinäpäästö (a_h) : 0,7 m/s^2
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s^2

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

HUOMAA: Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

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

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

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

Työtila: Hionta
p_F: 48 m/s^2
Virhemarginaali (K): 6 m/s^2

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

Työtila: Sahaus upotussahanterällä
p_F: 44 m/s^2
Virhemarginaali (K): 5 m/s^2

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

Työtila: Sahaus segmenttisahanterällä
p_F: 18 m/s^2
Virhemarginaali (K): 21 m/s^2

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

Työtila: Kaapiminen
p_F: 21 m/s^2
Virhemarginaali (K): 2 m/s^2

HUOMAA: Ilmoitettuja arvoja ei tule käyttää käsitärinälle altistumisen määrittämiseen.

Vaatimustenmukaisuusvaatimukset

Koskee vain Euroopan maita

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

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

TURVAVAROITUKSET

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

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

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

Akkukäyttöistä monitoimityökalua koskevat turvavaroitukset

1. **Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu sahaamiseen, leikkaamiseen, kaapimiseen ja hiomiseen. Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin.** Seuraavassa lueteltujen ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon tai vakaviin

vammoihin.

2. **Kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkaustyökalu voi joutua kosketukseen piilossa olevien johtojen kanssa, pidä kiinni työkalusta sen eristetyn tarttumispinnan kohdalta.** Jos leikkauslisälaite joutuu kosketukseen jännitteisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
3. **Kiinnitä ja tue työkappale tukevalle alustalle puristimilla tai muulla käytännöllisellä tavalla.** Työn pitäminen kädessä tai vartaloa vasten tekee työn epävakaaksi ja voi johtaa hallinnan menetykseen.
4. **Käytä aina suojalaseja. Tavalliset silmä- tai aurinkolasit EIVÄT ole suojalaseja.**
5. **Ota työkalusta luja ote.**
6. **Ennen kuin käynnistät laitteen, varmista, ettei työkalukärki kosketa työkappaletta.**
7. **Pidä kädet poissa liikkuvien osien luota.**
8. **Älä jätä työkalua käymään itsekseen. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.**
9. **Sammuta laite ja odota, että terä pysähtyy täysin, aina ennen kuin irrotat terän työkappaleesta.**
10. **Älä kosketa työkalukärkeä tai työkappaletta välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja saattavat polttaa ihoasi.**
11. **Älä käytä työkalua tarpeettomasti kuormittamattomana.**
12. **Käytä aina työstettävän materiaalin ja käyttötarkoituksen mukaan valittua pölynaamaria/ hengityssuojainta.**
13. **Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi, että pölyn sisäänhengittämistä ja ihokosketusta vältetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.**
14. **Tämä työkalu ei ole vedenpitävä, joten älä käytä vettä työkappaleen pinnalla.**
15. **Tuuleta työskentelyalue hyvin, kun suoritat hiekkapaperihiontaa.**
16. **Tämän koneen käyttö eräiden tuotteiden, maalien ja puun hiekkapaperihiontaan voi altistaa käyttäjän vahingollisia aineita sisältävälle pölylle. Käytä asianmukaista hengityssuojainta.**
17. **Varmista ennen käyttöä, ettei suojaimen pehmusteessa ole halkeamia tai murtumia. Halkeamat tai murtumat voivat aiheuttaa henkilövahinkoja.**
18. **Älä käytä sellaisia lisävarusteita, jotka eivät ole nimenomaan valmistajan suunnittelemia tai suosittelemia. Vaikka lisävarusteen voi kiinnittää työkaluun, sen käyttö ei silti välttämättä ole turvallista.**
19. **Käytä suojavarusteita. Käytä käyttötarkoituksen mukaisesti kasvosuojusta, suojalaseja tai sivusuojilla varustettuja laseja. Tarvittaessa käytettävä kuulosuojaimia, käsineitä ja pieniltä sirpaleilta suojaavaa työesiliinaa.** Suojalasien täytyy suojata kaikenlaisista töistä aiheutuvilta lentäviltä pirstaleilta. Hengityssuojaimen täytyy suodattaa työskentelyn tuottamat hiukkaset. Pitkäaikainen altistuminen voimakkaalle melulle voi vahingoittaa kuuloa.
20. **Pidä sivulliset turvallisen välimatkan päässä työalueelta. Kaikkien työskentelyalueelle tulevien on käytettävä suojavarusteita.** Työkappaleen tai rikkoutuneen lisävarusteen pirstaleet voivat aiheuttaa vamman välittömästi toiminta-alueen ulkopuolella.
21. **Älä koskaan laita tehokonetta alas, ennen kuin lisävaruste on täysin pysähtynyt.** Pyörivä lisävaruste voi tarrata pintaan ja vetää tehokoneen käsistäsi.
22. **Älä käytä laitetta, kun kannat sitä sivullasi.** Lisävaruste voi vahingossa tarttua vaatteisiisi ja vetää lisävarusteen kohti kehoasi.
23. **Älä käytä tehokonetta tulenarkojen materiaalien lähellä.** Kipinät voivat sytyttää nämä materiaalit.
24. **Älä käytä sellaisia lisävarusteita, jotka vaativat jäähdytysnesteitä.** Jos käytät vettä tai muita jäähdytysnesteitä, ne voivat aiheuttaa sähkötapaturman tai -iskun.
25. **Varmista aina, että työkalu on kytketty pois päältä ja irrotettu sähköpistorasta tai että akku on poistettu ennen minkäänlaisten huoltotöiden suorittamista työkalulla.**
26. **Seiso aina tukevassa asennossa. Varmista korkealla työskennellessäsi, ettei ketään ole alapuolella.**
27. **Varmista ennen käyttöä, ettei työkappaleessa ole mitään upotuksia, kuten sähköjohtoja, vesiputkia tai kaasuputkia.** Muutoin ne voivat aiheuttaa sähköiskuja, sähkövuotoja tai kaasuvuotoja.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

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

Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

1. **Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.**
2. **Älä pura tai peukaloi imuria akkupakettia.** Se voi johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
3. **Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.**
4. **Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtele puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneste voi aiheuttaa näön menetyksen.**
5. **Älä oikosulje akkua.**
   (1) **Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.**

(2) **Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naulojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.**

(3) **Älä aseta akkua alttiiksi vedelle tai sateelle.**

Oikosulku voi aiheuttaa virtapiikin, ylikuumentumista, palovammoja tai laitteen rikkoontumisen.

6. **Älä säilytä ja käytä työkalua ja akkupakettia paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een (122 °F) tai korkeammaksi.**
7. **Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.**
8. **Älä naulaa, leikkaa, purista, heitä tai pudota akkupakettia tai iske sitä kovia esineitä vasten.** Tällaiset toimet voivat johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
9. **Älä käytä viallista akkua.**
10. **Sisältyviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset.** Esimerkiksi kolmansien osapuolten huolintaliikkeiden tulee kaupallisissa kuljetuksissa noudattaa pakkaamista ja merkintöjä koskevia erityisvaatimuksia.
Lähetettävän tuotteen valmistelu edellyttää vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvontaa. Huomioi myös mahdollisesti yksityiskohtaisemmat kansalliset määräykset
Akun avoimet liittimet tulee suojata teipillä tai suojuksella ja pakkaaminen tulee tehdä niin, ettei akku voi liikkua pakkauksessa.
11. **Kun akkupaketti on hävitettävä, poista se laitteesta ja hävitä se turvallisesti. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.**
12. **Käytä akkuja vain Makitan ilmoittamien tuotteiden kanssa.** Akkujen asentaminen yhteensopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon, liiallisen ylikuumenemisen, räjähdyksen tai akkunestevuotoja.
13. **Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, akku on poistettava laitteesta.**
14. **Akkupaketin lämpötila voi käytön aikana ja sen jälkeen nousta niin kuumaksi, että se voi aiheuttaa palovammoja tai lieviä palovammoja. Käsittele kuumia akkupaketteja huolellisesti.**
15. **Älä kosketa työkalun liitintä välittömästi käytön jälkeen, sillä se voi olla riittävän kuuma aiheuttamaan palovammoja.**
16. **Älä päästä lastuja, pölyä tai maata akkupaketin liittimiin, aukkoihin ja uriin.** Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin lämpenemiseen, syttymiseen, purkautumiseen tai toimintahäiriöön, mikä voi aiheuttaa palovammoja tai vammoja.
17. **Ellei työkalu tue käyttöä korkeajännitelinjojen lähellä, älä käytä akkupakettia korkeajännitelinjojen lähellä.** Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin toimintahäiriöön tai rikkoutumiseen.
18. **Pidä akku poissa lasten ulottuvilta.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

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

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

Vihjeitä akun käyttöiän pidentämiseksi

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

TOIMINTOJEN KUVAUS

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

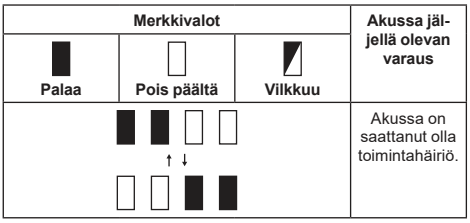
Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

Vain akkupaketeille ilmaisimella

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

► **Kuva1: 1.** Merkkivalot **2.** Tarkistuspainike

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
Palaa	Pois päältä	Vilkkuu	
■ ■ ■ ■			75% - 100%
■ ■ ■ □			50% - 75%
■ ■ □ □			25% - 50%
■ □ □ □			0% - 25%
◪ □ □ □			Lataa akku.



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

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

Työkalun/akun suojausjärjestelmä

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

Ylikuormituksen hälytystoiminto

Ylikuormituksen hälytystoiminto voi aktivoitua, mikäli työkalun virtamäärä nousee nopeasti esimerkiksi, kun työkappaletta painetaan liian lujaa.
Ylikuormituksen hälytystoiminto estää iskunopeuden nostamisen ja kasvattaa värinätaajuutta.
Työkalun iskunopeus palautuu, kun työkalukärki nostetaan irti työkappaleesta. Jatka käyttöä sopivalla kuormituksella.

Ylikuormitussuoja

Kun laitetta / akkua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen suuren määrän virtaa, laite pysähtyy automaattisesti. Katkaise tässä tilanteessa laitteesta virta ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten laite uudelleen kytkemällä siihen virta.

Ylikuumenemissuoja

Kun työkalu/akku ylikuumenee, työkalu pysähtyy automaattisesti. Anna silloin työkalun/akun jäähtyä, ennen kuin kytket työkaluun uudelleen virran.

Ylipurkautumissuoja

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

Suojalukitustoiminto

Jos suojausjärjestelmä aktivoituu toistuvasti, työkalu lukitaan.
Tässä tilassa työkalu ei käynnisty, vaikka sen virta katkaistaan ja kytketään. Voit vapauttaa suojalukituksen seuraavasti: irrota akku, aseta se akkulaturiin ja odota, että se latautuu kokonaan.

Kytkimen käyttäminen

⚠*HUOMIO:* Ennen kuin kiinnität akun työkaluun, varmista, että työkalu on kytketty pois päältä.

► **Kuva2: 1.** Liukukytkin

Käynnistä työkalu liu'uttamalla liukukytkin "I (PÄÄLLÄ)" -asentoon.
Pysäytä työkalu työntämällä liukukytkin asentoon "O (POIS PÄÄLTÄ)".

Iskunopeuden säätö

► **Kuva3: 1.** Valitsin

Iskunopeutta voidaan säätää. Voit muuttaa iskunopeutta kääntämällä valitsinta välillä 1 ja 6. Mitä suurempi numero on, sitä korkeampi iskunopeus on. Käännä valitsin kulloiseenkin työkappaleeseen sopivan nopeuden kohdalle.

HUOMAA: Valitsinta ei voi kääntää suoraan numeroiden 1 ja 6 tai numeroiden 6 ja 1 välillä. Pakottamalla valitsin haluttuun kohtaan voi vahingoittaa työkalua. Kun vaihdat valitsimen suuntaa, kierrä aina valitsinta välissä olevien arvojen kautta.

Etulampun sytyttäminen

⚠*HUOMIO:* Älä katso valoon tai suoraan valonlähteeseen.

Sytytä etulamppu kytkemällä liukukytkin asentoon "I (ON)". Lamppu palaa yhtäjaksoisesti niin kauan kuin kytkin on asennossa "I (ON)".
Etulamppu sammuu 10 sekunnin kuluttua, kun liukukytkin kytketään asentoon "O (OFF)".
► **Kuva4: 1.** Etuosan lamppu

HUOMAA: Kun ylikuumenemissuoja tai suojalukitustoiminto on toiminnassa, etulamppu vilkkuu noin 1 minuutin ajan. Katso työkalun/akun suojausjärjestelmää käsittelevä osio.

Sähköinen toiminta

Laite on varustettu sähköisillä toiminnoilla helppokäyttöisyyttä ajatellen.

Vakionopeuden säätö

Nopeuden säätötoiminto mahdollistaa vakioiskunopeuden kuormitusolosuhteista riippumatta.

Pehmeä käynnistys

Pehmeä käynnistystoiminto vaimentaa käynnistysnykäystä.

Vahinkokäynnistyksen estotoiminto

Kun akkupaketti asennetaan paikalleen liukukytkimen ollessa "I (ON)" -asennossa, työkalu ei käynnisty. Käynnistä työkalu tällaisessa tapauksessa siirtämällä liukukytkin ensin "O (OFF)" -asentoon ja sitten "I (ON)" -asentoon.

KOKOONPANO

Akun asentaminen tai irrottaminen

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

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

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

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

► **Kuva5:** **1.** Punainen ilmaisin **2.** Painike **3.** Akkupaketti

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

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

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

Työkalukärjen asentaminen ja irrottaminen

Lisävaruste

⚠VAROITUS: **Älä aseta työkalukärkeä ylösalaisin.** Työkalukärjen asettaminen ylösalaisin voi vaurioittaa työkalua ja aiheuttaa vakavan vamman.

⚠HUOMIO: **Puhdista pöly lukitusvivun liikkuvasta osasta ja voitele se säännöllisesti.** Muutoin lukitusvivun liikkuvaan osaan voi kertyä pölyä, mikä voi haitata sen liikkumista.

⚠HUOMIO: **Ole varovainen, kun suljet lukitusvipua.**

Pidä työkalusta tukevasti kiinni työkalukärjen asentamisen ja irrottamisen aikana. Älä aseta kättäsi lukitusvivun alkuperäisen asennon ympäristöön. Lukitusvipu voi sulkeutua äkisti, jolloin sormi voi jäädä puristuksiin.

► **Kuva6**

HUOMAUTUS: **Aseta työkalukärki oikeaan asentoon suoritettavaan työhön sopivaksi.** Työkalukärjen asennuskulma voidaan asentaa 30 asteen välein.

HUOMAUTUS: **Älä käynnistä työkalua, kun vipu avautuu.** Työkalu voi vaurioitua.

1. Avaa lukitusvipu täysin niin, että kuulet naksahduksen. Irrota pidikepultti.

Kun lukitusvipu on täysin auki, lukitusvipu pysyy paikallaan, vaikka päästäisit kätesi irti siitä.

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

2. Aseta työkalukärki (valinnainen lisävaruste) työkalun laippaan. Työnnä sitten pidikepultti paikalleen, kunnes se pysähtyy.

► **Kuva8:** **1.** Pidikepultti **2.** Työkalukärki **3.** Työkalun laippa **4.** Työkalukärki (hiomalevy)

3. Palauta lukitusvipu alkuperäiseen asentoonsa.

Varmista aina, että työkalukärki on pitävästi kiinnitetty paikalleen.

► **Kuva9:** **1.** Lukitusvipu

Työkalukärki irrotetaan päinvastaisessa järjestyksessä kuin se asennetaan.

⚠HUOMIO: **Kun irrotat työkalukärjen, älä kosketa työkalukärkeä tai työkappaletta välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja saattavat polttaa ihoasi.**

Hiontakärjen käyttäminen

Kun käytät hiontakärkeä, asenna työkalukärki hionta-alustalle siten, että se vastaa hionta-alustan suuntaa. Hionta-alustassa on tarranauhakiinnitys, joka mahdollistaa hiomapaperin helpon ja nopean asennuksen. Asenna hiomapaperi siten, että pölynpoistoon tarkoitetut reiät ovat hionta-alustan reikien kohdalla.

► **Kuva10:** **1.** Hiekkapaperi

Irrota hiomapaperi nostamalla sen takareunaa ja vetämällä se irti hionta-alustasta.

Pöly

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

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

Lisävaroitukset:

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

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

Pölynkeräin hiomakäyttöä varten

Lisävaruste

⚠*HUOMIO:* Älä käytä pölynkeräintä metallia hiottaessa. Kipinöiden ja kuumien hiukkasten imurointi aiheuttaa savuamista ja tulen syttymisen.

Pölynkeräimen asentaminen

1. Irrota pidikepultti ja työkalukärki.

2. Aseta pölynkeräin työkaluun niin, että sen salvat asettuvat vastakkain työkalun lovien kanssa.

Liu'uta pölynkeräin paikalleen kuvan mukaisesti.
► **Kuva11: 1.** Pölynkeräin **2.** Salpa **3.** Lovi

3. Asenna hiomalevy ja pidikepultti.

4. Kiinnitä pölynimurin letku pölynkeräinlisävarusteeseen.

Käytä sovitinkappaletta 22 letkun liittämiseen.

Pölysuuttimen sisähalkaisija letkuliitäntää varten on 26 mm.
► **Kuva12**

Pölynkeräimen irrottaminen

1. Kun irrotat pölynkeräintä, irrota ensin pidikepultti ja hiomalevy.

2. Pidä pölynkeräimen salpoja auki käsin ja liu'uta pölynkeräin irti työkalusta kuvan mukaisesti.
► **Kuva13: 1.** Salpa

TYÖSKENTELY

⚠*VAROITUS:* Varmista ennen työkalun käyttöä ja sen käytön aikana, ettei työkalukärki kosketa käsiäsi tai kasvojasi.

⚠*HUOMIO:* Älä kuormita työkalua liikaa. Tämä voi aiheuttaa moottorin lukkiutumisen ja pysäyttää työkalun.

⚠*HUOMIO:* Älä käytä työkalua painamalla akkupakettia työkalua vasten.

HUOMAUTUS: Jos työkalua käytetään väkisin tai liiallisella voimalla, ylikuormituksen hälytys voi aktivoitua ja suurentaa värähtelytaajuutta.

Työkalun iskunopeus palautuu, kun työkalukärki nostetaan irti työkappaleesta. Jatka käyttöä sopivalla kuormituksella.

Leikkaaminen, sahaaminen ja kaapiminen

***HUOMAUTUS:* Älä liikuta työkalua voimalla suuntaan, jossa työkalukärjessä ei ole leikkaavaa terää (esim. sivuille). Se voi vahingoittaa työkalua.**

***HUOMAUTUS:* Käytä työkalua sopivalla kuormituksella.** Työkalun käyttäminen väkisin tai liiallisella voimalla voi pienentää työkalun tehoa.

Erityisesti käytettäessä työkalua pitkällä terällä (kuten upotussahanterällä) niin suuren voiman käyttö, että terä taipuu, saattaa tehon vähentämisen lisäksi aktivoida suojausjärjestelmän.

► **Kuva14**

Aseta työkalukärki työkappaleen päälle.
Työnnä työkalua eteenpäin sellaisella voimalla, ettei työkalukärjen liike hidastu.

HUOMAA: Ennen leikkuutoiminnan aloittamista on suositeltavaa säätää iskunopeudeksi 4 - 6.

HUOMAA: Työkalun riittävä liikenopeus sujuvoittaa sahanpölyn poistamista. Se auttaa tehostamaan käyttöä.

HUOMAA: Pyörösaha on tarkoitettu käytettäväksi suorien linjojen leikkaamiseen.

Hionta

***HUOMAUTUS:* Älä hio puuta hiekkapaperilla, jolla on aiemmin hiottu metallia.**

***HUOMAUTUS:* Älä käytä kulunutta hiekkapaperia tai hiekkapaperia, jossa ei ole hionta-ainetta.**

Aseta hiekkapaperi työkappaleen päälle.
► **Kuva15**

HUOMAA: Ennen käyttöä on suositeltavaa selvittää sopia iskunopeus testaamalla harjoittelutyökappaleen hiomista.

HUOMAA: Hiekkapaperin karkeutta ei suositella muutettavaksi ennen kuin työkappaleen pinta on hiottu täysin. Hiekkapaperin karkeuden muuttaminen kesken työstön saattaa johtaa epätasaiseen lopputulokseen.

KUNNOSSAPITO

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

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

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

LISÄVARUSTEET

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

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

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

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

SPECIFIKATIONER

Model:		DTM52
Svingning pr. minut		10.000 - 20.000 min^{-1}
Svingningsvinkel, venstre/højre		1,8° (3,6° total)
Samlet længde	med BL1820B	305 mm
	med BL1860B	322 mm
Nettovægt		1,7 - 2,0 kg
Mærkespænding		DC 18 V

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

Anvendelig akku og oplader

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

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

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

Egnet anvendelsesværktøj

Brug et anvendelsesværktøj af en type, der understøttes for denne maskine, som vist i følgende tabel.

OIS	OIS	⊘
STARLOCK	STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	STARLOCK MAX	✓

Tilsigtet anvendelse

Maskinen er beregnet til savning og skæring af træ, plastic, gips, ikke-jernholdige metaller og fastgøringselementer (f.eks. søm og hæfteklammer). Den er også beregnet til arbejde i bløde vægfliser og til tørslibning og afskrabning af mindre overflader. Den er især beregnet til at arbejde tæt på kanter og til flush-skæring.

Støj

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

Arbejdstilstand: Pudsning
Lydtryksniveau (L_{pA}) : 72 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejdet kan overskride 80 dB (A).

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

Arbejdstilstand: Skæring med indstikssavklinge
Lydtryksniveau (L_{pA}) : 75 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejdet kan overskride 80 dB (A).

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

Arbejdstilstand: Skæring med segment-savklinge
Lydtryksniveau (L_{pA}) : 79 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejdet kan overskride 80 dB (A).

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

Arbejdstilstand: Afskrabning
Lydtryksniveau (L_{pA}) : 74 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejdet kan overskride 80 dB (A).

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

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

⚠*ADVARSEL:* Bær høreværn.

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

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

Vibration

Den samlede værdi for kontinuerlig vibration (treaksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-4:

Arbejdstilstand: Pudsning
Vibrationsemission (a_h): 1,3 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

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

Arbejdstilstand: Skæring med indstikssavklinge
Vibrationsemission (a_h): 0,6 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

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

Arbejdstilstand: Skæring med segment-savklinge
Vibrationsemission (a_h): 1,3 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

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

Arbejdstilstand: Afskrabning
Vibrationsemission (a_h): 0,7 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

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

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

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

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

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

Arbejdstilstand: Pudsning
p_F : 48 m/s^2
Usikkerhed (K): 6 m/s^2

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

Arbejdstilstand: Skæring med indstikssavklinge
p_F : 44 m/s^2
Usikkerhed (K): 5 m/s^2

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

Arbejdstilstand: Skæring med segment-savklinge
p_F : 18 m/s^2
Usikkerhed (K): 21 m/s^2

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

Arbejdstilstand: Afskrabning
p_F : 21 m/s^2
Usikkerhed (K): 2 m/s^2

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

Overensstemmelseserklæringer

Kun for lande i Europa

EU/UK-overensstemmelseserklæringen kan tilgås fra følgende URL.

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

SIKKERHEDSADVARSLER

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

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

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

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

Sikkerhedsforskrifter for akku-multimaskine

1. **Denne maskine er beregnet til savning, skæring, afskrabning og sandslibning. Læs alle de sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine.** Manglende overholdelse af alle nedenstående instruktioner kan resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.
2. **Hold maskinen i de isolerede gribeflader, når der udføres et arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Skæretilbehør, som kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan gøre maskinens ikke-isolerede metaldele strømførende, hvorved operatøren kan få elektrisk stød.
3. **Anvend skruetvinger eller en anden praktisk måde til at fastgøre og understøtte arbejdsemnet på en stabil platform.** Hvis arbejdsemnet holdes i hånden eller mod kroppen, bliver det ustabilt, og du kan miste kontrollen med det.
4. **Anvend altid sikkerhedsbriller eller beskyttelsesbriller. Almindelige briller og solbriller er IKKE sikkerhedsbriller.**
5. **Hold godt fast i maskinen.**
6. **Sørg for, at anvendelsesværktøjet ikke er i kontakt med arbejdsemnet, før der tændes på afbryderen.**
7. **Hold hænderne væk fra bevægelige dele.**
8. **Lad ikke maskinen køre i tomgang. Anvend kun maskinen, når den holdes i hænderne.**
9. **Sluk altid for maskinen, og vent, til klingen er helt standset, før klingen fjernes fra arbejdsemnet.**
10. **Rør ikke ved anvendelsesværktøjet eller arbejdsemnet umiddelbart efter brugen. De kan være meget varme, og du kan brænde dig.**
11. **Anvend ikke maskinen unødvendigt i ubelastet tilstand.**
12. **Anvend altid den korrekte støvmaske/respirator til det materiale og formål, du arbejder med.**
13. **Nogle materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige. Sørg for at undgå inhalering af støv og hudkontakt. Følg materialeleverandørens sikkerhedsdata.**
14. **Denne maskine er ikke vandtæt, så brug ikke vand på arbejdsemnets overflade.**
15. **Ventiler arbejdsområdet tilstrækkeligt, når du udfører pudsning.**
16. **Brug af denne maskine til at pudse visse produkter, maling og træ kan udsætte brugeren for støv, der indeholder farlige stoffer. Anvend passende åndedrætsbeskyttelse.**
17. **Kontroller, at der ikke er revner eller brud på puden før brugen. Revner eller brud kan medføre personskade.**
18. **Anvend ikke tilbehør, som ikke er specielt designet og anbefalet af maskinproducenten. Selvom en tilbehørsdel kan monteres på din maskine, garanterer det ikke sikker anvendelse.**
19. **Bær personligt beskyttelsesudstyr. Afhængigt af anvendelsen skal du bære ansigtsskjold, beskyttelsesbriller eller sikkerhedsbriller. Brug efter behov høreværn, handsker og arbejdsforklæde, som er i stand til at stoppe mindre skarpe dele eller fragmenter fra arbejdsemnet.** Øjenbeskyttelsen skal kunne stoppe flyvende dele, der fremkommer fra forskellige operationer. Støvmasken eller respiratoren skal kunne filtrere partikler, som frembringes under arbejdet. Længere tids udsættelse for højintensiv støj kan medføre tab af hørelsen.
20. **Hold omkringstående personer på sikker afstand af arbejdsområdet. Alle, der kommer ind i arbejdsområdet, skal bære personligt beskyttelsesudstyr.** Fragmenter af arbejdsemnet eller fra brækket tilbehør kan blive slynget ud og forårsage personskade uden for selve arbejdsområdet.
21. **Læg aldrig maskinen fra dig, før tilbehøret er standset helt.** Det roterende tilbehør kan gribe fat i overfladen og trække maskinen ud af din kontrol.
22. **Lad ikke maskinen køre, mens du bærer den ved siden.** Utilsigtet kontakt med tilbehøret kan klemme det fast i tøjet, hvorved tilbehøret kan blive trukket ind mod kroppen.
23. **Brug ikke maskinen i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.
24. **Brug ikke tilbehør, der kræver flydende kølemidler.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre dødbringende elektrisk stød eller stød.
25. **Vær altid sikker på, at maskinen er slukket og taget ud af forbindelse, eller at akkuen er fjernet, inden der udføres noget arbejde på maskinen.**
26. **Sørg altid for, at du har et godt fodfæste. Vær sikker på, at der ikke befinder sig nogen under dig, når maskinen anvendes på højtliggende steder.**
27. **Inden betjening skal du sørge for, at der ikke er nogen skjulte genstande som fx elektriske rør, vandrør eller gasrør i arbejdsemnet.** Ellers kan det muligvis forårsage et elektrisk stød, en elektrisk lækage eller gaslækage.

GEM DISSE FORSKRIFTER.

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

Vigtige sikkerhedsinstruktioner for akkuen

1. **Læs alle instruktioner og advarselsmærkater på (1) akku-opladeren, (2) akkuen og (3) produktet, som anvender akku.**
2. **Adskil eller ændr ikke akkuen.** Det kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
3. **Hold straks op med anvendelsen, hvis**

brugstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.

4. **Hvis De har fået elektrolytvæske i øjnene, skal De straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan De miste synet.**
5. **Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte akkuen:**
   (1) **Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.**
   (2) **Undgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, for eksempel søm, mønter og lignende.**
   (3) **Udsæt ikke akkuen for vand eller regn.**

   Kortslutning af akkuen kan forårsage en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog værktøjstop.
6. **Opbevar og brug ikke maskinen og akkuen på steder, hvor temperaturen muligvis kan nå eller overstige 50 °C.**
7. **Lad være med at brænde akkuen, selv ikke i tilfælde, hvor den har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Akkuen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.**
8. **Slå ikke søm i, skær ikke i, knus, kast, tab ikke akkuen og stød ikke akkuen mod en hård genstand.** Sådan adfærd kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
9. **Anvend ikke en beskadiget akku.**
10. **De indbyggede litium-ion-batterier er underlagt lovkrav vedrørende farligt gods.**
    Ved kommerciel transport, f.eks. af tredjeparts transportselskaber, skal særlige krav til forpakning og mærkning overholdes.
    Ved forberedelse af udstyret til forsendelse skal du kontakte en ekspert i farligt gods. Overhold også eventuel mere detaljeret national lovgivning.
    Tape eller tildæk åbne kontakter, og pak batteriet på en måde, så det ikke kan flytte sig rundt i pakningen.
11. **Når akkuen bortskaffes, skal du fjerne den fra maskinen og bortskaffe den på et sikkert sted. Følg de lokale love vedrørende bortskaffelsen af batterier.**
12. **Brug kun batterierne med de produkter, som Makita specificerer.** Hvis batterierne installeres i ikke-kompatible produkter, kan det medføre brand, kraftig varme, eksplosion eller udsivning af elektrolyt.
13. **Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid ad gangen, skal du fjerne batteriet fra maskinen.**
14. **Akkuen kan muligvis under og efter brug være varm, hvilket kan forårsage forbrændinger eller lavtemperaturforbrændinger. Vær påpasselig med håndtering af varme akkuer.**
15. **Rør ikke terminalen på maskinen straks efter brug, da den bliver varm nok til at forårsage forbrændinger.**
16. **Sørg for, at spåner, støv eller jord ikke sætter sig fast i akkuens terminaler, huller og riller.** Det kan forårsage opvarmning, antændelse, sprængning og funktionsfejl i maskinen eller akkuen, hvilket kan medføre forbrændinger eller personskade.
17. **Medmindre maskinen understøtter brugen i nærheden af elektriske højspændingsledninger, skal du ikke anvende akkuen i nærheden af elektriske højspændingsledninger.** Det kan muligvis medføre funktionsfejl på eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
18. **Opbevar batteriet utilgængeligt for børn.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

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

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

Tips til opnåelse af maksimal akku-levetid

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

FUNKTIONSBESKRIVELSE

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

Indikation af den resterende batteriladning

Kun til akkuer med indikatoren

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

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

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

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

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

Beskyttelsessystem til værktøj/batteri

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

Funktion til advarsel om overbelastning

Funktionen til advarslen om overbelastning vil blive aktiveret hvis strømmen øges kraftigt under brugen, fx hvis der anvendes for meget tryk på arbejdsemnet. Funktionen til advarsel om overbelastning nedsætter svingningshastigheden og øger derefter vibrationsamplituden.
I dette tilfælde, når anvendelsesværktøjet isoleres fra arbejdsemnet, kommer svingningshastigheden tilbage. Fortsæt betjeningen med en passende belastning.

Overbelastningsbeskyttelse

Hvis maskinen/batteriet bruges på en måde, der får den til at trække en unormalt høj strøm, stopper maskinen automatisk. I denne situation skal du slukke for maskinen og stoppe den anvendelse, som bevirkede, at maskinen blev overbelastet. Tænd derefter for maskinen for at starte den igen.

Beskyttelse mod overophedning

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

Beskyttelse mod overafladning

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

Funktion til beskyttelseslås

Når beskyttelsessystemet fungerer gentagne gange, er maskinen låst.
I dette tilfælde starter maskinen ikke, selvom der slukkes og tændes for maskinen. For at frigive beskyttelseslåsen skal du tage batteriet ud, sætte det i batteriopladeren og vente, til opladningen er færdig.

Afbryderbetjening

⚠*FORSIGTIG:* Inden akkuen sættes ind i maskinen, skal det altid kontrolleres, at der er slukket for maskinen.

► **Fig.2: 1.** Glidekontakt

For at starte maskinen skal du skubbe glidekontakten mod stillingen “I (TIL)”.
For at stoppe maskinen skal du skubbe glidekontakten mod stillingen “O (FRA)”.

Indstilling af omløbsslagintensiteten

► **Fig.3: 1.** Drejeknap

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

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

Tænding af lampen foran

⚠*FORSIGTIG:* Undlad at se direkte ind i lyset eller se direkte på lyskilden.

Skub glidekontakten mod “I (ON)”-positionen for at tænde frontlampen. Lampen fortsætter med at lyse, så længe kontakten er i “I (ON)”-positionen.
Frontlampen slukker 10 sekunder efter at kontakten er blevet skubbet mod “O (OFF)”-positionen.
► **Fig.4: 1.** Frontlampe

BEMÆRK: Når beskyttelsen mod overophedning eller funktionen til beskyttelseslåsen fungerer, blinker frontlampen i ca. 1 minut. Se afsnittet om maskine-/batteribeskyttelsessystem.

Elektronisk funktion

Maskinen er udstyret med elektroniske funktioner for nem betjening.

Konstant hastighedskontrol

Funktionen til hastighedskontrol sørger for konstant omløbsslagintensitet uanset belastningsforholdene.

Funktion for blød start

Funktionen for blød start reducerer startreaktionen.

Funktion til forhindring af utilsigtet genstart

Når akkuen sættes i, mens glidekontakten er i "I (ON)"-stillingen, starter maskinen ikke.
For at starte maskinen skal man først trykke glidekontakten mod "O (OFF)"-stillingen og derefter trykke den mod "I (ON)"-stillingen.

SAMLING

Isætning eller fjernelse af akkuen

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

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

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

Akkuen fjernes ved, at De trækker den ud af værktøjet, idet De skyder knappen på forsiden af akkuen i stilling.
► **Fig.5:** **1.** Rød indikator **2.** Knap **3.** Akku

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

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

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

Montering eller afmontering af anvendelsesværktøj

Ekstraudstyr

⚠***ADVARSEL:*** **Monter ikke anvendelsesværktøjet omvendt.** Hvis anvendelsesværktøjet monteres omvendt, kan det beskadige maskinen og medføre alvorlig personskade.

⚠***FORSIGTIG:*** **Fjern støv og smør jævnligt den bevægelige del af låsearmen.** Ellers kan der samle sig støv i låsearmens bevægelige del, som kan forhindre dens frie bevægelse.

⚠***FORSIGTIG:*** **Vær forsigtig, når du lukker låsearmen.**

Hold godt fast i maskinen, når du monterer eller fjerner anvendelsesværktøjet. Tag ikke fat om låsearmens oprindelige position med hånden. Låsearmen kan pludselig lukke og klemme din finger.

► **Fig.6**

BEMÆRKNING: **Monter anvendelsesværktøjet i den rigtige retning i overensstemmelse med arbejdet.** Anvendelsesværktøjet kan monteres i en vinkel for hver 30 grader.

BEMÆRKNING: **Start ikke maskinen, mens låsearmen åbnes.** Maskinen kan blive beskadiget.

1. Åbn låsearmen helt, indtil det lyder et klik. Fjern holderbolten.

Når låsearmen er helt åben, opretholdes låsearmens position også selvom du giver slip med din hånd.
► **Fig.7:** **1.** Låsearm **2.** Holderbolt

2. Anbring et anvendelsesværktøj (ekstraudstyr) på værktøjsflangen. Indfør dernæst holderbolten indtil den stopper.
► **Fig.8:** **1.** Holderbolt **2.** Anvendelsesværktøj **3.** Værktøjsflange **4.** Anvendelsesværktøj (slibepude)

3. Skub låsearmen tilbage til dens oprindelige position.

Sørg altid for, at anvendelsesværktøjet holdes sikkert på plads.
► **Fig.9:** **1.** Låsearm

Afmonter anvendelsesværktøjet ved at følge monteringsproceduren, men i omvendt rækkefølge.

⚠***FORSIGTIG:*** **Når du fjerner anvendelsesværktøjet, må du ikke røre ved det eller ved arbejdsemnet umiddelbart efter brug, da disse kan være ekstremt varme og brænde din hud.**

Brug af anvendelsesværktøj til sandslibning

Ved brug af anvendelsesværktøjet til slibning monteres anvendelsesværktøjet på slibepuden, så det passer til slibepudens retning.
Slibepuden har et burre-monteringssystem, der gør det muligt at montere et sandpapir let og hurtigt.
Da sandpapir har huller til støvudtrækning, skal sandpapiret monteres således, at hullerne i sandpapiret passer til dem på slibepuden.
► **Fig.10:** **1.** Sandpapir

For at fjerne et sandpapir skal du løfte dets ender og trække det af.

Støv

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

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

Yderligere advarsler:

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

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

Støvtilbehør til sandslibning

Ekstraudstyr

⚠*FORSIGTIG:* Brug ikke støvudtrækningstilbehøret, når du pudser metal. Indsugning af gnister og varme partikler medfører røg og brand.

Montering af støvtilbehør

1. Fjern holderbolten og anvendelsesværktøjet.

2. Monter støvtilbehøret med låsene på linje med maskinens indhak.

Skub støvtilbehøret som vist på illustrationen.
► **Fig.11: 1.** Støvtilbehør **2.** Lås **3.** Indhak

3. Påmonter slibepuden og holderbolten.

4. Tilslut støvsugerslangen til støvudtrækningstilbehøret.

Anvend den forreste manchet 22 til at tilslutte slangen.

Den indvendige diameter på støvmundstykket til slangetilslutningen er 26 mm.
► **Fig.12**

Fjernelse af støvtilbehøret

1. Afmonter støvtilbehøret ved at fjerne holderbolten og slibepuden.

2. Skub støvtilbehøret, mens du åbner låsene med hænderne som vist på illustrationen, og fjern derefter støvtilbehøret fra maskinen.
► **Fig.13: 1.** Lås

ANVENDELSE

⚠*ADVARSEL:* Inden maskinen startes og under brugen, skal du holde hænder og ansigt væk fra anvendelsesværktøjet.

⚠*FORSIGTIG:* Anvend ikke kraftigt tryk på maskinen, da det kan bevirke, at motoren låses, og maskinen stopper.

⚠*FORSIGTIG:* Betjen ikke maskinen, mens akkuen trykkes mod maskinen.

BEMÆRKNING: Hvis maskinen betjenes med tvang eller med for stort tryk, aktiveres advarslen om overbelastning og vibrationsamplituden øges efterfølgende.

I dette tilfælde, når anvendelsesværktøjet isoleres fra arbejdsemnet, kommer svingningshastigheden tilbage. Fortsæt betjeningen med en passende belastning.

Skæring, savning og afskrabning

***BEMÆRKNING:* Flyt ikke maskinen med tvang i anvendelsesværktøjets retning (fx mod begge sider) uden skærekant. Dette kan beskadige maskinen.**

***BEMÆRKNING:* Betjen maskinen med en passende belastning.** Tvang eller for stort tryk på maskinen kan reducere effektiviteten.

Specielt når maskinen betjenes med en lang klinge (fx en indstikssavklinge), kan anvendelse af et for stort tryk, der bøjer kniven, ikke kun reducere effektiviteten, men også aktivere beskyttelsessystemet.

► **Fig.14**

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

BEMÆRK: Det anbefales, inden der skæres, at forindstille omløbsslagintensiteten 4 - 6.

BEMÆRK: En passende hastighed for maskinens bevægelse sikrer, at savsmuld skubbes ubesværet ud. Dette gør betjeningen mere effektiv.

BEMÆRK: Rundsaven anbefales til skæring af en lang lige linje.

Pudsning

***BEMÆRKNING:* Genbrug ikke sandpapir, der har været anvendt til pudsning af metal, til at pudse træ.**

***BEMÆRKNING:* Brug ikke slidt sandpapir eller sandpapir uden slibekorn.**

Sæt et stykke sandpapir mod arbejdsemnet.
► **Fig.15**

BEMÆRK: Før brug anbefales det at bestemme den korrekte omløbsslagintensitet ved at sandslibe et testmateriale som prøve.

BEMÆRK: Det anbefales ikke at skifte sandpapirets kornstørrelse før du har sandslebet hele arbejdsemnets overflade færdigt. Udskiftning af sandpapirets kornstørrelse halvvejs i arbejdet kan resulterer i en ujævn finish.

VEDLIGEHOLDELSE

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

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

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

EKSTRAUDSTYR

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

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

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

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

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:		DTM52
Gājieni minūtē		10 000 - 20 000 min^{-1}
Svārstību leņķis, pa kreisi/pa labi		1,8° (3,6°kopā)
Kopējais garums	ar BL1820B	305 mm
	ar BL1860B	322 mm
Tīrsvars		1,7 - 2,0 kg
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 18 V

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

Piemērotā akumulatora kasetne un lādētājs

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

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

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

Piemērotie darba instrumenti

Izmantojiet šim lietojumam piemērotu darba instrumentu, kā parādīts nākamajā tabulā.

OIS	OIS	⊘
STARLOCK	STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	STARLOCK MAX	✓

Paredzētā lietošana

Darbarīks paredzēts koka, plastmasas, ģipša, krāsainā metāla zāģēšanai un griešanai, kā arī elementu (piem., naglu un skavu) nostiprināšanai. Tas paredzēts arī mīksto sienu flīžu apstrādei, kā arī nelielu virsmu sausai slīpēšanai un ciklēšanai. Īpaši piemērots strādāšanai tuvu malai un vienlīmeņa griešanai.

Trokšņa līmenis

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

Darba režīms: slīpēšana
Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 72 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

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

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

Darba režīms: zāģēšana ar iezāģēšanas zāģa asmeni
Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 75 dB(A)
Mainīgums (K): 3 dB(A)

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

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

Darba režīms: zāģēšana ar segmentētu zāģa asmeni
Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 79 dB(A)
Mainīgums (K): 3 dB(A)

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

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

Darba režīms: ciklēšana
Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 74 dB(A)
Mainīgums (K): 3 dB(A)

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

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

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

⚠*BRĪDINĀJUMS:* Lietojiet ausu aizsargus.

⚠*BRĪDINĀJUMS:* Lietojot elektrisko darbarīku darba apstākļos, trokšņa emisija var atšķirties no paziņotās kopējās vērtības / paziņotajām kopējām vērtībām atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.

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

Vibrācija

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

Darba režīms: slīpēšana
Vibrācijas izmete (a_h): 1,3 m/s^2
Mainīgums (K): 1,5 m/s^2

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

Darba režīms: zāģēšana ar iezāģēšanas zāģa asmeni
Vibrācijas izmete (a_h): 0,6 m/s^2
Mainīgums (K): 1,5 m/s^2

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

Darba režīms: zāģēšana ar segmentētu zāģa asmeni
Vibrācijas izmete (a_h): 1,3 m/s^2
Mainīgums (K): 1,5 m/s^2

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

Darba režīms: ciklēšana
Vibrācijas izmete (a_h): 0,7 m/s^2
Mainīgums (K): 1,5 m/s^2

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

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

⚠*BRĪDINĀJUMS:* Lietojot elektrisko darbarīku darba apstākļos, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās kopējās vērtības / paziņotajām kopējām vērtībām atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.

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

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

Darba režīms: slīpēšana
p_F: 48 m/s^2
Mainīgums (K): 6 m/s^2

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

Darba režīms: zāģēšana ar iezāģēšanas zāģa asmeni
p_F: 44 m/s^2
Mainīgums (K): 5 m/s^2

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

Darba režīms: zāģēšana ar segmentētu zāģa asmeni
p_F: 18 m/s^2
Mainīgums (K): 21 m/s^2

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

Darba režīms: ciklēšana
p_F: 21 m/s^2
Mainīgums (K): 2 m/s^2

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

Atbilstības deklarācijas

Tikai Eiropas valstīm

ES/AK Atbilstības deklarācijai var piekļūt tālāk norādītajā URL.

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

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

Glabājiet visus brīdinājumus un norādījums, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

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

Drošības brīdinājumi bezvadu universālā darbarīka lietošanai

1. **Šo mehanizēto darbarīku paredzēts izmantot zāģēšanai, griešana, ciklēšanai un slīpēšanai. Izlasiet visus drošības brīdinājumus, norādes un specifikācijas un izpētiet ilustrācijas, kas iekļautas šā mehanizētā darbarīka komplektā.** Neievērojot visus tālāk minētos noteikumus, iespējams elektrotrieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks.
2. **Mehanizētais darbarīks strādājot jātur aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja strādā vietā, kur griezējinstruments varētu saskarties ar apslēptu elektroinstalāciju.** Griezējinstrumentam saskaroties ar kabeli zem sprieguma, mehanizētā darbarīka metāla daļas var vadīt spriegumu un radīt operatoram elektrotraumu.
3. **Lai apstrādājamo materiālu nostiprinātu un atbalstītu uz stabilas pamatnes, jāizmanto skavas vai cits praktiski piemērojams paņēmiens.** Turot materiālu ar roku vai pie ķermeņa, tas ir nestabilā stāvoklī un var zaudēt kontroli pār to.
4. **Vienmēr jāvalkā aizsargbrilles. Parastās brilles vai saulesbrilles NAV aizsargbrilles.**
5. **Darbarīks jātur cieši.**
6. **Pirms slēdža ieslēgšanas jāpārliecinās, ka darbarīks nesaskaras ar apstrādājamo materiālu.**
7. **Rokas nedrīkst tuvināt kustīgajām daļām.**
8. **Darbarīku nedrīkst atstāt ieslēgtu. Darbarīku drīkst darbināt vienīgi tad, ja tur to rokās.**
9. **Pirms asmens izņemšanas no apstrādājamā materiāla vienmēr jāizslēdz darbarīks un jānogaida, līdz asmens pavisam apstājas.**
10. **Darbarīkam vai apstrādājamam materiālam nedrīkst pieskarties tūlīt pēc apstrādes, jo tas var būt ļoti karsts un apdedzināt ādu.**
11. **Darbarīku nevajag lieki darbināt bez slodzes.**
12. **Vienmēr jāizmanto materiālam un konkrētam gadījumam piemērota putekļu maska/ respirators.**
13. **Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kas var būt toksiskas. Jāizvairās no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Jāievēro materiālu piegādātāja drošības dati.**
14. **Šis darbarīks nav ūdensdrošs, tāpēc uz apstrādājamā materiāla virsmas nedrīkst izmantot ūdeni.**
15. **Veicot slīpēšanas darbus, darba vieta pietiekami jāvēdina.**
16. **Izmantojot šo darbarīku noteikta veida izstrādājumu, krāsu un koka šķirņu slīpēšanai, operators var nonākt saskarē ar putekļiem, kuru sastāvā ir bīstamas vielas. Elpceļi pienācīgi jāaizsargā.**
17. **Pirms lietošanas jāpārbauda, vai pamatne nav saplaisājusi vai saplīsusi. Plaisas vai plīsumi var kādu traumēt.**
18. **Drīkst lietot tikai darbarīka ražotāja īpaši izgatavotos un ieteiktos piederumus. Kaut arī piederumu ir iespējams piestiprināt pie mehanizētā darbarīka, tā lietošana nav droša.**
19. **Jāizmanto individuālie aizsarglīdzekļi. Veicamā darba dēļ uzliekams sejas aizsargs, aizsargbrilles vai brilles. Ja vajadzīgs, jāvalkā ausu aizsargi, cimdi un darba priekšauts, kas aiztur mazas abrazīvas vai apstrādājamā materiāla daļas.** Acu aizsardzības aprīkojumam jāspēj apturēt lidojošus gružus, kas rodas dažādu darbu veikšanas gaitā. Putekļu maskai vai respiratoram jāaiztur darba laikā radušās daļiņas. Ilgstoši pakļaujot sevi ļoti intensīvam troksnim, var rasties dzirdes zudums.
20. **Apkārtējiem jāatrodas drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietā, jāizmanto individuālie aizsarglīdzekļi.** Apstrādājamā materiāla vai bojāta piederuma daļiņas var tikt izsviestas un radīt traumas tiem, kas atrodas darba vietas tuvumā.
21. **Nekādā gadījumā mehanizēto darbarīku nedrīkst nolikt malā, pirms tas nav pavisam apstājies.** Rotējošais piederums var aizķert virsmu un izraut mehanizēto darbarīku no rokām.
22. **Mehanizēto darbarīku nedrīkst darbināt, kamēr to pārnēsā.** Nejauši saskaroties ar piederumu, tas var aizķerties aiz apģērba un saskarties ar ķermeni.
23. **Mehanizēto darbarīku nedrīkst darbināt ugunsnedrošu materiālu tuvumā.** Dzirksteles var aizdedzināt šos materiālus.
24. **Nedrīkst lietot piederumus, kam vajadzīgi dzesēšanas šķidrumi.** Lietojot ūdeni vai citus dzesēšanas šķidrumus, var gūt nāvējošu elektrotraumu vai elektriskās strāvas triecienu.
25. **Pirms veic kādas darbības pie šā darbarīka, vienmēr jāpārliecinās, ka darbarīks ir izslēgts un atvienots no elektrības un ka ir izņemts akumulators.**
26. **Vienmēr jāstāv uz stabilu pamata. Ja darbarīku izmanto augstumā virs zemes, jāpārliecinās, ka apakšā neviena nav.**
27. **Pirms darba uzsākšanas pārliecinieties, vai darbības zonā nav aprakts kāds objekts, piemēram, elektriskā caurule, ūdens caurule vai gāzes caurule.** Tie var izraisīt elektrotriecienu, elektriskās strāvas vai gāzes noplūdi.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

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

Svarīgi drošības norādījumi par akumulatora kasetni

1. **Pirms akumulatora lietošanas izlasiet visus norādījumus un brīdinājumus, kuri attiecas uz (1) akumulatora lādētāju, (2) akumulatoru un (3) ierīci, kurā tiek izmantots akumulators.**
2. **Akumulatora kasetni nedrīkst ne pārveidot, ne izjaukt.** Citādi var tikt izraisīta aizdegšanās,

pārmērīgs karstums vai sprādziens.

3. **Ja akumulatora darbības laiks kļuva ievērojami īsāks, nekavējoties pārtrauciet to izmantot. Citādi, tas var izraisīt pārkarsējumu, uzliesmojumu vai pat sprādzienu.**
4. **Ja elektrolīts nonāk acīs, izskalojiet tās ar tīru ūdens un nekavējoties griezieties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.**
5. **Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:**
   (1) **Nepieskarieties spailēm ar elektrību vadošiem materiāliem.**
   (2) **Neuzglabājiet akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā naglas, monētas u. c.**
   (3) **Nepakļaujiet akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.**
   Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkaršanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. **Neglabājiet un neizmantojiet darbarīku un akumulatora kasetni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 °C (122 °F).**
7. **Nededziniet akumulatora kasetni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nolietota. Akumulatora kasetne ugunī var eksplodēt.**
8. **Akumulatora kasetni nedrīkst naglot, griezt, saspiest, mest vai nomest, kā arī pa to nedrīkst sist ar cietu priekšmetu.** Šādas darbības var izraisīt aizdegšanos, pārmērīgu karstumu vai sprādzienu.
9. **Neizmantojiet bojātu akumulatoru.**
10. **Uz izmantotajiem litija jonu akumulatoriem attiecas likumdošanas prasības par bīstamiem izstrādājumiem.**
    Komerciālā transportēšanā, ko veic, piemēram, trešās puses, transporta uzņēmumi, jāievēro uz iesaiņojuma un marķējuma norādītās īpašās prasības.
    Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsazinās ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts normatīvus.
    Vaļējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiet, bet akumulatoru iesaiņojiet tā, lai sainī tas nevarētu izkustēties.
11. **Lai utilizētu akumulatora kasetni, izņemiet to no darbarīka un likvidējiet drošā vietā. Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatora likvidēšanu.**
12. **Izmantojiet šos akumulatorus tikai ar izstrādājumiem, kurus norādījis Makita.** Ievietojot šos akumulatorus nesaderīgos izstrādājumos, var rasties ugunsgrēks, pārmērīgs karstums, tie var uzsprāgt vai no tiem var iztecēt elektrolīts.
13. **Ja darbarīks netiks lietots ilgu laiku, no tā jāizņem akumulators.**
14. **Lietošanas laikā vai pēc tās akumulatora kasetne var uzkrāt siltumu, kas var izraisīt apdegumus vai zemas temperatūras apdegumus. Ar karstu akumulatora kasetni apejieties rūpīgi.**
15. **Nepieskarieties darbarīka izvadam uzreiz pēc lietošanas, jo tas var būt sakarsis un izraisīt apdegumus.**
16. **Neļaujiet akumulatora kasetnes spailēs, atverēs un rievās uzkrāties skaidām, putekļiem vai netīrumiem.** Tas var izraisīt sasilšanu, aizdegšanos, sprādzienu un instrumenta vai akumulatora kasetnes nepareizu darbību, un lietotājs var gūt apdegumus vai ievainojumus.
17. **Neizmantojiet akumulatora kasetni augstsprieguma līniju tuvumā, izņemot gadījumus, kad darbarīks ir piemērots lietošanai augstsprieguma līniju tuvumā.** Citādi darbarīks vai akumulatora kasetne var sākt darboties nepareizi vai tikt sabojāti.
18. **Glabājiet akumulatoru bērniem nepieejamā vietā.**

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

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

IEVĒRĪBAI: Makita neuzņemas atbildību par jebkādu negadījumu, kas radies no tādu akumulatoru izmantošanas, kas nav oriģinālie Makita akumulatori, vai arī no pārveidotu akumulatoru izmantošanas. Oriģinālie Makita akumulatori ir rūpīgi izvērtēti attiecībā uz to saderību ar Makita darbarīkiem un lādētājiem saskaņā ar piemērojamiem normatīvajiem aktiem un drošības standartiem.

Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

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

FUNKCIJU APRAKSTS

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

Atlikušās akumulatora jaudas indikators

Tikai akumulatora kasetnēm ar indikatoru

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

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

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

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

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

Darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma

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

Brīdinājums par pārslodzi

Brīdinājums par pārslodzi var tikt aktivizēts, ja strauji pieaug strāvas patēriņš, jo, piemēram, pārāk spēcīgi spiežat darbarīku pret apstrādājamo materiālu.
Kad tiek aktivizēts brīdinājums par pārslodzi, automātiski samazinās gājienu ātrums un palielinās vibrāciju amplitūda.
Standarta gājienu ātrums atjaunojas, kad darba instruments vairs nesaskaras ar apstrādājamo materiālu. Turpiniet darbu, izvēloties piemērotu slodzi.

Aizsardzība pret pārslodzi

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

Aizsardzība pret pārkaršanu

Kad akumulators ir pārkarsis, darbarīks automātiski pārstāj darboties. Šādā gadījumā ļaujiet darbarīkam/akumulatoram atdzist pirms vēlreiz to ieslēgt.

Aizsardzība pret akumulatora pārmērīgu izlādi

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

Bloķēšanas aizsardzības funkcija

Ja darbarīka aizsardzības sistēma ieslēdzas atkārtoti, darbarīks tiek bloķēts.
Šādā gadījumā darbarīks nesāk darboties pat pēc izslēgšanas un ieslēgšanas. Lai izslēgtu aizsardzības bloķētāju, izņemiet akumulatoru, ievietojiet akumulatora lādētājā un gaidiet, līdz beidzas uzlāde.

Slēdža darbība

⚠***UZMANĪBU:*** **Pirms akumulatora kasetnes ievietošanas darbarīkā vienmēr jāpārbauda, vai darbarīks ir izslēgts.**

► **Att.2: 1.** Slīdslēdzis

Lai ieslēgtu darbarīku, slīdslēdzi pārslēdz stāvoklī "I (ON)" (Ieslēgts).
Lai apturētu darbarīku, slīdslēdzi pārslēdz stāvoklī "O (OFF)" (Izslēgts).

Orbitālās kustības ātruma regulēšana

► **Att.3: 1.** Ripa

Orbitālās kustības ātrumu var regulēt. Lai mainītu orbitālās kustības ātrumu, ripu pagriež starp 1 un 6. Jo lielāks skaitlis, jo lielāks orbitālās kustības ātrums. Ripu novieto pret skaitli, kas piemērots apstrādājamajam materiālam.

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

Priekšējās lampas ieslēgšana

⚠***UZMANĪBU:*** **Neskatieties lampā vai tieši uz gaismas avotu.**

Lai ieslēgtu priekšējo lampu, virziet slīdslēdzi pozīcijā "I (ON)" (Ieslēgts). Kad slēdzis ir stāvoklī "I (ON)" (Ieslēgts), lampa nodrošina apgaismojumu.
Kad slīdslēdzis ir pavirzīts pozīcijā „O (OFF)" (Izslēgts), pēc 10 sekundēm priekšējā lampa izslēdzas.

► **Att.4: 1.** Priekšējā lampa

PIEZĪME: Kad ir aktivizēta pārkaršanas aizsardzības funkcija vai bloķēšanas aizsardzības funkcija, priekšējā lampa mirgo aptuveni 1 min. Skatiet nodaļu par darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēmu.

Elektronika

Lai atvieglotu lietošanu, darbarīks ir aprīkots ar elektroniskām funkcijām.

Nemainīga ātruma vadība

Ātruma vadības funkcijas nodrošina nemainīgu orbitālās kustības ātrumu neatkarīgi no slodzes.

Pakāpeniskas jeb laidenās ieslēgšanas funkcija

Pakāpeniskas ieslēgšanas funkcija mazina iedarbināšanas reakciju.

Nejaušas atkārtotas ieslēgšanas nepieļaušanas funkcija

Uzstādot akumulatora kasetni, slīdslēdzim esot stāvoklī „I (ON)" (ieslēgts), darbarīks nesāk darboties.
Lai darbarīku ieslēgtu, slīdslēdzi pārbīdiet stāvoklī "O (OFF)" (Izslēgts) un tad stāvoklī "I (ON)" (Ieslēgts).

MONTĀŽA

Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

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

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

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

Lai izņemtu akumulatora kasetni, izvelciet to no darbarīka, pārbīdot kasetnes priekšpusē esošo pogu.
► **Att.5:** **1.** Sarkanas krāsas indikators **2.** Poga **3.** Akumulatora kasetne

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

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

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

Darbarīka uzstādīšana un noņemšana

Papildu piederumi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS:*** **Darbarīku nedrīkst uzstādīt otrādi.** Uzstādot darbarīku otrādi, to var sabojāt un izraisīt smagas traumas.

⚠ ***UZMANĪBU:*** **Laiku pa laikam noslaukiet putekļus no aiztura sviras kustīgās daļas un ieeļļojiet to.** Citādi uz aiztura sviras kustīgās daļas var uzkrāties putekļi un traucēt tās brīvai kustībai.

⚠ ***UZMANĪBU:*** **Esiet uzmanīgs, kad aizverat aiztura sviru.**

Uzstādot vai noņemot darba instrumentu, turiet darbarīku stingri. Nelieciet plaukstu ap aiztura sviras sākotnējo pozīciju. Aiztura svira var aizvērties pēkšņi un iespiest pirkstu.

► **Att.6**

IEVĒRĪBAI: **Darbarīks jāuzstāda pareizā virzienā atbilstīgi veicamajam darbam.** Darbarīku var uzstādīt dažādos stāvokļos ik pēc 30 grādu leņķa.

IEVĒRĪBAI: **Neiedarbiniet darbarīku sviras atvēršanas laikā.** Tā var sabojāt darbarīku.

1. Pilnībā atveriet aiztura sviru, līdz atskan klikšķis. Izskrūvējiet piespiedskrūvi.

Kad aiztura svira ir pilnībā atvērta, tā paliek šādā pozīcijā ar tad, ja jūs atlaižat roku.
► **Att.7:** **1.** Bloķēšanas svira **2.** Piespiedskrūve

2. Uzlieciet darba instrumentu (papildpiederums) uz darbarīka atloka. Tad līdz galam ievietojiet piespiedskrūvi.
► **Att.8:** **1.** Piespiedskrūve **2.** Darba instruments **3.** Darbarīka atloks **4.** Darba instruments (slīpēšanas paliktnis)

3. Atgrieziet aiztura sviru tās sākotnējā pozīcijā.

Vienmēr pārliecinieties, ka darba instruments ir droši nostiprināts.
► **Att.9:** **1.** Bloķēšanas svira

Lai noņemtu darba instrumentu, izpildiet uzstādīšanas darbības pretējā secībā.

⚠ ***UZMANĪBU:*** **Kad noņemat darba instrumentu, nepieskarieties pašam darba instrumentam vai apstrādājamajam materiālam uzreiz pēc darba, jo tie var būt ļoti karsti un izraisīt apdegumus.**

Slīpēšanas darba instrumenta lietošana

Ja izmanto pulēšanas darba instrumentu, uzstādiet darba instrumentu uz pulēšanas bloka tā, lai tas atbilst pulēšanas bloka virzienam.
Pulēšanas blokam ir līplentes veida stiprinājuma sistēma, kas ļauj viegli un ātri piestiprināt smilšpapīru. Smilšpapīram ir caurumi putekļu savākšanai – piestipriniet smilšpapīru tā, lai caurumi smilšpapīrā atbilstu caurumiem pulēšanas blokā.
► **Att.10:** **1.** Smilšpapīrs

Lai noņemtu smilšpapīru, paceliet tā galu un noplēsiet.

Putekļi

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

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

Papildu brīdinājumi

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

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

Putekļu savācējs slīpēšanas darbībām

Papildu piederumi

UZMANĪBU: **Slīpējot metālu, nedrīkst izmantot putekļu savācēja papildierīci.** Dzirksteļu un karsto daļiņu iekļūšana darbarīkā var izraisīt dūmošanu un aizdegšanos.

Putekļu savācēja uzstādīšana

1. Noņemiet piespiedskrūvi un darba instrumentu.

2. Uzlieciet putekļu savācēju tā, lai tā fiksatori būtu savietoti ar darbarīka ierobiem.

Virziet putekļu savācēju, kā parādīts attēlā.
► **Att.11: 1.** Putekļu savācējs **2.** Fiksators **3.** Ierobs

3. Slīpēšanas paliktņa un piespiedskrūves uzstādīšana.

4. Pievienojiet putekļu sūcēja šļūteni putekļu savācējam.

Izmantojiet priekšējo uzmavu 22, lai pievienotu šļūteni.

Putekļsūcēja uzgaļa iekšējais diametrs šļūtenes pievienošanai ir 26 mm.
► **Att.12**

Putekļu savācēja noņemšana

1. Lai noņemtu putekļu savācēju, noņemiet piespiedskrūvi un slīpēšanas paliktni.

2. Virziet putekļu savācēju, vienlaikus ar rokām atverot fiksatorus, kā parādīts ilustrācijā, un tad noņemiet putekļu savācēju no darbarīka.
► **Att.13: 1.** Fiksators

EKSPLUATĀCIJA

BRĪDINĀJUMS: **Pirms darbarīka ieslēgšanas un ekspluatācijas laikā rokas un seju nedrīkst tuvināt darbarīkam.**

UZMANĪBU: **Nelietojiet darbarīku ar pārmērīgu slodzi; tas var bloķēt motoru un apturēt darbarīku.**

UZMANĪBU: **Lietojot darbarīku, neizmantojiet akumulatora kaseti, lai piespiestu darbarīku.**

IEVĒRĪBAI: Ja izmantosiet darbarīku ar pārlieku lielu spēku vai spiedienu, var aktivizēties pārslodzes aizsardzība un samazināties vibrāciju amplitūda.

Standarta gājienu ātrums atjaunojas, kad darba instruments vairs nesaskaras ar apstrādājamo materiālu. Turpiniet darbu, izvēloties piemērotu slodzi.

Griešana, zāģēšana un ciklēšana

IEVĒRĪBAI: **Nedrīkst ar spēku spiest darbarīku virzienā (piem., sāniski), kurā neatrodas darba instrumenta griezējmala. Tā var sabojāt darbarīku.**

IEVĒRĪBAI: **Pielietojiet darbarīkam piemērotu spiedienu.** Spēka lietošana vai pārmērīgs spiediens var mazināt darbības efektivitāti.

It īpaši, ja izmantojat darbarīku ar garu asmeni (piem., iezāģēšanas zāģa asmeni), pārāk liela spiediena ietekmē asmens var sākt liekties, un tas var ne tikai mazināt efektivitāti, bet arī aktivizēt aizsardzības sistēmu.

► **Att.14**

Darbarīku novieto uz apstrādājamā materiāla.
Pēc tam darbarīku virza uz priekšu tā, lai nesamazinātu darbarīka ātrumu.

PIEZĪME: Pirms griešanas orbitālās kustības ātrumu ieteicams iestatīt diapazonā no 4 līdz 6.

PIEZĪME: Ja darbarīka pārvietošanas ātrums ir piemērots, skaidas tiek pareizi izvadītās no darba vides. Tas palīdz nodrošināt efektīvu darbību.

PIEZĪME: Diska zāģis ir piemērots garas, taisnas līnijas zāģēšanai.

slīpēšana

IEVĒRĪBAI: **Koka slīpēšanai nedrīkst izmantot smilšpapīru, kas jau lietots metāla slīpēšanai.**

IEVĒRĪBAI: **Nedrīkst izmantot nolietotu smilšpapīru vai smilšpapīru bez smiltīm.**

Smilšpapīru piemēro materiālam.
► **Att.15**

PIEZĪME: Pirms darba sākšanas ir ieteicams noteikt piemērotāko orbitālās kustības ātrumu, slīpējot materiāla paraugu.

PIEZĪME: Ieteicams visas apstrādājamā materiāla virsmas slīpēšanai izmantot smilšpapīru ar vienādu raupjumu. Ja darba laikā tiek mainīts smilšpapīra biezums, apstrādātais materiāls beigās var izskatīties nelīdzens.

APKOPE

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

IEVĒRĪBAI: **Nekad neizmantojiet gazolīnu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.**

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

PAPILDU PIEDERUMI

⚠***UZMANĪBU:*** **Šādi piederumi un papildierīces tiek ieteiktas lietošanai ar šajā rokasgrāmatā aprakstīto Makita darbarīku.** Izmantojot citus piederumus vai papildierīces, var tikt radīta traumu gūšanas bīstamība. Piederumu vai papildierīci izmantojiet tikai paredzētajam mērķim.

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

- Segmentu zāģa asmens
- Diska zāģa asmens
- Iezāģēšanas zāģa asmens
- Skrāpis (ciets)
- Skrāpis (elastīgs)
- Robots segmentu asmens
- Parastais savienojumu grieznis
- Smagā metāla noņēmējs
- Smagā metāla segmentu zāģa asmens
- Smagā metāla slīpēšanas plāksne
- Dimanta segmentu zāģa asmens
- Slīpēšanas paliktnis
- Abrazīvs papīra trijstūris (sarkans/balts/melns)
- Plīša trijstūris (vidējs/raupjš/bez smiltīm)
- Plīša trijstūris pulēšanai
- Putekļu savācēja papildierīce
- Dziļummērs
- Makita oriģinālais akumulators un lādētājs

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

SPECIFIKACIJOS

Modelis:		DTM52
Virpesių skaičius per minutę		10 000 - 20 000 min^{-1}
Virpesių kampas, kairė / dešinė		1,8° (3,6° iš viso)
Bendrasis ilgis	su BL1820B	305 mm
	su BL1860B	322 mm
Grynasis svoris		1,7 – 2,0 kg
Vardinė įtampa		Nuol. sr. 18 V

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

Tinkama akumuliatoriaus kasetė ir (arba) įkroviklis

Akumuliatoriaus kasetė	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Įkroviklis	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Atsižvelgiant į gyvenamosios vietos regioną, kai kurios pirmiau nurodytos akumuliatoriaus kasetės ir įkrovikliai gali būti neprieinami.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS:*** **Naudokite tik akumuliatoriaus kasetes ir įkroviklius, kurie nurodyti anksčiau.** Naudojant bet kurias kitas akumuliatoriaus kasetes ir įkroviklius, gali kilti sužeidimo ir gaisro pavojus.

Tinkamas darbo įrankis

Naudokite tokio tipo darbo įrankį, su kuriuo dera šis įrankis, kaip parodyta tolesnėje lentelėje.

OIS	OIS	⊘
STARLOCK	STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	STARLOCK MAX	✓

Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrankis skirtas medienai, plastikui, gipsui, spalvotiesiems metalams pjauti bei pjaustyti ir detalėms (pvz., vinims ir kabėms) tvirtinti. Jis taip pat skirtas minkštoms sieninėms plytelėms apdirbti, taip pat sausai šlifuoti ir nedideliems paviršiams grandyti. Jis ypač tinka pakraščiams apdirbti ir lygiems pjūviams atlikti.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-2-4:

Darbo režimas: šlifavimas
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 72 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal standartą EN62841-1:

Darbo režimas: pjovimas įleidžiamųjų pjūvių pjovimo disku
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 75 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal standartą EN62841-1:

Darbo režimas: pjovimas segmentiniu pjovimo disku
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 79 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal standartą EN62841-1:

Darbo režimas: grandymas
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 74 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).

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

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

⚠*ĮSPĖJIMAS:* Dėvėkite ausų apsaugą.

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

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

Vibracija

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

Darbo režimas: šlifavimas
Vibracijos emisija (a_h): 1,3 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

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

Darbo režimas: pjovimas įleidžiamųjų pjūvių pjovimo disku
Vibracijos emisija (a_h): 0,6 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

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

Darbo režimas: pjovimas segmentiniu pjovimo disku
Vibracijos emisija (a_h): 1,3 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

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

Darbo režimas: grandymas
Vibracijos emisija (a_h): 0,7 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

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

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

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

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

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

Darbo režimas: šlifavimas
p_F: 48 m/s^2
Paklaida (K): 6 m/s^2

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

Darbo režimas: pjovimas įleidžiamųjų pjūvių pjovimo disku
p_F: 44 m/s^2
Paklaida (K): 5 m/s^2

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

Darbo režimas: pjovimas segmentiniu pjovimo disku
p_F: 18 m/s^2
Paklaida (K): 21 m/s^2

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

Darbo režimas: grandymas
p_F: 21 m/s^2
Paklaida (K): 2 m/s^2

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

Atitikties deklaracijos

Tik Europos šalims

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

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

SAUGOS ĮSPĖJIMAI

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠*ĮSPĖJIMAS* Perskaitykite visus saugos įspėjimus, nurodymus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninės sąlygas, pateiktas su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, galima patirti elektros šoką, sunkų sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.

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

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

Saugos įspėjimai dėl akumuliatorinio daugiafunkcio įrankio naudojimo

1. **Šis elektrinis įrankis skirtas pjauti, pjaustyti, grandyti ir šlifuoti. Perskaitykite visus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite paveikslėlius ir technines sąlygas, pateiktas su šiuo elektriniu įrankiu.** Nesilaikant toliau pateiktų instrukcijų, galima patirti elektros smūgį, sunkų sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.
2. **Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo dalys gali paliesti paslėptus laidus, laikykite elektrinį įrankį tik už izoliuotų, laikyti skirtų paviršių.** Pjovimo priedui prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį operatoriui.
3. **Ruošinį ant stabilios platformos tvirtinkite spaustuvais arba kitais parankiais būdais.** Laikant ruošinį rankomis arba prispaudus prie kūno, jis yra nestabilus, todėl galite prarasti jo kontrolę.
4. **Visada naudokite apsauginius akinius. Įprastiniai akiniai ar akiniai nuo saulės NĖRA apsauginiai akiniai.**
5. **Tvirtai laikykite įrankį.**
6. **Prieš įjungdami jungiklį, patikrinkite, ar darbo įrankis neliečia ruošinio.**
7. **Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.**
8. **Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.**
9. **Prieš patraukdami geležtę nuo ruošinio, būtinai išjunkite ir palaukite, kol ji visiškai sustos.**
10. **Nelieskite darbo įrankio arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.**
11. **Be reikalo nenaudokite įrankio be apkrovos.**
12. **Atsižvelgdami į apdirbamą medžiagą ir darbo pobūdį, būtinai užsidėkite kaukę nuo dulkių / respiratorių.**
13. **Kai kuriose medžiagose yra cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykitės medžiagų tiekėjo saugos duomenų.**
14. **Šis įrankis nėra atsparus vandeniui, todėl nenaudokite vandens ant ruošinio paviršiaus.**
15. **Atlikdami šlifavimo darbus, tinkamai vėdinkite darbo patalpą.**
16. **Naudojant šį įrankį tam tikriems gaminiams, dažams ir medžiui šlifuoti, pavojų operatoriui gali kelti dulkės, kuriose yra pavojingų medžiagų. Naudokite tinkamą kvėpavimo takų apsaugą.**
17. **Prieš naudodami patikrinkite, ar diskas nėra įskilęs ar sulūžęs. Įskilimai ir lūžimai gali sužeisti.**
18. **Nenaudokite priedų, kurie nėra specialiai sukurti ir rekomenduojami įrankio gamintojo. Nors priedą ir galima pritaisyti prie jūsų elektrinio įrankio, tai vis tiek neužtikrina saugios eksploatacijos.**
19. **Naudokite asmeninės apsaugos priemones. Priklausomai nuo pritaikymo, naudokite apsauginį veido skydelį arba apsauginius akinius. Kaip pridera, dėvėkite klausos apsaugos priemones, mūvėkite pirštines ir dirbtuvės prijuostę, sulaikančią smulkius abrazyvus arba ruošinio skeveldras.** Akių apsauga turi sulaikyti skriejančias nuolaužas, susidariusias įvairių operacijų metu. Apsaugos nuo dulkių kaukė arba respiratorius turi filtruoti darbo metu susidariusias dalelytes. Dėl intensyvaus ilgalaikio triukšmo galima prarasti klausą.
20. **Laikykite stebinčiuosius toliau nuo darbo vietos. Kiekvienas, užeinantis į darbo vietą, turi dėvėti asmeninę apsaugos aprangą.** Ruošinio ar sulūžusio priedo skeveldros gali nuskrieti toliau ir sužeisti asmenis už tuo metu atliekamo darbo zonos.
21. **Niekada nepadėkite šio elektrinio įrankio, kol jo priedas nėra visiškai sustojęs.** Greitai besisukantis priedas gali užkabinti paviršių ir jūs galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.
22. **Nešant įrankį prie savo šono, jis turi būti išjungtas.** Kitaip priedas gali atsitiktinai užkabinti jūsų drabužius ir jus sužaloti.
23. **Nenaudokite elektrinio įrankio būdami netoliese degiųjų medžiagų.** Nuo kibirkščių degiosios medžiagos gali užsidegti.
24. **Nenaudokite priedų, kuriems reikalingi skysti aušalai.** Naudojant vandenį ar kitą skystį gali ištikti mirtina elektros trauma ar elektros smūgis.
25. **Prieš ką nors darydami su įrankiu, visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas – ištrauktas iš elektros lizdo, ir ar akumuliatorius išimtas.**
26. **Būtinai įsitikinkite, ar tvirtai stovite. Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, ar apačioje nėra žmonių.**
27. **Prieš dirbdami įsitikinkite, kad nėra jokio paslėpto daikto, pavyzdžiui, elektros vamzdžio, vandens vamzdžio arba dujų vamzdžio ruošinyje.** Antraip jis gali sukelti elektros smūgį, elektros arba dujų nuotėkį.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

Svarbios saugos instrukcijos, taikomos akumuliatoriaus kasetei

1. **Prieš naudodami akumuliatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių įkroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.**
2. **Neardykite ir negadinkite akumuliatoriaus kasetės.** Dėl to ji gali užsidegti, per daug įkaisti

arba sprogti.

3. **Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai gali kelti perkaitimo, nudegimų ar net sprogimo pavojų.**
4. **Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.**
5. **Neužtrumpinkite akumuliatoriaus kasetės:**
   (1) **Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.**
   (2) **Venkite laikyti akumuliatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.**
   (3) **Saugokite akumuliatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.**
   Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumuliatoriaus gedimą.
6. **Nelaikykite ir nenaudokite įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C (122 °F).**
7. **Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.**
8. **Akumuliatoriaus kasetės nekalkite, nepjaustykite ir nemėtykite ir taip pat į ją netrankykite kietu daiktu.** Taip elgiantis, ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
9. **Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.**
10. **Įdėtoms ličio jonų akumuliatoriams taikomi Pavojingų prekių teisės akto reikalavimai.** Komercinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuotės ir ženklinimo.
    Norėdami paruošti siųstiną prekę, pasitarkite su pavojingų medžiagų specialistu. Be to, laikykitės galimai išsamesnių nacionalinių reglamentų.
    Užklijuokite juosta arba padenkite atvirus kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad ji pakuotėje nejudėtų.
11. **Kai išmetate akumuliatoriaus kasetę, išimkite ją iš įrankio ir išmeskite saugioje vietoje. Vadovaukitės vietos reglamentais dėl akumuliatorių išmetimo.**
12. **Baterijas naudokite tik su „Makita“ nurodytais gaminiais.** Baterijas įdėjus į netinkamus gaminius gali kilti gaisras, gaminys pernelyg kaisti, kilti sprogimas arba pratekėti elektrolitas.
13. **Jei įrankis bus ilgą laiką nenaudojamas, akumuliatorių būtina išimti iš įrankio.**
14. **Darbo metu ir po akumuliatoriaus kasetė gali būti įkaitusi ir dėl to nudeginti. Imdami akumuliatoriaus kasetes, būkite atsargūs.**
15. **Tuojau pat po naudojimo nelieskite įrankio gnybtų, nes jie gali būti įkaitę tiek, kad nudegins.**
16. **Neleiskite, kad į akumuliatoriaus kasetės gnybtus, angas ir griovelius patektų drožlių, dulkių ar žemių.** Jos gali sukelti kaitimą, užsidegti, sprogti ir sukelti įrankio ar akumuliatoriaus kasetės gedimą, dėl ko galima nusideginti ar susižaloti.
17. **Jeigu įrankis nėra pritaikytas naudoti šalia aukštos įtampos elektros linijų, akumuliatoriaus kasetės nenaudokite šalia aukštos įtampos elektros linijų.** Dėl to gali sutrikti įrankio ar akumuliatoriaus kasetės veikimas arba jie gali sugesti.
18. **Laikykite akumuliatorių vaikams nepasiekiamoje vietoje.**

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

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

Patarimai, ką daryti, kad akumuliatorius veiktų kuo ilgiau

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

VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠PERSPĖJIMAS: **Prieš pradėdami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir išimkite akumuliatoriaus kasetę.**

Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

Tik akumuliatoriaus kasetėms su indikatoriumi

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

► **Pav.1:** **1.** Indikatorių lemputės **2.** Tikrinimo mygtukas

Indikatorių lemputės			Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksi	
			75 - 100 %
			50 - 75 %
			25 - 50 %
			0 - 25 %
			Įkraukite akumuliatorių.
			Galimai įvyko akumuliatoriaus veikimo triktis.

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

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

Įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema

Įrankyje įrengta įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia variklio maitinimą, kad įrankis ir akumuliatorius ilgiau veiktų. Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu esant vienai iš toliau nurodytų įrankio arba akumuliatorius darbo sąlygų:

Įspėjimo apie perkrovą funkcija

Įspėjimo apie perkrovą funkcija gali suveikti, kai dėl netinkamo eksploatavimo (pvz., pernelyg spaudžiant ruošinį) pastebimai padidėja srovės stipris.
Įspėjimo apie perkrovą funkcija sumažina virpesių greitį, paskui padidina vibracijos amplitudę.
Tokiu atveju atitraukus įrankį nuo ruošinio atkuriamas pradinis virpesių greitis. Tęskite darbą taikydami tinkamą apkrovą.

Apsauga nuo perkrovos

Kai įrankis / akumuliatorius naudojamas taip, kad neįprastai padidėja elektros srovė, įrankis automatiškai išsijungia. Tokiu atveju atleiskite įrankio gaiduką ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Tada vėl įjunkite įrankį.

Apsauga nuo perkaitimo

Kai įrankis / akumuliatorius perkaista, įrankis automatiškai išsijungia. Esant šiai situacijai, leiskite įrankiui / akumuliatoriui atvėsti, prieš vėl jį jungdami.

Apsauga nuo visiško išeikvojimo

Kai akumuliatoriaus įkrovos lygis nepakankamas, įrankis automatiškai išsijungia. Tokiu atveju ištraukite akumuliatorių iš įrankio ir įkraukite jį.

Apsauginės blokuotės funkcija

Pakartotinai suveikus apsaugos sistemai, įrankis užblokuojamas.
Tokiu atveju įrankis nepasileidžia net jį išjungus ir vėl įjungus. Norėdami išjungti apsauginį stabdiklį, išimkite akumuliatorių, dėkite jį į akumuliatoriaus kroviklį ir palaukite, kol jis bus įkrautas.

Jungiklio veikimas

PERSPĖJIMAS: **Prieš įdėdami akumuliatoriaus kasetę į įrankį, visada patikrinkite, ar įrankis yra išjungtas.**

► **Pav.2: 1.** Stumdomas jungiklis

Jei norite įjungti įrankį, pastumkite stumdomą jungiklį į padėtį „I“ (įjungta).
Norėdami įrankį išjungti, pastumkite stumdomą jungiklį padėties „O“ (išjungta) link.

Sukimosi greičio reguliavimas

► **Pav.3: 1.** Ratukas

Sukimosi greitį galima reguliuoti. Norėdami keisti sukimosi greitį, nustatykite ratuku nuo 1 iki 6. Kuo šis skaičius didesnis, tuo didesnis sukimosi greitis. Nustatykite ratuką ties savo ruošiniui apdirbti tinkamu skaičiumi.

PASTABA: Ratuko negalima sukti tiesiogiai nuo 1 iki 6 arba nuo 6 iki 1. Sukdami ratuką jėga, galite sugadinti įrankį. Keisdami ratuko sukimo kryptį, ratuką visada sukite pro kiekvieną tarpinį skaičių.

Priekinės lemputės uždegimas

PERSPĖJIMAS: **Nežiūrėkite į šviesą (šviesos šaltinį).**

Norėdami įjungti priekinę lemputę, pastumkite stumdomą jungiklį padėties „I“ (įjungta) link. Lemputė šviečia tol, kol jungiklis būna padėtyje „I“ (įjungta).
Priekinė lemputė užgęsta praėjus 10 sekundžių nuo tada, kai jungiklis pastumiamas į padėtį „O“ (išjungta).
► **Pav.4: 1.** Priekinė lemputė

PASTABA: Suveikus apsaugos nuo perkaitimo arba apsauginės blokuotės funkcijai, priekinė lemputė blyksi apie 1 minutę. Žr. skyrių apie įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistemą.

Elektroninė funkcija

Prietaise yra elektroninė funkcija paprastam naudojimui.

Nuolatinis greičio reguliavimas

Greičio kontrolės funkcija užtikrina pastovų sukimosi greitį nepriklausomai nuo apkrovos.

Tolygaus įjungimo funkcija

Tolygus įjungimas slopina įjungimo reakciją.

Apsaugos nuo netyčinio įjungimo funkcija

Jeigu akumuliatoriaus kasetę į įrankį įdėsite stumdomajam jungikliui esant padėtyje I (ON) (įjungta), įrankis neįsijungs.
Norėdami įjungti įrankį, pastumkite slankųjį mygtuką į padėtį O (OFF) (išjungta), tada grąžinkite jį į padėtį I (ON) (įjungta).

SURINKIMAS

Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.**

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, tvirtai laikykite įrankį ir akumuliatoriaus kasetę.** Jeigu įrankį ir akumuliatoriaus kasetę laikysite netvirtai, jie gali išslysti iš jūsų rankų, todėl įrankis ir akumuliatoriaus kasetė gali būti sugadinti, o naudotojas sužalotas.

Jei norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, ant akumuliatoriaus kasetės esantį liežuvėlį sutapdinkite su korpuse esančiu grioveliu ir įstumkite į jai skirtą vietą. Įstatykite iki pat galo, kad spragtelėdama užsifiksuotų. Jeigu matote raudoną sandariklį (indikatorių), kaip parodyta paveikslėlyje, ji nėra visiškai užfiksuota.

Jei norite išimti akumuliatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje.
► **Pav.5:** **1.** Raudonas sandariklis (indikatorius) **2.** Mygtukas **3.** Akumuliatoriaus kasetė

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Akumuliatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono sandariklio (indikatoriaus)** Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio ir sužeisti jus arba aplinkinius.

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Nekiškite akumuliatoriaus kasetės jėga.** Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kišate netinkamai.

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė – nuimta.**

Darbo įrankio uždėjimas ir nuėmimas

Pasirenkamas priedas

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Neuždėkite darbo įrankio apverstai.** Uždėjus darbo įrankį apverstai, galima sugadinti įrankį ir sunkiai susižeisti.

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Retkarčiais nuvalykite dulkes nuo fiksavimo svirtelės judamosios dalies ir ją sutepkite.** Antraip fiksavimo svirtelės judamojoje dalyje gali susikaupti dulkių, kurios gali trukdyti jai sklandžiai judėti.

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Būkite atsargūs, uždarydami fiksavimo svirtelę.**

Tvirtindami arba nuimdami darbo įrankį, tvirtai laikykite naudojamą įrankį. Nelaikykite ranka suėmę už pradinės fiksavimo svirtelės padėties. Fiksavimo svirtelė gali staigiai užsidaryti ir prispausti pirštą.

► **Pav.6**

PASTABA: **Dėkite darbo įrankį tinkama kryptimi, atsižvelgdami į atliekamą darbą.** Darbo įrankį galima montuoti bet kokiu 30 laipsnių kampu.

PASTABA: **Nejunkite įrankio, kol svirtelė atsidaro.** Įrankis gali sugesti.

1. Iki galo atidarykite fiksavimo svirtelę, iki pasigirs spragtelėjimas. Išsukite laikiklio varžtą.

Kai fiksavimo svirtelė bus atidaryta iki galo, jos padėtis bus išlaikyta net ir ją paleidus iš rankos.
► **Pav.7:** **1.** Fiksavimo svirtelė **2.** Laikiklio varžtas

2. Darbo įrankį (pasirenkamą priedą) uždėkite ant įrankio jungės. Tada iki pat galo įkiškite laikiklio varžtą.
► **Pav.8:** **1.** Laikiklio varžtas **2.** Darbo įrankis **3.** Įrankio jungė **4.** Darbo įrankis (šlifavimo padas)

3. Sugrąžinkite fiksavimo svirtelę į jos pradinę padėtį.

Būtinai įsitikinkite, kad darbo įrankis gerai pritvirtintas į jam skirtą vietą.
► **Pav.9:** **1.** Fiksavimo svirtelė

Jei norite darbo įrankį nuimti, atvirkščia tvarka vykdykite įdėjimo procedūrą.

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Nuimdami darbo įrankį, nelieskite darbo įrankio arba ruošinio iš karto po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.**

Šlifavimo darbo įrankio naudojimas

Jeigu naudojate šlifavimo darbo įrankį, darbo įrankį ant šlifavimo pado dėkite taip, kad jis atitiktų šlifavimo pado sukimosi kryptį.
Šlifavimo padas turi kabliuko ir kilputės tipo tvirtinimo sistemą, kuri leidžia lengva ir greitai pritvirtinti šlifavimo popierių.
Kadangi šlifavimo popierius turi angas dulkių ištraukimui, šlifavimo popierių dėkite taip, kad šios šlifavimo popieriaus angos sutaptų su šlifavimo pade esančiomis angomis.
► **Pav.10:** **1.** Šlifavimo popierius

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

Dulkės

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

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

Papildomi įspėjimai

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

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

Dulkių priedas šlifavimo darbams

Pasirenkamas priedas

⚠*PERSPĖJIMAS:* Nenaudokite dulkių ištraukimo priedo šlifuodami metalą. Siurbiamos kibirkštys ir karštos dalelės gali sukelti dūmus ir liepsną.

Dulkių priedo montavimas

1. Išsukite laikiklio varžtą ir nuimkite darbo įrankį.

2. Dulkių priedą uždėkite taip, kad skląstys būtų sulygiuotos su įrantomis ant įrankio.

Stumkite dulkių priedą, kaip parodyta paveikslėlyje.
► **Pav.11: 1.** Dulkių priedas **2.** Skląstis **3.** Įranta

3. Uždėkite šlifavimo padą ir laikiklio varžtą.

4. Prie dulkių ištraukimo priedo prijunkite vakuuminio valymo įrenginio žarną.

Žarnai prijungti naudokite priekinį antgalį22.

Dulkių ištraukimo antgalio vidinis skersmuo žarnos jungčiai yra 26 mm.
► **Pav.12**

Dulkių priedo nuėmimas

1. Jeigu reikia nuimti dulkių priedą, pirmiausia išsukite laikiklio varžtą ir nuimkite šlifavimo padą.

2. Stumkite dulkių priedą, tuo pat metu rankomis atidarydami skląstis, kaip parodyta paveikslėlyje; tada nuo įrankio nuimkite dulkių priedą.
► **Pav.13: 1.** Skląstis

NAUDOJIMAS

⚠*ĮSPĖJIMAS:* Prieš įjungdami įrankį ir jį naudodami, rankas ir veidą laikykite atokiai nuo darbo įrankio.

⚠*PERSPĖJIMAS:* Neperkraukite įrankio, nes dėl pernelyg didelės apkrovos gali sustoti variklis ir įrankis gali išsijungti.

⚠*PERSPĖJIMAS:* Nenaudokite įrankio akumuliatoriaus kasetę spausdami į įrankį.

PASTABA: Įrankį eksploatuojant forsuotai arba pernelyg spaudžiant, gali suveikti įspėjimas apie perkrovą; tuomet padidės vibracijos amplitudė.

Tokiu atveju atitraukus įrankį nuo ruošinio atkuriamas pradinis virpesių greitis. Tęskite darbą taikydami tinkamą apkrovą.

Pjaustymas, pjovimas ir grandymas

***PASTABA:* Nestumkite įrankio jo naudojimo kryptimi (t. y. bet kurios pusės link) per jėgą, nesant pjovimo krašto. Taip galite sugadinti įrankį.**

***PASTABA:* Įrankį eksploatuokite tinkama apkrova.** Naudojant jėgą arba pernelyg spaudžiant įrankį, gali sumažėti darbo efektyvumas.

Ypač dirbant įrankiu su ilgais ašmenimis (pvz., įleidžiamųjų pjūvių pjovimo disku), dėl pernelyg didelio spaudimo ašmenys gali įlinkti, todėl ne tik sumažės darbo efektyvumas, bet ir suveiks apsaugos sistema.

► **Pav.14**

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

PASTABA: Prieš pradedant pjauti, sukimosi greitį rekomenduojama nustatyti 4–6 padėtyse.

PASTABA: Tinkamas įrankio eigos greitis užtikrina, kad sklandžiai pašalinamos pjuvenos. Taip užtikrinamas efektyvus įrankio veikimas.

PASTABA: Pjaunant ilga tiesia linija, rekomenduojama naudoti apvalų diską.

Šlifavimas

***PASTABA:* Šlifavimo popieriaus, naudoto metalui šlifuoti, nenaudokite medienai šlifuoti.**

***PASTABA:* Nenaudokite nutrinto šlifavimo popieriaus arba šlifavimo popieriaus be smėlio.**

Pridėkite šlifavimo popierių prie ruošinio.
► **Pav.15**

PASTABA: Prieš pradedant darbą rekomenduojama nustatyti tinkamą sukimosi greitį, išbandant šlifavimą su bandomuoju ruošiniu.

PASTABA: Nerekomenduojama keisti šlifavimo popieriaus šiurkštumo, kol nebaigsite šlifuoti viso ruošinio paviršiaus. Pakeitus šlifavimo popieriaus šiurkštumą tik įpusėjus darbą, nušlifuotas paviršius gali būti nelygus.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

PERSPĖJIMAS: **Visuomet įsitikinkite, ar įrankis yra išjungtas ir akumuliatoriaus kasetė yra nuimta prieš atlikdami apžiūrą ir priežiūrą.**

PASTABA: **Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.**

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

PASIRENKAMI PRIEDAI

PERSPĖJIMAS: **Šiuos papildomus priedus arba įtaisus rekomenduojama naudoti su šioje instrukcijoje nurodytu „Makita“ bendrovės įrankiu.** Naudojant bet kokius kitus papildomus priedus arba įtaisus, gali kilti pavojus sužeisti žmones. Naudokite tik nurodytam tikslui skirtus papildomus priedus arba įtaisus.

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

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

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

TEHNILISED ANDMED

Mudel:		DTM52
Võnkumine minutis		10 000 - 20 000 min^{-1}
Võnkumise nurk, vasak/parem		1,8° (3,6° kokku)
Üldpikkus	BL1820B	305 mm
	BL1860B	322 mm
Netokaal		1,7 - 2,0 kg
Nimipinge		Alalisvool 18 V

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

Sobiv akukassett ja laadija

Akukassett	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laadija	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Mõned eespool loetletud akukassetid ja -laadijad ei pruugi olla teie riigis saadaval.

⚠ ***HOIATUS:*** **Kasutage ainult ülalpool loetletud akukassette ja laadijaid.** Muude akukassettide ja laadijate kasutamine võib tekitada vigastusi ja/või tulekahju.

Sobiv rakenduse tööriist

Kasutage rakenduse tööriista, mille tüüpi see tööriist toetab, vt allolev tabel.

OIS	OIS	⊘
STARLOCK	STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	STARLOCK MAX	✓

Kavandatud kasutus

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

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-2-4 kohaselt:

Töörežiim: Lihvimine
Helirõhutase (L_{pA}): 72 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Töötamisel võib müratase ületada 80 dB (A).

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

Töörežiim: lõikamine vertikaalettenihkega saekettaga
Helirõhutase (L_{pA}): 75 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Töötamisel võib müratase ületada 80 dB (A).

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

Töörežiim: lõikamine segmentsaekettaga
Helirõhutase (L_{pA}): 79 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Töötamisel võib müratase ületada 80 dB (A).

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

Töörežiim: kaaplihvimine
Helirõhutase (L_{pA}): 74 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Töötamisel võib müratase ületada 80 dB (A).

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

MÄRKUS: Deklareeritud müraemissiooni väärtust/väärtusi võib kasutada ka kokkupuute esmaseks hindamiseks.

⚠*HOIATUS:* Kasutage kõrvakaitsmeid.

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

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

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) standardi EN62841-2-4 kohaselt määratuna:

Töörežiim: Lihvimine
Vibratsiooniheide (a_h): 1,3 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

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

Töörežiim: lõikamine vertikaalettenihkega saekettaga
Vibratsiooniheide (a_h): 0,6 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

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

Töörežiim: lõikamine segmentsaekettaga
Vibratsiooniheide (a_h): 1,3 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

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

Töörežiim: kaaplihvimine
Vibratsiooniheide (a_h): 0,7 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

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

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

⚠*HOIATUS:* Olenevalt tööriista kasutamisviisidest võib vibratsioontase elektritööriista tegeliku kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t) est.

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

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

Töörežiim: Lihvimine
p_F : 48 m/s^2
Määramatus (K): 6 m/s^2

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

Töörežiim: lõikamine vertikaalettenihkega saekettaga
p_F : 44 m/s^2
Määramatus (K): 5 m/s^2

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

Töörežiim: lõikamine segmentsaekettaga
p_F : 18 m/s^2
Määramatus (K): 21 m/s^2

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

Töörežiim: kaaplihvimine
p_F : 21 m/s^2
Määramatus (K): 2 m/s^2

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

Vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

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

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

OHUTUSHOIATUSED

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

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

Hoidke edaspidisteks viideteks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

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

JUHTMETA UNIVERSAALTÖÖRIISTA OHUTUSHOIATUSED

1. **See elektritööriist on ette nähtud saagimiseks, lõikamiseks, lihvimiseks ja poleerimiseks. Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised ja tehnilised andmed ning tutvuge joonistega.** Järgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.
2. **Hoidke elektritööriista lõikamise ajal isoleeritud käepidemest, kui lõikeriist võib kokku puutuda peidetud juhtmetega.** Voolu all oleva juhtmega kokkupuutesse sattunud lõiketera võib pingestada elektritööriista metallosi ning põhjustada kasutajale elektrilöögi.
3. **Kasutage detaili kinnitamiseks ja stabiilsele alusele toetamiseks klambreid või mõnda muud sobivat viisi.** Töödeldava detaili hoidmisel käega või selle toetamisel vastu keha on detail ebastabiilses asendis ja detaili üle võib kaduda kontroll.
4. **Kasutage alati kaitse- või ohutusprille. Tavalised prillid või päikeseprillid EI OLE kaitseprillid.**
5. **Hoidke tööriistast kindlalt kinni.**
6. **Veenduge, et rakenduse tööriist ei puuduta töödeldavat detaili enne lüliti sisselülitamist.**
7. **Hoidke käed liikuvatest osadest eemal.**
8. **Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.**
9. **Enne lõiketera eemaldamist töödeldavast detailist lülitage tööriist alati vooluvõrgust välja ja oodake, kuni lõiketera on lõplikult seiskunud.**
10. **Ärge puutuge rakenduse tööriista ega töödeldavat detaili vahetult peale puurimist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada nahapõletusi.**
11. **Ärge käitage tööriista tarbetult koormamata olekus.**
12. **Kasutage alati õiget tolmumaski/respiraatorit, mis vastab materjalile ja rakendusele, millega töötate.**
13. **Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Võtke kasutusele meetmed tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuutumise vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusteavet.**
14. **Tööriist ei ole veekindel, seetõttu ärge kasutage töödeldava detaili pinnal vett.**
15. **Lihvimise ajal tuulutage piisavalt oma tööpiirkonda.**
16. **Tööriista kasutamisel teatud toodete, värvikihtide ja puidu lihvimisel võib kasutaja puutuda kokku ohtlikke aineid sisaldava tolmuga. Kasutage sobivaid hingamisteede kaitsevahendeid.**
17. **Enne kasutamist veenduge, et lihvkettal poleks pragusid ja ei oleks murdunud. Praod või murdumine võivad põhjustada kehavigastuse.**
18. **Ärge kasutage tarvikuid, mida tootja ei ole spetsiaalselt selle tööriista jaoks välja töötanud. Tarviku elektritööriistale kinnitamise võimalus ei taga veel selle ohutut tööd.**
19. **Kandke isiklikku kaitsevarustust. Rakendusest olenevalt kandke näokaitset, kaitseprille või prille. Vajaduse korral kandke kõrvaklappe, kaitsekindaid ja tööpõlle, mis kaitseb teid lihvimispuru ja töödeldava detaili kildude eest.** Silmakaitsmed peavad kaitsma töö käigus tekkivate lenduvate osakeste eest. Tolmumask või respiraator peab kaitsma töö käigus tekkivate filtreeruvate osakeste eest. Alaline kokkupuude suure müraga võib põhjustada kuulmiskahjustust.
20. **Hoidke kõrvalseisjad tööalast turvalises kauguses. Kõik, kes sisenevad tööalasse, peavad kandma kaitsevarustust.** Töödeldava detaili või tarvikute osakesed võivad eemale lennata ja põhjustada vigastusi ka väljaspool vahetut tööala.
21. **Ärge pange elektritööriista maha, kui tarviku liikumine pole täielikult peatunud.** Pöörlev tarvik võib pinnal liikumist jätkata ja elektritööriista võib väljuda kontrolli alt.
22. **Ärge käitage elektritööriista selle kandmise ajal.** Juhuslik kokkupuude tarvikuga võib põhjustada riietuse kinnijäämise selle külge ja tõmmata tarviku teie kehasse.
23. **Ärge kasutage seadet tuleohtlike materjalide lähedal.** Need materjalid võivad sädemetest süttida.
24. **Ärge kasutage tarvikuid, mis nõuavad jahutusvedelikke.** Vee või teiste vedelate jahutusvahendite kasutamine võib põhjustada surmava elektrilöögi või -šoki.
25. **Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.**
26. **Veenduge alati, et teie jalgealune oleks kindel. Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.**
27. **Enne töötamist veenduge, et töödeldavas detailis ei oleks selliseid varjatud esemeid nagu elektri-, vee- või gaasitoru.** Nende olemasolu võib põhjustada elektrilööki, elektri- või gaasileket.

HOIDKE JUHEND ALLES.

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

Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. **Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadijal, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnöörid ja hoiatused läbi.**
2. **Ärge võtke akukassetti lahti ega muutke seda.** See võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.
3. **Kui tööaeg järsult lüheneb, siis lõpetage kohe kasutamine. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemisoht, võimalikud põletused või isegi plahvatus.**
4. **Kui elektrolüüti satub silma, siis loputage silma puhta veega ja pöörduge koheselt**

arsti poole. Selline õnnetus võib põhjustada pimedaksjäämist.

5. **Ärge tekitage akukassetis lühist:**
   (1) **Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.**
   (2) **Ärge hoidke akukassetti tööriistakastis koos metallesemetega, nagu naelad, mündid jne.**
   (3) **Ärge tehke akukassetti märjaks ega jätke seda vihma kätte.**
   Aku lühis võib põhjustada tugevat elektrivoolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka seadet tõsiselt kahjustada.
6. **Ärge hoidke ega kasutage tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C (122 °F).**
7. **Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulunud. Akukassett võib tules plahvatada.**
8. **Ärge naelutage, lõigake, muljuge, visake akukassetti ega laske sel kukkuda, samuti ärge lööge selle pihta kõva esemega.** Selline tegevus võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.
9. **Ärge kasutage kahjustatud akut.**
10. **Sisalduvatele liitium-ioonakudele võivad kohalduda ohtlike kaupade õigusaktide nõuded.**
    Kaubanduslikul transportimisel, näiteks kolmandate poolte või transpordiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid. Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pidada nõu ohtliku materjali eksperdiga. Samuti tuleb järgida võimalike riiklike regulatsioonide üksikasjalikumaid nõudeid.
    Katke teibiga või varjake avatud kontaktid ja pakendage aku selliselt, et see ei saaks pakendis liikuda.
11. **Kasutuskõlbmatuks muutunud akukasseti kõrvaldamiseks eemaldage see tööriistast ja viige selleks ette nähtud kohta. Järgige kasutuskõlbmatuks muutunud aku kõrvaldamisel kohalikke eeskirju.**
12. **Kasutage akusid ainult Makita heaks kiidetud toodetega.** Akude paigaldamine selleks mitte ettenähtud toodetele võib põhjustada süttimist, ülemäärast kuumust, plahvatamist või elektrolüüdi lekkimist.
13. **Kui tööriista ei kasutata pika ajaperioodi jooksul, tuleb aku tööriistast eemaldada.**
14. **Kasutamise ajal ja pärast kasutamist võib akukassett kuumeneda, mis võib põhjustada põletusi või madala temperatuuri põletusi. Olge kuuma akukasseti kandmisel ettevaatlik.**
15. **Ärge puudutage tööriista klemmi kohe pärast kasutamist, sest see võib olla kuum ja põhjustada põletusi.**
16. **Hoidke akukasseti klemmid, avad ja sooned tükikestest, tolmust ja mullast puhtad.** See võib põhjustada tööriista või aku ülekuumenemist, süttimist, purunemist ja talitlushäireid, mis võib lõppeda põletuste või kehavigastustega.
17. **Kui tööriist ei kannata kasutamist kõrgepingeliinide lähedal, ärge kasutage akukassetti kõrgepingeliinide lähedal.** Muidu võib tööriist või akukassett puruneda või sellel tõrge tekkida.
18. **Hoidke akut lastele kättesaamatult.**

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠*ETTEVAATUST:* Kasutage ainult Makita originaalakusid. Mitte Makita originaalakude või muudetud akude kasutamine võib põhjustada akude süttimise, kehavigastuse ja kahjustuse. Samuti muudab see kehtetuks Makita tööriista ja laadija Makita garantii.

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

Vihjeid aku maksimaalse kasutusaja tagamise kohta

1. **Laadige akukassetti enne selle täielikku tühjenemist. Kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akukassetti.**
2. **Ärge laadige täielikult laetud akukassetti. Ülelaadimine lühendab akude kasutusiga.**
3. **Laadige akukassetti toatemperatuuril 10 °C - 40 °C. Enne laadimist laske kuumenenud akukassetil maha jahtuda.**
4. **Kui te ei kasuta parajasti akukassetti, eemaldage see tööriistast või laadurist.**
5. **Kui te ei kasuta akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.**

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠*ETTEVAATUST:* Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Aku jääkmahutavuse näit

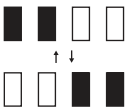
Ainult näidikuga akukassettidele

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

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

Märgulambid			Jääkmahutavus
Põleb	Ei põle	Vilgub	
■ ■ ■ ■			75 - 100%
■ ■ ■	□		50 - 75%
■ ■	□ □		25 - 50%

Märgulambid			Jääkmahutavus
Põleb	Ei põle	Vilgub	
			0 - 25%
			Laadige akut.
			Akul võib olla tõrge.



MÄRKUS: Näidatud mahutavus võib veidi erineda tegelikust mahutavusest olenevalt kasutustingimustest ja ümbritseva keskkonna temperatuurist.

MÄRKUS: Esimene (taga vasakul asuv) märgutuli vilgub, kui akukaitsesüsteem töötab.

Tööriista/aku kaitsesüsteem

Tööriist on varustatud tööriista või aku kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab mootori automaatselt välja, et pikendada tööriista ja aku tööiga. Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista või aku kohta kehtib üks järgmistest tingimustest.

Liigkoormuse hoiatuse funktsioon

Liigkoormuse hoiatuse funktsioon võib töötada, kui vool töö tõttu järsult tõuseb, näiteks töödeldavale detailile liiga suure surve avaldamisel.
Liigkoormuse hoiatuse funktsioon vähendab võnkumise kiirust ja suurendab seejärel vibratsiooni ulatust.
Kui eemaldate sellisel juhul tööriista töödeldavalt detaililt, siis võnkumise kiirus taastub. Jätkake tööd sobiva koormusega.

Ülekoormuskaitse

Kui tööriista/aku kasutamise käigus hakkab see tarbima ebaharilikult palju voolu, peatub tööriist automaatselt. Sellisel juhul lülitage tööriist välja ja lõpetage töö, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Pärast seda käivitage tööriist uuesti.

Ülekuumenemiskaitse

Tööriista/aku ülekuumenemisel seiskub tööriist automaatselt. Sellises olukorras laske tööriistal/akul enne uuesti kasutamist jahtuda.

Ülelaadimiskaitse

Kui aku laetuse tase ei ole piisav, seiskub tööriist automaatselt. Sellisel juhul eemaldage aku seadmest ja laadige täis.

Kaitseluku funktsioon

Kaitsesüsteemi korduval töötamisel tööriist lukustub. Sel juhul ei käivitu tööriist isegi siis, kui seda välja ja sisse lülitatakse. Kaitseluku vabastamiseks eemaldage aku, pange see akulaadijasse ja oodake, kuni laadimine lõpeb.

Lüliti funktsioneerimine

⚠*ETTEVAATUST:* Kontrollige alati enne akukasseti paigaldamist, et tööriist oleks välja lülitatud.

► **Joon.2: 1.** Liugurlüliti

Tööriista käivitamiseks libistage liugurlülitit asendi „I“ (SEES) suunas.
Tööriista seiskamiseks libistage liugurlüliti asendi „O“ (VÄLJAS) suunas.

Ringikujulise liikumise kiiruse reguleerimine

► **Joon.3: 1.** Valikuketas

Ringikujulise liikumise kiirus on reguleeritav. Ringikujulise liikumise kiiruse muutmiseks pöörake valikuketast 1 ja6 vahel. Mida suurem number, seda suurem on ringikujulise liikumise kiirus. Seadke valikuketas eelnevalt töödeldava detaili jaoks sobivale numbrile.

MÄRKUS: Valikuketast saab pöörata otse 1 pealt 6 peale või 6 pealt 1 peale. Valimisketta jõuga pööramine võib tööriista kahjustada. Valimisketta suuna muutmisel keerake seda alati niimoodi, et valimisketas läbiks kõik vahepealsed numbrid.

Eesmise lambi süütamine

⚠*ETTEVAATUST:* Ärge vaadake valgust ega otse valgusallikasse.

Esilambi sisselülitamiseks libistage liugurlülitit asendi „I“ (SEES) poole. Lamp jääb põlema seniks, kuni lüliti on asendis „I“ (SEES).
Esilamp kustub 10 sekundit pärast lüliti asendisse „O“ (VÄLJAS) libistamist.
► **Joon.4: 1.** Esilamp

MÄRKUS: Kui ülekuumenemiskaitse või kaitseluku funktsioon töötab, vilgub esilamp ligikaudu 1 minuti. Vaadake tööriista/aku kaitsesüsteemi jaotist.

Elektrooniline funktsioon

Tööriist on varustatud lihtsama kasutamise jaoks elektrooniliste funktsioonidega.

Püsikiiruse juhtimine

Kiiruse juhtimise funktsioon tagab koormusest olenemata püsiva ringikujulise liikumise kiiruse.

Sujuvkäivituse funktsioon

Sujuvkäivituse funktsioon vähendab käivituslööki.

Juhusliku taaskäivitumise vältimise funktsioon

Kui paigaldate akukasseti tööriistale sel ajal, kui liugurlüliti on asendis „I” (sisse lülitatud), siis tööriist ei käivitu. Tööriista käivitamiseks lükake liugurlülitit kõigepealt asendisse „O” (välja lülitatud) ja seejärel asendisse „I” (sisse lülitatud).

KOKKUPANEK

Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

***ETTEVAATUST:* Lülitage tööriist alati enne akukasseti paigaldamist või eemaldamist välja.**

***ETTEVAATUST:* Akukasseti paigaldamisel või eemaldamisel tuleb tööriista ja akukassetti kindlalt paigal hoida.** Kui tööriista ja akukassetti ei hoita kindlalt paigal, võivad need käest libiseda ning kahjustada tööriista ja akukassetti või põhjustada kehavigastusi.

Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Sisestage see tervenisti, kuni see lukustub klõpsuga oma kohale. Kui näete joonisel näidatud punast näidikut, pole see täielikult lukustunud.

Akukasseti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kasseti esiküljel paiknevat nuppu alla.

► **Joon.5: 1.** Punane näidik **2.** Nupp **3.** Akukassett

***ETTEVAATUST:* Paigaldage akukassett alati täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha.** Muidu võib adapter juhuslikult tööriistast välja kukkuda ning põhjustada teile või läheduses viibivatele isikutele vigastusi.

***ETTEVAATUST:* Ärge rakendage akukasseti paigaldamisel jõudu.** Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

***ETTEVAATUST:* Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.**

Rakenduse tööriista paigaldamine või eemaldamine

Valikuline tarvik

***HOIATUS:* Ärge paigaldage rakenduse tööriista tagurpidi.** Rakenduse tööriista paigaldamine tagurpidi võib kahjustada tööriista ja põhjustada raske kehavigastuse.

***ETTEVAATUST:* Eemaldage lukustushoovalt aeg-ajalt tolm ja määrige selle liikuvat osa.** Muidu võib tolm koguneda lukustushoova liikuvale osale ja takistada selle sujuvat liikumist.

***ETTEVAATUST:* Olge lukustushoova sulgemisel ettevaatlik.**

Hoidke tööriista rakenduse tööriista paigaldamisel või eemaldamisel kindlalt kinni. Ärge asetage kätt lukustushoova esialgse asendi juurde. Lukustushoob võib äkitselt sulguda ja teie sõrme vaele jätta.

► **Joon.6**

***TÄHELEPANU:* Paigaldage rakenduse tööriist õiges suunas vastavalt oma tööle.** Rakenduse tööriista saab paigaldada iga 30-kraadise nurga all.

***TÄHELEPANU:* Ärge käivitage tööriista sel ajal, kui hoob avaneb.** See võib tööriista kahjustada.

1. Avage lukustushoob täielikult, kuni kõlab klõpsatus. Eemaldage hoidiku polt.

Lukustushoova täielikult avamisel püsib lukustushoova asend isegi käe vabastamisel.

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

2. Paigaldage rakenduse tööriist (valikuline lisatarvik) tööriista ääriku külge. Seejärel sisestage hoidiku polt, kuni see peatub.

► **Joon.8: 1.** Hoidiku polt **2.** Rakenduse tööriist **3.** Tööriista äärik **4.** Rakenduse tööriist (lihvtald)

3. Viige lukustushoob tagasi algasendisse.

Veenduge alati, et rakenduse tööriist oleks kindlalt kohale kinnitatud.

► **Joon.9: 1.** Lukustushoob

Rakenduse tööriista eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

***ETTEVAATUST:* Rakenduse tööriista eemaldamisel ärge puutuge rakenduse tööriista ega töödeldavat detaili vahetult peale puurimist; need võivad olla väga kuumad ja teie nahka põletada.**

Lihvimisrakenduse tööriista kasutamine

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

Lihvtallal on takjakinnitussüsteem, mis võimaldab lihvpaberi hõlpsat ja kiiret paigaldamist.

Kuna lihvpaberitel on augud tolmu eemaldamiseks, siis kinnitage lihvpaber selliselt, et lihvpaberis olevad augud ühtiksid lihvtallas olevate aukudega.

► **Joon.10: 1.** Lihvpaber

Lihvpaberi eemaldamiseks tõstke selle ots üles ja tõmmake lihvpaber lahti.

Tolm

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

Kõik pakutavad lisavarustusse kuuluvad tolmueemaldusseadmed leiate selle juhendi jaotisest „LISATARVIKUD“.

Lisahoiatused:

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

Tolmueemaldusseadmetega seotud abi saamiseks pöörduge kohalikku Makita teeninduskeskusesse.

Tolmu ühendusdetail lihvimiseks

Valikuline tarvik

⚠*ETTEVAATUST:* Ärge kasutage tolmueemaldusseadet metalli lihvimise ajal. Sädemete ja kuumade osade imemise tulemuseks on suitsemine ja süttimine.

Tolmu ühendusdetaili paigaldamine

1. Eemaldage hoidiku polt ja rakenduse tööriist.

2. Joondage tolmu ühendusdetaili riivid tööriista soontega.

Libistage tolmu ühendusdetaili joonisel näidatud viisil.
► **Joon.11: 1.** Tolmu ühendusdetail **2.** Lukusti **3.** Soon

3. Paigaldage lihvtald ja hoidiku polt.

4. Ühendage tolmuimeja voolik tolmueemaldusseadme ühendusdetaili külge.

Kasutage vooliku ühendamiseks esimansetti 22.

Tolmuotsiku siseläbimõõt vooliku ühendamiseks on 26 mm.
► **Joon.12**

Tolmu ühendusdetaili eemaldamine

1. Tolmu ühendusdetaili eemaldamisel eemaldage hoidiku polt ja lihvtald.

2. Libistage tolmu ühendusdetaili, avades käsitsi riivid, nagu joonisel näidatud. Seejärel eemaldage tolmu ühendusdetail tööriistalt.

► **Joon.13: 1.** Lukusti

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

⚠*HOIATUS:* Enne tööriista käivitamist ja töötamise ajal hoidke oma käsi ja nägu rakenduse tööriistast eemal.

⚠*ETTEVAATUST:* Ärge rakendage tööriistale liiga suurt koormust, sest see võib põhjustada mootori lukustumise ja tööriista seiskumise.

⚠*ETTEVAATUST:* Ärge suruge tööriista kasutamisel akupakki tööriista vastu.

TÄHELEPANU: Kui käitate tööriista jõu või liigse rõhuga, võib käivituda liigkoormuse hoiatus ja vibratsiooni amplituud suureneb.

Kui eemaldate sellisel juhul tööriista töödeldavalt detaililt, siis võnkumise kiirus taastub. Jätkake tööd sobiva koormusega.

Lõikamine, saagimine ja lihvimine

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

***TÄHELEPANU:* Käitage tööriista sobiva koormusega.** Tööriistale jõu või liiga suure surve avaldamine võib vähendada jõudlust.

Eriti kui käitate tööriista liiga pika teraga (nt vertikaallettenihkega saekettaga), võib liigse surve rakendamine jõudluse vähendamisele lisaks ka kaitsesüsteemi sisse lülitada.

► **Joon.14**

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

MÄRKUS: Enne lõikamist on soovitatav, et seadistaksite ringikujulise liikumise kiirusvahemikku 4 - 6.

MÄRKUS: Tööriista sobiv liikumiskiirus väljutab saetolmu sujuvalt. See aitab tõhusalt toimida.

MÄRKUS: Saeketast soovitatakse kasutada pika sirge joone lõikamiseks.

Lihvimine

***TÄHELEPANU:* Ärge kasutage puidu lihvimiseks lihvpaberit, millega lihvisite metalli.**

***TÄHELEPANU:* Ärge kasutage kulunud või abrasiivpulbrita lihvpaberit.**

Pange lihvpaber vastu töödeldavat detaili.
► **Joon.15**

MÄRKUS: Enne tööd on soovitatav tuvastada sobiv ringikujulise liikumise kiirus, lihvides prooviks töödeldava detaili materjalist proovitükki.

MÄRKUS: Lihvpaberi karedust ei ole soovitatav muuta enne, kui kogu töödeldava detaili pind on lihvitud. Lihvpaberi kareduse poole pealt muutmine võib põhjustada viletsa lõpptulemuse.

HOOLDUS

ETTEVAATUST: **Enne kontroll- või hooldustoimingute tegemist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.**

TÄHELEPANU: **Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.**

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes või tehase teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

VALIKULISED TARVIKUD

ETTEVAATUST: **Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse.** Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarbekohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

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

MÄRKUS: Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riigiti erineda.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		**DTM52**
Колебаний в минуту		10 000 - 20 000 мин$^{-1}$
Угол отклонения, влево/вправо		1,8° (всего 3,6°)
Общая длина	с BL1820B	305 мм
	с BL1860B	322 мм
Масса нетто		1,7 - 2,0 кг
Номинальное напряжение		18 В пост. тока

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

Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

Блок аккумулятора	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Зарядное устройство	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- В зависимости от региона проживания некоторые блоки аккумуляторов и зарядные устройства, перечисленные выше, могут быть недоступны.

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Используйте только перечисленные выше блоки аккумуляторов и зарядные устройства.** Использование других блоков аккумуляторов и зарядных устройств может привести к травме и/или пожару.

Подходящее приспособление

Тип используемого приспособления должен поддерживаться для данного инструмента, как показано в таблице ниже.

OIS	OIS	⊘
STARLOCK	STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	STARLOCK MAX	✓

Назначение

Инструмент предназначен для распиливания и резки древесины, пластмассы, гипса, цветных металлов и элементов крепления (например, гвоздей и скоб). С его помощью также можно выполнять работу с мягкой стеновой плиткой, сухую шлифовку и зачистку небольших поверхностей. Он особенно удобен при работе рядом с краем и обрезке заподлицо.

Шум

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

Рабочий режим: Шлифование
Уровень звукового давления (L_{pA}): 72 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

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

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

Рабочий режим: Резка диском для врезного распила
Уровень звукового давления (L_{pA}): 75 дБ(A)
Погрешность (K): 3 дБ(A)

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

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

Рабочий режим: Резка сегментированным пильным диском
Уровень звукового давления (L_{pA}): 79 дБ(A)
Погрешность (K): 3 дБ(A)

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

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

Рабочий режим: Зачистка
Уровень звукового давления (L_{pA}): 74 дБ(A)

Погрешность (K): 3 дБ(A)

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное(-ые) значение(-я) распространения шума можно также использовать в предварительной оценке воздействия.

⚠*ОСТОРОЖНО:* Используйте средства защиты слуха.

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

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

Вибрация

Суммарное значение непрерывной вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное согласно EN62841-2-4:

Рабочий режим: Шлифование
Распространение вибрации (a_h): 1,3 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

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

Рабочий режим: Резка диском для врезного распила
Распространение вибрации (a_h): 0,6 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

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

Рабочий режим: Резка сегментированным пильным диском
Распространение вибрации (a_h): 1,3 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

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

Рабочий режим: Зачистка
Распространение вибрации (a_h): 0,7 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

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

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

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

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

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

Рабочий режим: Шлифование
p_F : 48 м/с^2
Погрешность (K): 6 м/с^2

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

Рабочий режим: Резка диском для врезного распила
p_F : 44 м/с^2
Погрешность (K): 5 м/с^2

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

Рабочий режим: Резка сегментированным пильным диском
p_F : 18 м/с^2
Погрешность (K): 21 м/с^2

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

Рабочий режим: Зачистка
p_F : 21 м/с^2
Погрешность (K): 2 м/с^2

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

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

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

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠*ОСТОРОЖНО* **Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту.** Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

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

Правила техники безопасности при эксплуатации аккумуляторного универсального резака

1. **Данный электроинструмент предназначен для распиливания, резки, зачистки и шлифовки. Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к этому электроинструменту.** Несоблюдение всех приведенных ниже инструкций может привести к удару током, пожару и /или тяжелым травмам.
2. **Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности.** Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением. Это может стать причиной поражения оператора электрическим током.
3. **Для фиксации разрезаемой детали на устойчивой поверхности используйте зажимы или другие соответствующие приспособления.** Никогда не держите распиливаемые детали в руках и не прижимайте их к телу, так как это не обеспечит устойчивого положения детали и может привести к потере контроля над инструментом.
4. **Обязательно надевайте защитные очки или защитную маску для лица. Обычные или солнцезащитные очки НЕ ЯВЛЯЮТСЯ защитными очками.**
5. **Крепко держите инструмент.**
6. **Перед включением выключателя убедитесь, что приспособление не касается детали.**
7. **Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.**
8. **Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.**
9. **Перед извлечением диска из детали всегда выключайте инструмент и ждите остановки движения диска.**
10. **Сразу после окончания работ не прикасайтесь к приспособлению или детали. Они могут быть очень горячими, что приведет к ожогам кожи.**
11. **Не эксплуатируйте инструмент без нагрузки, если в этом нет необходимости.**
12. **Обязательно используйте соответствующую пылезащитную маску/респиратор для защиты дыхательных путей от пыли разрезаемых материалов.**
13. **Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.**
14. **Данный инструмент не является водонепроницаемым, поэтому не следует использовать воду на поверхности обрабатываемой детали.**
15. **При выполнении шлифовки обеспечьте хорошую вентиляцию места проведения работ.**
16. **Использование данного инструмента для шлифовки некоторых материалов, краски и древесины может привести к воздействию на пользователя пыли, содержащей опасные вещества. Используйте соответствующие средства защиты органов дыхания.**
17. **Перед использованием убедитесь в отсутствии трещин или разломов в платформе. Трещины или разломы могут привести к травме.**
18. **Не используйте принадлежности других производителей, не рекомендованные производителем данного инструмента. Даже если принадлежность удастся закрепить на инструменте, это не обеспечит безопасность эксплуатации.**
19. **Надевайте индивидуальные средства защиты. В зависимости от выполняемых операций используйте защитную маску или защитные очки. При необходимости используйте средства защиты слуха, перчатки и рабочий фартук, способный защитить от маленьких фрагментов абразива или заготовки.** Средства защиты зрения должны предохранять от летящих фрагментов, появляющихся при выполнении различных операций. Пылезащитная маска или респиратор должны обеспечивать фильтрацию пыли, возникающей во время работы. Продолжительное воздействие сильного шума может стать причиной потери слуха.
20. **Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны.**

Любой приближающийся к рабочему месту человек должен предварительно надеть индивидуальные средства защиты. Осколки заготовки или сломавшейся принадлежности могут разлететься и причинить травму даже на значительном удалении от рабочего места.

21. **Не кладите инструмент, пока принадлежность полностью не остановится.** Вращающаяся насадка может коснуться поверхности, и вы не удержите инструмент.
22. **Не включайте инструмент во время переноски.** В результате случайного контакта приспособление может зацепить одежду и нанести серьезную травму.
23. **Не используйте инструмент вблизи горючих материалов.** Эти материалы могут воспламениться от искр.
24. **Не используйте принадлежности, требующие жидкостного охлаждения.** Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.
25. **Перед выполнением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что он выключен и отключен от сетевой розетки, или что с него снят блок аккумулятора.**
26. **При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.**
27. **Перед началом работы убедитесь в том, что под поверхностью обрабатываемой детали не проходят линии электроснабжения, водопроводы или газопроводы.** Несоблюдение данного требования может привести к поражению электрическим током, утечке электрического тока или газа.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

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

Важные правила техники безопасности для работы с аккумуляторным блоком

1. **Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.**
2. **Не разбирайте блок аккумулятора и не меняйте его конструкцию.** Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
3. **Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.**
4. **В случае попадания электролита в глаза промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.**
5. **Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:**
   (1) **Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.**
   (2) **Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.**
   (3) **Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя.**
   Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже поломке блока.
6. **Не храните и не используйте инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 °C (122 °F).**
7. **Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.**
8. **Запрещено вбивать гвозди в блок аккумулятора, резать, ломать, бросать, ронять блок аккумулятора или ударять его твердым предметом.** Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
9. **Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.**
10. **Входящие в комплект литий-ионные аккумуляторы должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями законодательства об опасных товарах.**
    При коммерческой транспортировке, например, третьей стороной или экспедитором, необходимо нанести на упаковку специальные предупреждения и маркировку.
    В процессе подготовки устройства к отправке обязательно проконсультируйтесь со специалистом по опасным материалам. Также соблюдайте местные требования и нормы. Они могут быть строже.
    Закройте или закрепите разомкнутые контакты и упакуйте аккумулятор так, чтобы он не перемещался по упаковке.
11. **Для утилизации блока аккумулятора извлеките его из инструмента и утилизируйте безопасным способом. Выполняйте требования местного законодательства по утилизации аккумуляторного блока.**
12. **Используйте аккумуляторы только с продукцией, указанной Makita.** Установка аккумуляторов на продукцию, не соответствующую требованиям, может привести к пожару,

перегреву, взрыву или утечке электролита.

13. **Если инструментом не будут пользоваться в течение длительного периода времени, извлеките аккумулятор из инструмента.**
14. **Во время и после использования блок аккумулятора может нагреваться, что может стать причиной ожогов или низкотемпературных ожогов. Будьте осторожны при обращении с горячим блоком аккумулятора.**
15. **Не прикасайтесь к контактам инструмента сразу после использования, поскольку они могут быть достаточно горячими, чтобы вызвать ожоги.**
16. **Не допускайте налипания на контакты, отверстия и пазы блока аккумулятора опилок, пыли или земли.** Это может стать причиной перегрева, возгорания, взрыва или неисправности инструмента или блока аккумулятора, что может привести к ожогам или травмам.
17. **Если инструмент не рассчитан на использование вблизи высоковольтных линий электропередач, не используйте блок аккумулятора вблизи высоковольтных линий электропередач.** Это может привести к неисправности, поломке инструмента или блока аккумулятора.
18. **Храните аккумулятор в недоступном для детей месте.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

ВНИМАНИЕ: **Используйте только фирменные аккумуляторные батареи Makita.** Использование аккумуляторных батарей, не произведенных Makita, или батарей, которые были подвергнуты модификациям, может привести к взрыву аккумулятора, пожару, травмам и повреждению имущества. Это также автоматически аннулирует гарантию Makita на инструмент и зарядное устройство Makita.

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

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумулятора

1. **Заряжайте блок аккумуляторов перед его полной разрядкой. Обязательно прекратите работу с инструментом и зарядите блок аккумуляторов, если вы заметили снижение мощности инструмента.**
2. **Никогда не подзаряжайте полностью заряженный блок аккумуляторов. Перезарядка сокращает срок службы аккумулятора.**
3. **Заряжайте блок аккумуляторов при комнатной температуре в 10 - 40 °C (50 - 104 °F). Перед зарядкой горячего блока аккумуляторов дайте ему остыть.**
4. **Если блок аккумулятора не используется, извлеките его из инструмента или зарядного устройства.**
5. **Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).**

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ: **Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его аккумуляторный блок снят.**

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для блоков аккумулятора с индикатором

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

► **Рис.1: 1.** Индикаторы **2.** Кнопка проверки

Индикаторы			Уровень заряда
Горит	Выкл.	Мигает	
			от 75 до 100%
			от 50 до 75%
			от 25 до 50%
			от 0 до 25%
			Зарядите аккумуляторную батарею.
			Возможно, аккумуляторная батарея неисправна.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от условий эксплуатации и температуры окружающего воздуха индикация может незначительно отличаться от фактического значения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Первая (дальняя левая) индикаторная лампа будет мигать во время работы защитной системы аккумулятора.

Система защиты инструмента/ аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты инструмента/аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически остановится во время работы в следующих случаях:

Функция предупреждения перегрузки

Функция предупреждения перегрузки может срабатывать при резком нарастании тока из-за выбранного режима работы, например если к обрабатываемой детали прилагается чрезмерное усилие.
Функция предупреждения перегрузки снижает частоту колебаний, а затем повышает амплитуду вибрации.
В этом случае частота колебаний восстановится, после того как приспособление перестанет контактировать с обрабатываемой деталью. Продолжите работу с приемлемой нагрузкой.

Защита от перегрузки

Если из-за способа эксплуатации инструмент/аккумулятор потребляет слишком большое количество тока, произойдет автоматический останов. В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, повлекшую перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

Защита от перегрева

При перегреве инструмента/аккумулятора инструмент останавливается автоматически. В этом случае дайте инструменту/аккумулятору остыть перед повторным включением.

Защита от переразрядки

При истощении емкости аккумулятора инструмент автоматически останавливается. В этом случае извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите его.

Функция защитной блокировки

Если постоянно срабатывает защитная система, инструмент блокируется.
В таком случае инструмент не запустится даже при выключении и повторном включении. Чтобы выключить защитную блокировку, извлеките аккумулятор, установите его в зарядное устройство для аккумуляторов и дождитесь полной зарядки.

Действие выключателя

⚠*ВНИМАНИЕ:* Перед установкой блока аккумулятора в инструмент обязательно убедитесь, что инструмент выключен.

► **Рис.2: 1.** Ползунковый переключатель

Для включения инструмента переместите ползунковый переключатель в положение I (Вкл.).

Для выключения инструмента переместите ползунковый переключатель в положение O (Выкл.).

Настройка количества орбитальных ходов

► **Рис.3: 1.** Регулятор со шкалой

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

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

Включение передней лампы

⚠*ВНИМАНИЕ:* Не заглядывайте в световой луч и не смотрите прямо на источник света.

Переместите ползунковый переключатель в положение I (Вкл.) для включения передней лампы. Лампа горит, пока переключатель находится в положении I (Вкл.).
Передняя лампа погаснет через 10 секунд после перемещения переключателя в положение O (Выкл.).
► **Рис.4: 1.** Передняя лампа

ПРИМЕЧАНИЕ: Если активирована защита от перегрева или функция защитной блокировки, передняя лампа мигает около 1 мин. См. раздел, посвященный системе защиты инструмента / аккумулятора.

Электронная функция

Для простоты эксплуатации инструмент оснащен электронными функциями.

Постоянный контроль скорости

Функция контроля скорости обеспечивает постоянное количество орбитальных ходов независимо от нагрузки.

Функция плавного запуска

Функция плавного запуска снижает начальный рывок инструмента.

Функция предотвращения случайного запуска

Даже если блок аккумулятора устанавливается в инструмент с ползунковым переключателем в положении “I (ВКЛ)”, инструмент не включится.
Для включения инструмента сначала переведите ползунковый переключатель в положение “O

(ВЫКЛ)", а затем снова в положение "I (ВКЛ)".

СБОРКА

Установка или снятие блока аккумуляторов

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **При установке и извлечении аккумуляторного блока крепко удерживайте инструмент и аккумуляторный блок.** Если не соблюдать это требование, они могут выскользнуть из рук, что приведет к повреждению инструмента, аккумуляторного блока и травмированию оператора.

Для установки блока аккумулятора совместите выступ блока аккумулятора с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора, чтобы он зафиксировался с небольшим щелчком. Если вы видите красный индикатор, как показано на рисунке, он не зафиксирован полностью.

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

► **Рис.5:** **1.** Красный индикатор **2.** Кнопка **3.** Блок аккумулятора

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Обязательно устанавливайте блок аккумулятора до конца, чтобы красный индикатор не был виден.** В противном случае блок аккумулятора может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Не прилагайте чрезмерных усилий при установке аккумуляторного блока.** Если блок не двигается свободно, значит он вставлен неправильно.

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент отключен, а блок аккумулятора снят.**

Установка или снятие приспособления

Дополнительные принадлежности

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Не устанавливайте приспособление в перевернутом положении.** Несоблюдение данного требования может привести к повреждению инструмента и серьезным травмам оператора.

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Время от времени следует очищать от пыли и смазывать движущуюся часть рычага блокировки.** В противном случае пыль может скапливаться в движущейся части рычага блокировки и препятствовать его свободному движению.

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Будьте осторожны при закрывании рычага блокировки.**

Крепко держите инструмент во время установки или снятия приспособления. Ваша рука не должна находиться поблизости от исходного положения рычага блокировки. Рычаг блокировки может неожиданно закрыться, защемив вам палец.

► **Рис.6**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Установите приспособление в правильном направлении в соответствии с проводимыми работами.** Угол наклона приспособления регулируется с шагом 30 градусов.

ПРИМЕЧАНИЕ: **Не запускайте инструмент во время открытия рычага.** Это может привести к повреждению инструмента.

1. Полностью откройте рычаг блокировки до щелчка. Выньте фиксирующий болт.

Полностью открытый рычаг блокировки остается в этом положении, даже если отпустить его.

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

2. Установите приспособление (дополнительная принадлежность) на фланец инструмента. Затем вставьте фиксирующий болт до упора.

► **Рис.8:** **1.** Фиксирующий болт **2.** Приспособление **3.** Фланец инструмента **4.** Приспособление (шлифовальная подушка)

3. Верните рычаг блокировки в исходное положение.

Обязательно убедитесь в том, что приспособление надежно зафиксировано.

► **Рис.9:** **1.** Рычаг блокировки

Для удаления приспособления выполните процедуру установки в обратном порядке.

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **При снятии приспособления не касайтесь приспособления или обрабатываемой детали сразу после окончания работ. Они могут быть очень горячими и обжечь кожу.**

Использование шлифовального приспособления

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

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

Так как в наждачной бумаге есть отверстия для удаления пыли, установите бумагу таким образом,

чтобы отверстия на бумаге совпали с отверстиями на фланце.

► **Рис.10: 1.** Наждачная бумага

Для снятия наждачной бумаги поднимите ее за край и отделите.

Пыль

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

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

Дополнительные предупреждения:

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

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

Пылезащитное приспособление для шлифования

Дополнительные принадлежности

⚠*ВНИМАНИЕ:* Запрещено использовать насадку для удаления пыли во время шлифования металла. Всасывание искр и отлетающих частиц может привести к образованию дыма и возгоранию.

Установка пылезащитного приспособления

1. Выньте фиксирующий болт и снимите приспособление.

2. Установите пылезащитное приспособление таким образом, чтобы защелки совпали с пазами на инструменте.

Установите пылезащитное приспособление, как показано на рисунке.

► **Рис.11: 1.** Пылезащитное приспособление **2.** Защелка **3.** Паз

3. Установите шлифовальную подушку и фиксирующий болт.

4. Подсоедините шланг пылесоса к насадке для удаления пыли.

Для подсоединения шланга используйте передний патрубок 22.

Внутренний диаметр пылесборного патрубка для подсоединения шланга составляет 26 мм.

► **Рис.12**

Снятие пылезащитного приспособления

1. Для снятия пылезащитного приспособления удалите фиксирующий болт и снимите шлифовальную подушку.

2. Откройте руками защелки, как показано на рисунке, сдвиньте пылезащитное приспособление и снимите его с инструмента.

► **Рис.13: 1.** Защелка

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

⚠*ОСТОРОЖНО:* Перед запуском инструмента и во время эксплуатации лицо и руки оператора должны находиться на достаточном расстоянии от приспособления.

⚠*ВНИМАНИЕ:* Не прилагайте излишних усилий к инструменту – это может привести к блокировке электродвигателя и остановке инструмента.

⚠*ВНИМАНИЕ:* Не удерживайте инструмент за блок аккумулятора во время работы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы прилагаете чрезмерное усилие при работе с инструментом, может сработать функция предупреждения перегрузки и амплитуда вибрации увеличится.

В этом случае частота колебаний восстановится, после того как приспособление перестанет контактировать с обрабатываемой деталью. Продолжите работу с приемлемой нагрузкой.

Резка, распиливание и зачистка

ПРИМЕЧАНИЕ: **Не прилагайте чрезмерных усилий при перемещении инструмента в направлении приспособления без режущей кромки (например, в одну из сторон). Это может привести к повреждению инструмента.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Используйте инструмент с приемлемой нагрузкой.** Приложение излишних усилий к инструменту может снизить эффективность работы.

Это особенно важно при использовании инструмента с длинным лезвием (например, диском для врезного распила), где чрезмерное усилие, изгибающее лезвие, не только снижает эффективность работы, но и вызывает срабатывание системы защиты.

► **Рис.14**

Установите приспособление на деталь.
Затем перемещайте инструмент вперед, чтобы не замедлять движения приспособления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для резки материалов перед началом работ рекомендуется установить количество орбитальных ходов на значение 4 - 6.

ПРИМЕЧАНИЕ: При нормальной скорости перемещения инструмента отбрасывание мелких опилок происходит надлежащим образом. Это повышает эффективность работы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Круглый диск рекомендуется использовать для длинных прямолинейных разрезов.

Шлифование

ПРИМЕЧАНИЕ: **Для шлифования древесины запрещается повторно использовать наждачную бумагу, которая применялась для шлифования металла.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Запрещается использовать изношенную наждачную бумагу или бумагу без абразивной крошки.**

Поместите наждачную бумагу на деталь.
► **Рис.15**

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед началом работы рекомендуется определить подходящее количество орбитальных ходов путем пробного шлифования образца материала.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется не менять зернистость наждачной бумаги, пока не будет завершено шлифование всей поверхности обрабатываемой детали. Замена используемой наждачной бумаги на наждачную бумагу другой зернистости в процессе работы может отрицательно сказаться на качестве обработки поверхности.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов снят.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.**

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве.** Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Сегментированный пильный диск
- Диск циркулярной пилы
- Диск для врезного распила
- Шабровщик (жесткий)
- Шабровщик (гибкий)
- Полотно пилы с зубьями
- Приспособление для нарезки швов
- Съемник HM
- Пильный диск HM с зубьями
- Шлифовальная пластина HM
- Алмазный сегментированный пильный диск
- Шлифовальная подушка
- Треугольная наждачная бумага (красная / белая / черная)
- Треугольный кусок ткани с ворсом (средний / грубый / без абразивных частиц)
- Треугольный кусок полировочного войлока
- Насадка для удаления пыли
- Глубиномер
- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita

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

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

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

www.makita.com



885866B982
EN, SV, NO, FI, DA,
LV, LT, ET, RU
20251223