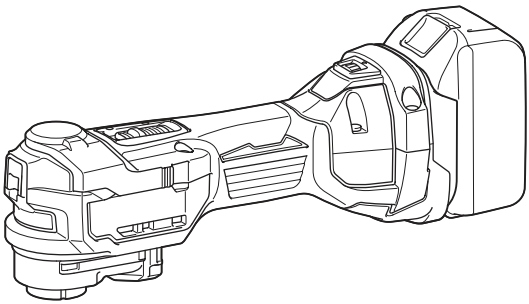
EN	Cordless Multi Tool	INSTRUCTION MANUAL	4
FR	Outil multi-fonctions sans fil	MANUEL D'INSTRUCTIONS	11
DE	Akku-Multifunktions-Werkzeug	BETRIEBSANLEITUNG	19
IT	Utensile multifunzione a batteria	ISTRUZIONI PER L'USO	27
NL	Accumultitool	GEBRUIKSAANWIJZING	35
ES	Multitool Inalámbrica	MANUAL DE INSTRUCCIONES	43
PT	Multicortadora Oscilante a Bateria	MANUAL DE INSTRUÇÕES	51
DA	Akku-multimaskine	BRUGSANVISNING	58
EL	Φορητό πολυεργαλείο	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ	65
TR	Akülü Çok Fonksiyonlu Alet	KULLANMA KILAVUZU	73

DTM52



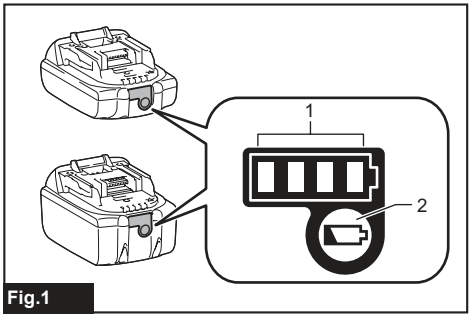


Fig.1

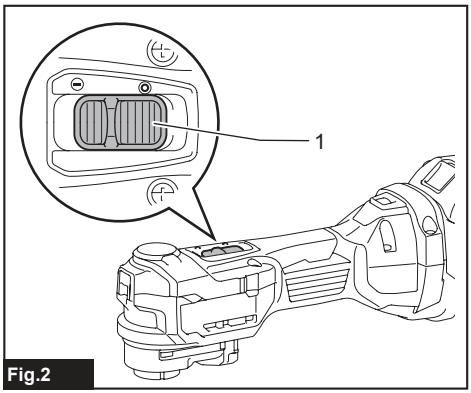


Fig.2

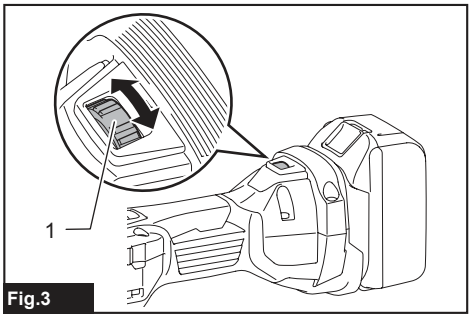


Fig.3

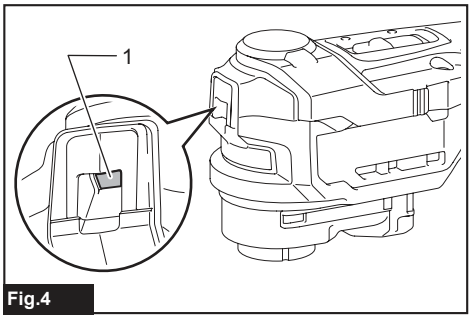


Fig.4

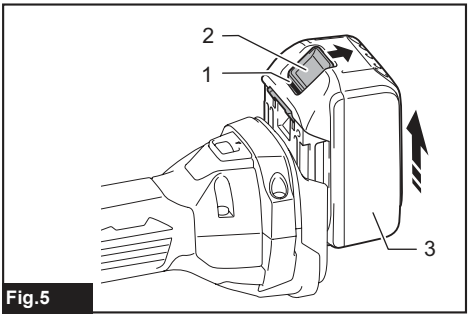
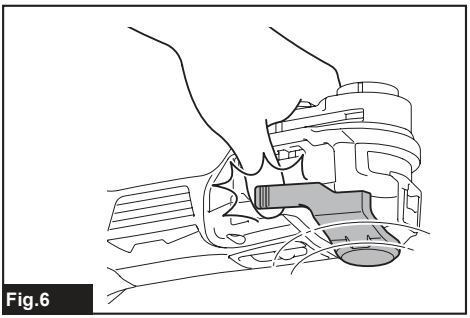


Fig.5


Fig.6

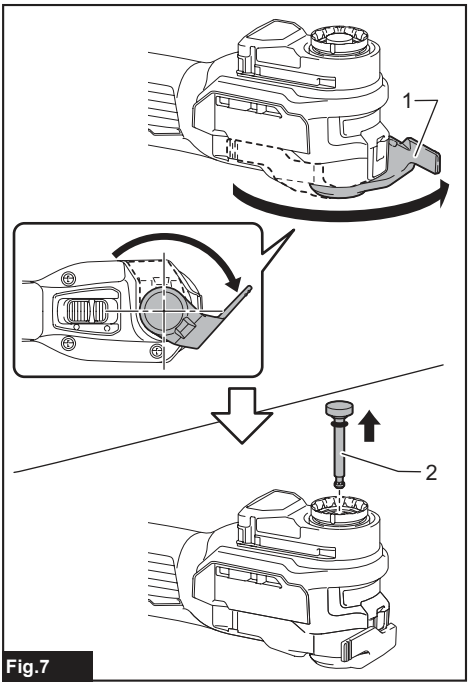


Fig.7

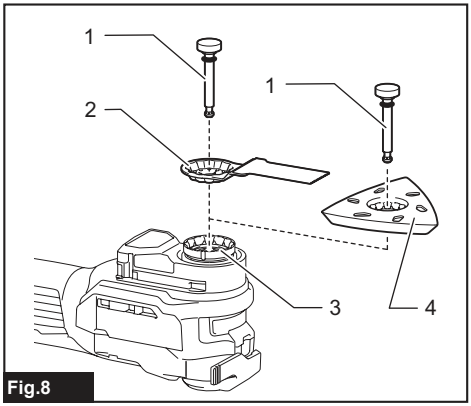


Fig.8

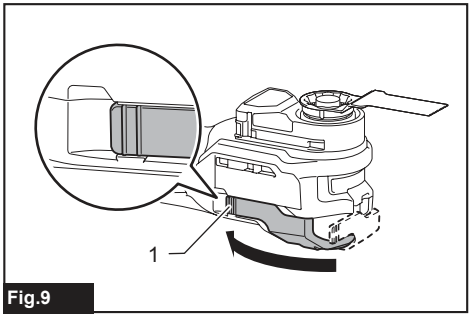


Fig.9

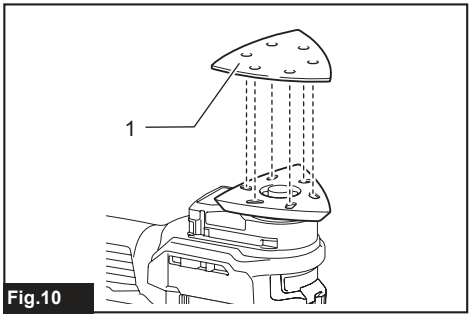
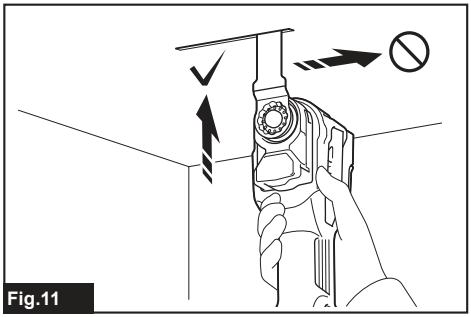
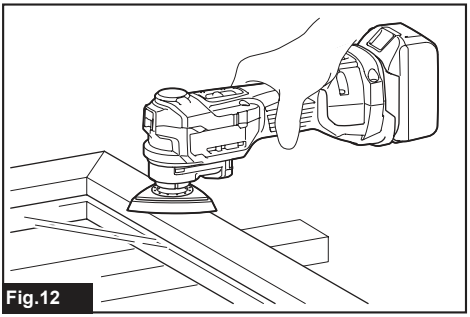


Fig.10


Fig.11


Fig.12

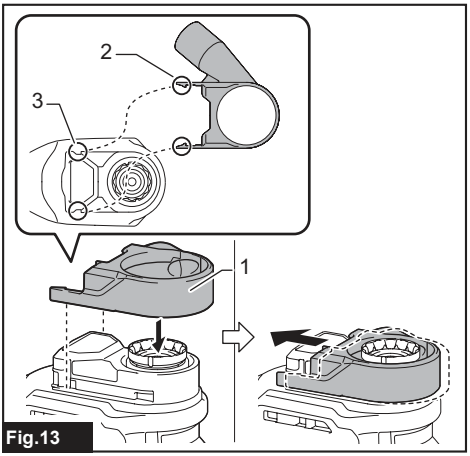
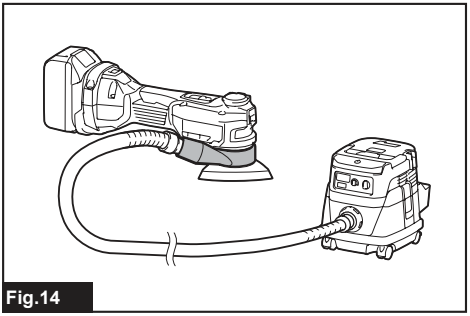


Fig.13


Fig.14

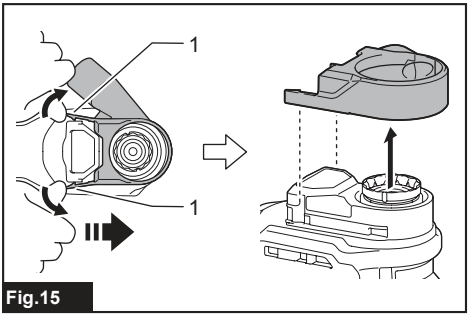


Fig.15

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 weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

Applicable battery cartridge and charger

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

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

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

Applicable application tool

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

OIS	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}) : 69 dB(A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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

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

Work mode: Cutting with plunge cut saw blade
Sound pressure level (L_{pA}) : 72 dB(A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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

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

Work mode: Cutting with segmental saw blade
Sound pressure level (L_{pA}) : 76 dB(A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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

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

Work mode: Scraping
Sound pressure level (L_{pA}) : 71 dB(A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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

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

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

⚠***WARNING:*** **Wear ear protection.**

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

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

Vibration

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

Work mode: Sanding
Vibration emission (a_h) : 2.5 m/s^2 or less
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

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

Work mode: Cutting with plunge cut saw blade
Vibration emission (a_h) : 2.5 m/s^2 or less
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

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

Work mode: Cutting with segmental saw blade
Vibration emission (a_h) : 2.5 m/s^2 or less
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

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

Work mode: Scraping
Vibration emission (a_h) : 2.5 m/s^2 or less
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) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

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

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

EC Declaration of Conformity

For European countries only

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

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Cordless multi tool safety warnings

1. **This power tool is intended to function for sawing, cutting, scraping and sanding. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
2. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.
3. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
4. **Always use safety glasses or goggles. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.**
5. **Hold the tool firmly.**
6. **Make sure the application tool is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
7. **Keep hands away from moving parts.**
8. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
9. **Always switch off and wait for the blade to come to a complete stop before removing the blade from the workpiece.**
10. **Do not touch the application tool or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
11. **Do not operate the tool at no-load unnecessarily.**

12. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**
13. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
14. **This tool has not been waterproofed, so do not use water on the workpiece surface.**
15. **Ventilate your work area adequately when you perform sanding operations.**
16. **Use of this tool to sand some products, paints and wood could expose user to dust containing hazardous substances. Use appropriate respiratory protection.**
17. **Be sure that there are no cracks or breakage on the pad before use. Cracks or breakage may cause a personal injury.**
18. **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.**
19. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of 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 result in poor performance or breakdown of the tool or battery cartridge.
17. **Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near high-voltage electrical power lines.** It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. **Keep the battery away from children.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

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

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

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

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

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

Tool / battery protection system

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

Overload alert function

The overload alert function may work if the current rises sharply due to the operation such as applying too much pressure onto a workpiece.
The overload alert function decline the speed of the oscillation and then increases the amplitude of vibration.
In this case, once isolate the application tool from the workpiece, then the speed of the oscillation goes back. Continue operation with an appropriate load.

Overload protection

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

Overheat protection

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

Overdischarge protection

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

Protection lock function

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

Switch action

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

► **Fig.2: 1.** Slide switch

To start the tool, slide the slide switch toward the “I (ON)” position.
To stop the tool, slide the slide switch toward the “O (OFF)” position.

Adjusting the orbital stroke rate

► **Fig.3: 1.** Dial

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

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

Lighting up the front lamp

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

Slide the slide switch toward the "I (ON)" position to light up the front lamp. The lamp keeps on lighting while the switch is the "I (ON)" position.
The front lamp goes out 10 seconds after sliding switch toward the "O (OFF)" position.
► **Fig.4: 1.** Front lamp

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

Electronic function

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

Constant speed control

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

Soft start feature

Soft start feature reduces starting reaction.

Accidental re-start preventive function

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

ASSEMBLY

Installing or removing battery cartridge

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

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

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

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

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

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

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

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

Installing or removing application tool

Optional accessory

⚠***WARNING:*** **Do not install application tool upside down.** Installing application tool upside down may damage the tool and cause serious personal injury.

⚠***CAUTION:*** **Clean up dust and perform lubrication on the moving part of the lock lever from time to time.** Otherwise dust may accumulate in the moving part of the lock lever and hinder its smooth movement.

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

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

► **Fig.6**

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

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

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

When the lock lever is fully opened, the position of the lock lever is maintained even if you release your hand.
► **Fig.7: 1.** Lock lever **2.** Holder bolt

2. Put an application tool (optional accessory) onto the tool flange. And then, insert the holder bolt until it stops.
► **Fig.8: 1.** Holder bolt **2.** Application tool **3.** Tool flange **4.** Application tool (sanding pad)

3. Return the lock lever to its original position.

Always make sure that the application tool is securely held in place.
► **Fig.9: 1.** Lock lever

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

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

Using sanding application tool

When using sanding application tool, mount the application tool on the sanding pad so that it matches the sanding pad direction.
The sanding pad has a hook and loop type fitting system which allows easy and rapid fitting of a sanding paper.
As sanding papers have holes for dust extraction, mount a sanding paper so that the holes in a sanding paper match those in the sanding pad.
► **Fig.10: 1.** Sanding paper

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

OPERATION

⚠***WARNING:*** **Before starting the tool and during operation, keep your hand and face away from the application tool.**

⚠***CAUTION:*** **Do not apply excessive load to the tool which may cause a motor lock and stop the tool.**

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

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

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

Cutting, sawing and scraping

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

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

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

► **Fig.11**

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

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

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

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

Sanding

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

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

Apply a sanding paper on the workpiece.
► **Fig.12**

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

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

Dust attachment for sanding operation

Optional accessory

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

Installing the dust attachment

1. Remove the holder bolt and the application tool.

2. Put the dust attachment with the latches aligned with the notches on the tool.

Slide the dust attachment as shown in the illustration.
► **Fig.13: 1.** Dust attachment **2.** Latch **3.** Notch

3. Install the sanding pad and the holder bolt.

4. Connect the hose of the vacuum cleaner to the dust extraction attachment.
► **Fig.14**

Removing the dust attachment

1. When removing the dust attachment, remove the holder bolt and the sanding pad.

2. Slide the dust attachment while opening the latches by hands as shown in the illustration, and then remove the dust attachment from the tool.
► **Fig.15: 1.** Latch

MAINTENANCE

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

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

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

OPTIONAL ACCESSORIES

⚠*CAUTION:* These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

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

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

SPÉCIFICATIONS

Modèle :		DTM52
Oscillations par minute		10 000 - 20 000 min^{-1}
Angle d'oscillation, gauche/droite		1,8° (3,6° en tout)
Longueur totale	avec BL1820B	305 mm
	avec BL1860B	322 mm
Poids net		1,7 - 2,0 kg
Tension nominale		18 V CC

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Le poids peut être différent selon les accessoires, notamment la batterie. Les associations la plus légère et la plus lourde, conformément à la procédure EPTA 01/2014, sont indiquées dans le tableau.

Batterie et chargeur applicables

Batterie	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Chargeur	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Certains chargeurs et batteries répertoriés ci-dessus peuvent ne pas être disponibles selon la région où vous résidez.

AVERTISSEMENT : **N'utilisez que les batteries et les chargeurs répertoriés ci-dessus.** L'utilisation d'autres batteries et chargeurs peut provoquer des blessures et/ou un incendie.

Accessoire d'application correspondant

Utilisez l'accessoire d'application dont le type correspond à cet outil, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

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

Utilisations prévues

L'outil est conçu pour scier et couper dans le bois, le plastique, le gypse et les métaux non ferreux, ainsi que pour fixer des éléments (tels qu'agrafes et clous). Il est aussi conçu pour les travaux sur carrelage mural souple, ainsi que pour le ponçage à sec et le raclage de petites surfaces. Il convient tout particulièrement pour le travail près des bords de la pièce et pour les coupes à ras.

Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN62841-2-4 :

Mode de travail : Ponçage
Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 69 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

Le niveau de bruit en fonctionnement peut dépasser 80 dB (A).

Le niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN62841-1 :

Mode de travail : Coupe avec une lame de scie pour coupe en plongée
Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 72 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

Le niveau de bruit en fonctionnement peut dépasser 80 dB (A).

Le niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN62841-1 :

Mode de travail : Coupe avec une lame de scie segmentaire
Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 76 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

Le niveau de bruit en fonctionnement peut dépasser 80 dB (A).

Le niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN62841-1 :

Mode de travail : Raclage
Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 71 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

Le niveau de bruit en fonctionnement peut dépasser 80 dB (A).

NOTE : La ou les valeurs d'émission de bruit déclarées ont été mesurées conformément à la méthode de test standard et peuvent être utilisées pour comparer les outils entre eux.

NOTE : La ou les valeurs d'émission de bruit déclarées peuvent aussi être utilisées pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

AVERTISSEMENT : **Portez un serre-tête antibruit.**

AVERTISSEMENT : **L'émission de bruit lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la ou des valeurs déclarées, suivant la façon dont l'outil est utilisé, particulièrement selon le type de pièce usinée.**

AVERTISSEMENT : **Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).**

Vibrations

Valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN62841-2-4 :

Mode de travail : Ponçage
Émission de vibrations (a_h) : 2,5 m/s^2 ou moins
Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

La valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN62841-1 :

Mode de travail : Coupe avec une lame de scie pour coupe en plongée
Émission de vibrations (a_h) : 2,5 m/s^2 ou moins
Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

La valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN62841-1 :

Mode de travail : Coupe avec une lame de scie segmentaire
Émission de vibrations (a_h) : 2,5 m/s^2 ou moins
Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

La valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN62841-1 :

Mode de travail : Raclage
Émission de vibrations (a_h) : 2,5 m/s^2 ou moins
Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

NOTE : La ou les valeurs de vibration totales déclarées ont été mesurées conformément à la méthode de test standard et peuvent être utilisées pour comparer les outils entre eux.

NOTE : La ou les valeurs de vibration totales déclarées peuvent aussi être utilisées pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

AVERTISSEMENT : **L'émission de vibrations lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la ou des valeurs déclarées, suivant la façon dont l'outil est utilisé, particulièrement selon le type de pièce usinée.**

AVERTISSEMENT : **Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).**

Déclaration de conformité CE

Pour les pays européens uniquement

La déclaration de conformité CE est fournie en Annexe A à ce mode d'emploi.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

AVERTISSEMENT : **Veuillez lire les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications qui accompagnent cet outil électrique.** Le non-respect de toutes les instructions indiquées ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence ultérieure.

Le terme « outil électrique » dans les avertissements fait référence à l'outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou à l'outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Consignes de sécurité pour outil multi-fonctions sans fil

1. **Cet outil électrique est conçu pour le sciage, la coupe, le raclage et le ponçage. Veuillez lire toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications qui accompagnent cet outil électrique.** Si vous ne respectez pas toutes les instructions indiquées ci-dessous, vous risquez de provoquer une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.
2. **Tenez l'outil électrique par des surfaces de prise isolées lorsque vous effectuez une tâche au cours de laquelle l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec des fils cachés.** Le contact de l'accessoire de coupe avec un fil sous tension peut transmettre du courant dans les pièces métalliques exposées de l'outil électrique et électrocuter l'utilisateur.

3. **Utilisez des dispositifs de serrage ou un autre moyen pratique pour fixer et soutenir la pièce sur une surface stable.** La pièce sera instable et vous risquez d'en perdre la maîtrise si vous la tenez dans vos mains ou l'appuyez contre votre corps.
4. **Portez toujours des lunettes de sécurité ou des lunettes à coques. Les lunettes ordinaires et les lunettes de soleil NE sont PAS des lunettes de sécurité.**
5. **Tenez l'outil fermement.**
6. **Assurez-vous que l'accessoire d'application n'est pas en contact avec la pièce avant de mettre le contact.**
7. **Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.**
8. **N'abandonnez pas l'outil alors qu'il tourne. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.**
9. **Avant de retirer la lame de la pièce, mettez toujours l'outil hors tension et attendez que la lame soit complètement immobilisée.**
10. **Ne touchez ni l'accessoire d'application ni la pièce immédiatement après l'exécution du travail ; ils peuvent être extrêmement chauds et vous brûler la peau.**
11. **Ne faites pas tourner l'outil à vide inutilement.**
12. **Portez toujours un masque anti-poussière/un masque filtrant adapté au matériau travaillé et à l'application utilisée.**
13. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez garde de ne pas avaler la poussière et évitez tout contact avec la peau. Suivez les données de sécurité du fournisseur du matériau.**
14. **Cet outil n'est pas étanche à l'eau ; n'utilisez pas d'eau sur la surface de la pièce.**
15. **Aérez bien la zone de travail lorsque vous effectuez un travail de ponçage.**
16. **L'utilisation de cet outil pour poncer certains produits, peintures et bois peut exposer l'utilisateur à des poussières qui contiennent des substances dangereuses. Utilisez un dispositif de protection respiratoire approprié.**
17. **Avant l'utilisation, vérifiez l'absence de fissures ou de bris sur le patin. Les fissures ou bris présentent un risque de blessure corporelle.**
18. **N'utilisez pas d'accessoires qui n'ont pas été conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant de l'outil. Le fait qu'un accessoire puisse être fixé à l'outil électrique ne signifie pas qu'il fonctionnera sans danger.**
19. **Portez un équipement de protection individuelle. Suivant le travail à effectuer, portez un écran facial, des lunettes à coques ou des lunettes de sécurité. Au besoin, portez des protège-tympans, des gants et un tablier de travail pouvant arrêter les particules abrasives ou les fragments de pièce.** Les lunettes de sécurité doivent pouvoir arrêter les débris éjectés lors des diverses opérations. Le masque anti-poussière ou le masque filtrant doit pouvoir filtrer les particules générées pendant l'exécution du travail. Une exposition prolongée à un bruit d'intensité élevée peut entraîner une perte auditive.
20. **Ne laissez pas les curieux trop approcher de la zone de travail. Toute personne pénétrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments de la pièce ou d'un accessoire cassé peuvent être éjectés et provoquer des blessures au-delà de la zone de travail immédiate.
21. **Assurez-vous que l'accessoire est complètement arrêté avant de poser l'outil électrique.** L'accessoire en rotation peut accrocher la surface et projeter l'outil électrique de telle sorte que vous en perdiez la maîtrise.
22. **Ne transportez pas l'outil électrique tout en le laissant tourner.** En cas de contact accidentel avec l'accessoire, ce dernier risque d'accrocher vos vêtements et d'être entraîné vers votre corps.
23. **N'utilisez pas l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Les étincelles risqueraient d'enflammer ces matériaux.
24. **N'utilisez pas d'accessoires nécessitant un liquide de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'un liquide de refroidissement comporte un risque d'électrocution ou de choc électrique.
25. **Avant toute intervention sur l'outil, assurez-vous toujours que le contact est coupé, que l'outil est débranché et que la batterie est retirée.**
26. **Assurez-vous toujours d'avoir une bonne assise. Veillez à ce que personne ne se trouve en dessous de vous quand vous utilisez l'outil en hauteur.**
27. **Avant utilisation, assurez-vous qu'aucun objet tel que des conduites électriques, des tuyaux d'eau ou des tuyaux de gaz n'est enterré sous la zone de travail.** Cela pourrait entraîner une électrocution, une dispersion électrique ou une fuite de gaz.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT : **NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent le produit en question. La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce mode d'emploi peut entraîner de graves blessures.**

Consignes de sécurité importantes pour la batterie

1. **Avant d'utiliser la batterie, lisez toutes les instructions et précautions relatives (1) au chargeur de batterie, (2) à la batterie, et (3) au produit utilisant la batterie.**
2. **Ne désassemblez pas et ne modifiez pas la batterie.** Cela pourrait entraîner un incendie, une chaleur excessive ou une explosion.
3. **Cessez immédiatement l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il y a risque de surchauffe, de brûlures, voire d'explosion.**

4. **Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a risque de perte de la vue.**
5. **Ne court-circuitez pas la batterie :**
   (1) **Ne touchez les bornes avec aucun matériau conducteur.**
   (2) **Évitez de ranger la batterie dans un conteneur avec d'autres objets métalliques, par exemple des clous, des pièces de monnaie, etc.**
   (3) **N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie.**

   Un court-circuit de la batterie peut provoquer une intensité de courant élevée, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.
6. **Ne rangez ni n'utilisez l'outil et la batterie dans un endroit où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50 °C.**
7. **Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.**
8. **Abstenez-vous de clouer, couper, écraser, jeter, laisser tomber la batterie, ou de la heurter contre un objet dur.** Cela pourrait entraîner un incendie, une chaleur excessive ou une explosion.
9. **N'utilisez pas la batterie si elle est endommagée.**
10. **Les batteries au lithium-ion contenues sont soumises aux exigences de la législation sur les marchandises dangereuses.**
    Lors du transport commercial par des tierces parties ou des transitaires par exemple, des exigences spécifiques en matière d'étiquetage et d'emballage doivent être respectées.
    Pour la préparation de l'article expédié, il est nécessaire de consulter un expert en matériau dangereux. Veuillez également respecter les réglementations nationales susceptibles d'être plus détaillées.
    Recouvrez les contacts exposés avec du ruban adhésif ou du ruban de masquage et emballez la batterie de telle sorte qu'elle ne puisse pas bouger dans l'emballage.
11. **Lors de la mise au rebut de la batterie, retirez-la de l'outil et jetez-la en lieu sûr. Suivez les réglementations locales en matière de mise au rebut des batteries.**
12. **Utilisez les batteries uniquement avec les produits spécifiés par Makita.** L'insertion de batteries dans des produits non conformes peut provoquer un incendie, une chaleur excessive, une explosion ou une fuite de l'électrolyte.
13. **Lorsque vous n'utilisez pas l'outil pendant une période prolongée, la batterie doit être retirée de l'outil.**
14. **Pendant et après l'utilisation, la batterie peut chauffer, ce qui peut entraîner des brûlures, y compris en cas de température relativement basse. Manipulez les batteries chaudes avec précaution.**
15. **Ne touchez pas la borne de l'outil immédiatement après utilisation car elle peut être assez chaude pour provoquer des brûlures.**
16. **Évitez que des copeaux, de la poussière ou du sol adhèrent aux bornes, aux trous et aux rainures de la batterie.** Cela pourrait réduire les performances ou casser l'outil ou la batterie.
17. **À moins que l'outil prenne en charge un tel usage, n'utilisez pas la batterie à proximité de lignes électriques haute tension.** Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement ou casser l'outil ou la batterie.
18. **Conservez la batterie hors de portée des enfants.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

⚠ ***ATTENTION :*** **N'utilisez que des batteries Makita d'origine.** L'utilisation de batteries de marque autre que Makita ou de batteries modifiées peut provoquer l'explosion des batteries, ce qui présente un risque d'incendie, de dommages matériels et corporels. Cela annulera également la garantie Makita pour l'outil et le chargeur Makita.

Conseils pour assurer la durée de vie optimale de la batterie

1. **Chargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée. Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous remarquez que la puissance de l'outil diminue.**
2. **Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée. La surcharge réduit la durée de service de la batterie.**
3. **Chargez la batterie à une température ambiante comprise entre 10 °C et 40 °C. Avant de charger une batterie chaude, laissez-la refroidir.**
4. **Lorsque vous n'utilisez pas la batterie, retirez-la de l'outil ou du chargeur.**
5. **Rechargez la batterie si elle est restée inutilisée pendant une période prolongée (plus de six mois).**

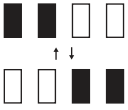
DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

⚠*ATTENTION :* Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Indication de la charge restante de la batterie

Uniquement pour les batteries avec voyant lumineux
► **Fig.1: 1.** Témoins **2.** Bouton de vérification

Appuyez sur le bouton de vérification sur la batterie pour indiquer la charge restante de la batterie. Les témoins s'allument pendant quelques secondes.

Témoins			Charge restante
Allumé	Éteint	Clignotant	
			75 % à 100 %
			50 % à 75 %
			25 % à 50 %
			0 % à 25 %
			Chargez la batterie.
			Anomalie possible de la batterie.

NOTE : Selon les conditions d'utilisation et la température ambiante, l'indication peut être légèrement différente de la capacité réelle.

NOTE : Le premier témoin (complètement à gauche) clignotera pendant le fonctionnement du système de protection de la batterie.

Système de protection de l'outil/la batterie

L'outil est équipé d'un système de protection de l'outil/la batterie. Ce système coupe automatiquement l'alimentation vers le moteur pour prolonger la durée de vie de l'outil et de la batterie. Si l'outil ou la batterie se trouve dans l'une des situations suivantes, l'outil cessera automatiquement de fonctionner.

Fonction d'alerte en cas de surcharge

La fonction d'alerte en cas de surcharge peut s'enclencher si l'intensité électrique augmente brusquement pendant l'opération, par exemple si vous appliquez une pression trop forte sur une pièce à travailler.
La fonction d'alerte en cas de surcharge réduit la vitesse d'oscillation puis augmente l'amplitude de la vibration. Dans ce cas, isolez l'accessoire d'application de la pièce à travailler et la vitesse d'oscillation se rétablira. Continuez l'opération avec une charge adaptée.

Protection contre la surcharge

Lorsque l'outil/la batterie est utilisé(e) d'une manière provoquant un appel de courant anormalement élevé, l'outil s'arrête automatiquement. Dans ce cas, éteignez l'outil et arrêtez la tâche ayant provoqué la surcharge de l'outil. Puis rallumez l'outil pour reprendre la tâche.

Protection contre la surchauffe

En cas de surchauffe de l'outil ou de la batterie, l'outil s'arrête automatiquement. Dans ce cas, laissez l'outil ou la batterie refroidir avant de rallumer l'outil.

Protection contre la décharge totale de la batterie

Lorsque la charge de la batterie est insuffisante, l'outil s'arrête automatiquement. Dans ce cas, retirez la batterie de l'outil et chargez-la.

Fonction de verrouillage de protection

Lorsque le système de protection s'enclenche à plusieurs reprises, l'outil se verrouille.
Dans ce cas, l'outil ne démarre pas même si vous l'éteignez, puis le rallumez. Pour déverrouiller la protection, retirez la batterie, placez-la sur le chargeur de batterie et patientez jusqu'à ce que la charge soit terminée.

Fonctionnement de la gâchette

⚠*ATTENTION :* Avant d'insérer la batterie dans l'outil, assurez-vous toujours que l'outil est hors tension.

► **Fig.2: 1.** Interrupteur à glissière

Pour démarrer l'outil, faites glisser l'interrupteur à glissière sur la position « I (Marche) ».
Pour arrêter l'outil, faites glisser l'interrupteur à glissière sur la position « O (Arrêt) ».

Réglage du taux de frappe orbitale

► **Fig.3: 1.** Cadran

Le taux de frappe orbitale est réglable. Pour modifier le taux de frappe orbitale, tournez le cadran sur une valeur de 1 à 6. Plus le numéro est élevé, plus le taux de frappe orbitale sera élevé. Réglez au préalable le cadran sur le numéro qui convient à la pièce.

NOTE : Il n'est pas possible de tourner le cadran d'un seul coup de 1 à 6 ou de 6 à 1. Forcer le cadran peut abîmer l'outil. Lorsque vous changez le sens du cadran, tournez toujours le cadran en l'arrêtant sur chaque numéro intermédiaire.

Allumage de la lampe avant

⚠*ATTENTION :* Évitez de regarder directement le faisceau lumineux ou sa source.

Faites glisser l'interrupteur à glissière sur la position « I » (Marche) pour allumer la lampe avant. La lampe reste allumée tant que l'interrupteur est sur la position « I » (Marche). La lampe avant s'éteint 10 secondes après que l'interrupteur a été placé en position « O » (Arrêt).
► **Fig.4: 1.** Lampe avant

NOTE : Lorsque la protection contre la surchauffe ou la fonction de verrouillage de protection est enclenchée, la lampe avant clignote pendant environ 1 minute. Consultez le chapitre concernant le système de protection de la batterie ou de l'outil.

Fonction électronique

L'outil est doté de fonctions électroniques pour en faciliter le fonctionnement.

Contrôle de vitesse constante

La fonction de contrôle de la vitesse offre le taux de frappe orbitale constante quelles que soient les conditions de charge.

Fonction de démarrage en douceur

La fonction de démarrage en douceur réduit le choc de démarrage.

Fonction de prévention de redémarrage accidentel

Lors de l'installation de la batterie avec l'interrupteur à glissière sur la position « I » (Marche), l'outil ne démarre pas.
Pour démarrer l'outil, faites d'abord glisser l'interrupteur à glissière vers la position « O » (Arrêt), puis faites-le glisser vers la position « I » (Marche).

ASSEMBLAGE

Insertion ou retrait de la batterie

ATTENTION : **Éteignez toujours l'outil avant de mettre en place ou de retirer la batterie.**

ATTENTION : **Tenez fermement l'outil et la batterie lors de la mise en place ou du retrait de la batterie.** Si vous ne tenez pas fermement l'outil et la batterie, ils peuvent vous glisser des mains, et s'abîmer ou vous blesser.

► **Fig.5:** **1.** Indicateur rouge **2.** Bouton **3.** Batterie

Pour retirer la batterie, faites-la glisser hors de l'outil tout en faisant glisser le bouton à l'avant de la batterie.

Pour mettre la batterie en place, alignez la languette de la batterie avec la rainure du compartiment puis insérez la batterie. Insérez-la entièrement jusqu'à entendre un léger déclic indiquant qu'elle est bien en place. Si vous pouvez voir l'indicateur rouge comme illustré sur la figure, c'est qu'elle n'est pas bien verrouillée.

ATTENTION : **Insérez toujours complètement la batterie jusqu'à ce que l'indicateur rouge ne soit plus visible.** Sinon, elle pourrait tomber accidentellement de l'outil, au risque de vous blesser ou de blesser quelqu'un se trouvant près de vous.

ATTENTION : **N'insérez pas la batterie de force.** Si elle ne glisse pas facilement, c'est que vous ne l'insérez pas correctement.

ATTENTION : **Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant d'effectuer toute tâche dessus.**

Pose et dépose de l'accessoire d'application

Accessoire en option

AVERTISSEMENT : **Ne posez pas l'accessoire d'application à l'envers.** En posant l'accessoire d'application à l'envers, vous risquez d'abîmer l'outil et de vous blesser grièvement.

ATTENTION : **Régulièrement, vous devez nettoyer la poussière et lubrifier la partie mobile du levier de verrouillage.** Si vous ne le faites pas, la poussière peut s'accumuler dans la partie mobile du levier de verrouillage et gêner ses mouvements réguliers.

ATTENTION : **Fermez le levier de verrouillage avec précaution.**

Maintenez l'outil fermement lorsque vous installez ou retirez l'accessoire d'application. Ne placez pas votre main à proximité de la position de départ du levier de verrouillage. Le levier de verrouillage pourrait se fermer soudainement et pincer votre doigt.

► **Fig.6**

REMARQUE : **Posez l'accessoire d'application dans le sens qui convient au travail à effectuer.** L'angle de pose de l'accessoire d'application est modifiable par intervalle de 30 degrés.

REMARQUE : **Ne démarrez pas l'outil alors que le levier est ouvert.** Vous risqueriez d'endommager l'outil.

1. Ouvrez le levier de verrouillage complètement, jusqu'à entendre un clic. Retirez le boulon de support.

Lorsque le levier de verrouillage est complètement ouvert, le levier de verrouillage reste en position même si vous retirez votre main.

► **Fig.7:** **1.** Levier de verrouillage **2.** Boulon de support

2. Placez un accessoire d'application (accessoire en option) sur la collerette de l'outil. Ensuite, insérez le boulon de support jusqu'à la butée.

► **Fig.8:** **1.** Boulon de support **2.** Accessoire d'application **3.** Collerette de l'outil **4.** Accessoire d'application (patin de ponçage)

3. Replacez le levier de verrouillage à sa position de départ.

Vérifiez toujours que l'accessoire d'application est bien fixé à sa place.

► **Fig.9:** **1.** Levier de verrouillage

Pour retirer l'accessoire d'application, effectuez la procédure d'installation dans l'ordre inverse.

ATTENTION : **Lorsque vous retirez l'accessoire d'application, ne touchez ni l'accessoire d'application ni la pièce à travailler juste après utilisation. Ils peuvent être extrêmement chauds et vous pourriez vous brûler.**

Utilisation de l'accessoire d'application de ponçage

Lorsque vous utilisez l'accessoire d'application de ponçage, montez l'accessoire d'application sur le patin de ponçage de sorte qu'il corresponde au sens du patin de ponçage.
Le patin de ponçage est pourvu d'un système de fixation auto-agrippante qui permet de fixer facilement et rapidement le papier abrasif. Étant donné que le papier abrasif comporte des trous pour l'extraction de la poussière, placez-le de sorte que les trous sur le papier abrasif correspondent aux trous sur le patin de ponçage.
► **Fig.10: 1.** Papier abrasif

Pour retirer le papier abrasif, soulevez-le par une extrémité et tirez pour le détacher.

UTILISATION

⚠***AVERTISSEMENT :*** **Avant de démarrer l'outil et pendant son utilisation, gardez les mains et le visage à l'écart de l'accessoire d'application.**

⚠***ATTENTION :*** **N'exercez pas une charge excessive sur l'outil, car le moteur risque de se verrouiller et d'arrêter l'outil.**

⚠***ATTENTION :*** **N'utilisez pas l'outil en appuyant la batterie contre ce dernier.**

REMARQUE : Si vous utilisez l'outil en appliquant une force ou une pression excessive, l'alerte de surcharge peut s'enclencher et l'amplitude de la vibration augmentera.

Dans ce cas, isolez l'accessoire d'application de la pièce à travailler et la vitesse d'oscillation se rétablira. Continuez l'opération avec une charge adaptée.

Couper, scier et raboter

REMARQUE : **Ne forcez pas le mouvement de l'outil dans le sens (p. ex. vers la gauche ou la droite) où l'accessoire d'application n'a pas de tranchant. Vous risqueriez d'endommager l'outil.**

REMARQUE : **Utilisez l'outil avec la charge appropriée.** Le travail risque d'être moins efficace si vous exercez une force ou une pression excessive sur l'outil.

Particulièrement lorsque vous utilisez l'outil avec une lame longue (par exemple, une lame de scie pour coupe en plongée), l'application d'une trop forte pression peut courber la lame, ce qui non seulement réduira l'efficacité mais aussi activera le système de protection.

► **Fig.11**

Placez l'accessoire d'application sur la pièce. Déplacez ensuite l'outil vers l'avant à une vitesse telle que l'accessoire d'application ne ralentisse pas.

NOTE : Avant d'effectuer la coupe, il est recommandé de régler le taux de frappe orbitale sur une valeur de 4 à 6.

NOTE : Une vitesse de déplacement adéquate de l'outil permet d'éjecter la poussière de manière régulière. L'efficacité de l'outil sera alors optimale.

NOTE : La scie ronde est recommandée pour couper le long d'une ligne droite.

Ponçage

REMARQUE : **Ne réutilisez pas, sur le bois, un papier abrasif préalablement utilisé pour poncer le métal.**

REMARQUE : **N'utilisez pas un papier abrasif usé ou sans grain.**

Appliquez un papier abrasif sur la pièce.
► **Fig.12**

NOTE : Avant utilisation, il est recommandé de déterminer le taux de frappe orbitale correcte en essayant le ponçage sur un matériau de test.

NOTE : Il est recommandé de ne pas changer le grain du papier abrasif avant d'avoir terminé le ponçage de toute la surface de la pièce à travailler. Si vous changez le grain du papier abrasif en cours de travail, vous pourriez obtenir une finition inégale.

Fixation de raccord à poussières pour le ponçage

Accessoire en option

⚠***ATTENTION :*** **N'utilisez pas l'accessoire extracteur de poussière lorsque vous poncez du métal.** L'aspiration des étincelles et des particules chaudes entraîne un dégagement de fumée et une combustion.

Installation de la fixation de raccord à poussières

1. Retirez le boulon de support et l'accessoire d'application.

2. Placez la fixation de raccord à poussières avec les loquets alignés sur les encoches présentes sur l'outil.

Faites glisser la fixation de raccord à poussières comme illustré.
► **Fig.13: 1.** Fixation de raccord à poussières **2.** Loquet **3.** Entaille

3. Installez le patin de ponçage et le boulon de support.

4. Raccordez le tuyau de l'aspirateur à l'accessoire extracteur de poussière.
► **Fig.14**

Retrait de la fixation de raccord à poussières

1. Lorsque vous retirez la fixation de raccord à poussières, retirez le boulon de support et le patin de ponçage.

2. Faites glisser la fixation de raccord à poussières en ouvrant les loquets à la main comme illustré, puis retirez la fixation de raccord à poussières de l'outil.
► **Fig.15: 1.** Loquet

ENTRETIEN

ATTENTION : **Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie est retirée avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.**

REMARQUE : **N'utilisez jamais d'essence, benzine, diluant, alcool ou autre produit similaire. Cela risquerait de provoquer la décoloration, la déformation ou la fissuration de l'outil.**

Pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, toute réparation, tout travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués par un centre d'entretien Makita agréé, avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES EN OPTION

ATTENTION : **Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi.** L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces complémentaires qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Pour obtenir plus de détails sur ces accessoires, contactez votre centre d'entretien local Makita.

- Lame de scie segmentaire
- Lame de scie circulaire
- Lame de scie pour coupe en plongée
- Racleur (rigide)
- Racleur (flexible)
- Lame partiellement dentée
- Coupe-joint ordinaire
- Détachant HM
- Lame de scie segmentaire HM
- Plateau ponceur HM
- Lame de scie segmentaire diamantée
- Patin de ponçage
- Papier abrasif Delta (rouge/blanc/noir)
- Molleton Delta (grain moyen/grain grossier/sans grain)
- Feutre de polissage Delta
- Accessoire extracteur de poussière
- Batterie et chargeur Makita d'origine

NOTE : Il se peut que certains éléments de la liste soient compris dans l'emballage de l'outil en tant qu'accessoires standard. Ils peuvent varier d'un pays à l'autre.

TECHNISCHE DATEN

Modell:		**DTM52**
Schwingungen pro Minute		10.000 - 20.000 min^{-1}
Pendelwinkel, links/rechts		1,8° (3,6° insgesamt)
Gesamtlänge	mit BL1820B	305 mm
	mit BL1860B	322 mm
Nettogewicht		1,7 - 2,0 kg
Nennspannung		18 V Gleichstrom

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Das Gewicht kann abhängig von dem Aufsatz (den Aufsätzen), einschließlich des Akkus, unterschiedlich sein. Die leichteste und die schwerste Kombination, gemäß dem EPTA-Verfahren 01/2014, sind in der Tabelle angegeben.

Zutreffende Akkus und Ladegeräte

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

- Einige der oben aufgelisteten Akkus und Ladegeräte sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.

WARNUNG: **Verwenden Sie nur die oben aufgeführten Akkus und Ladegeräte.** Bei Verwendung irgendwelcher anderer Akkus und Ladegeräte besteht Verletzungs- und/oder Brandgefahr.

Zutreffendes Anwendungswerkzeug

Verwenden Sie das Anwendungswerkzeug, dessen Typ an dieses Werkzeug anpassbar ist, wie in der nachstehenden Tabelle gezeigt.

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

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist zum Sägen und Schneiden von Holz, Kunststoff, Gips, Nicht-Eisen-Metallen und Befestigungselementen (z. B. Nägel und Heftklammern) vorgesehen. Es eignet sich auch zur Bearbeitung von weichen Wandfliesen sowie zum Trockenschleifen und Abschaben von kleinen Oberflächen. Besonders gut eignet es sich für Arbeiten in Kantennähe und bündiges Schneiden.

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-2-4:

Arbeitsmodus: Schleifen
Schalldruckpegel (L_{pA}): 69 dB (A)
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Der Geräuschpegel kann während des Betriebs 80 dB (A) überschreiten.

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-1:

Arbeitsmodus: Schneiden mit Tauchschnitt-Sägeblatt
Schalldruckpegel (L_{pA}): 72 dB (A)
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Der Geräuschpegel kann während des Betriebs 80 dB (A) überschreiten.

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-1:

Arbeitsmodus: Schneiden mit Segment-Sägeblatt
Schalldruckpegel (L_{pA}): 76 dB (A)
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Der Geräuschpegel kann während des Betriebs 80 dB (A) überschreiten.

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-1:

Arbeitsmodus: Schaben
Schalldruckpegel (L_{pA}): 71 dB (A)
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Der Geräuschpegel kann während des Betriebs 80 dB (A) überschreiten.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

WARNUNG: **Einen Gehörschutz tragen.**

WARNUNG: **Die Schallemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Wert(en) abweichen.**

WARNUNG: **Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).**

Schwingungen

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-2-4:

Arbeitsmodus: Schleifen
Schwingungsemission (a_h): 2,5 m/s^2 oder weniger
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s^2

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-1:

Arbeitsmodus: Schneiden mit Tauchschnitt-Sägeblatt
Schwingungsemission (a_h): 2,5 m/s^2 oder weniger
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s^2

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-1:

Arbeitsmodus: Schneiden mit Segment-Sägeblatt
Schwingungsemission (a_h): 2,5 m/s^2 oder weniger
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s^2

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-1:

Arbeitsmodus: Schaben
Schwingungsemission (a_h): 2,5 m/s^2 oder weniger
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s^2

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

WARNUNG: **Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Emissionswert(en) abweichen.**

WARNUNG: **Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).**

EG-Konformitätserklärung

Nur für europäische Länder

Die EG-Konformitätserklärung ist als Anhang A in dieser Bedienungsanleitung enthalten.

SICHERHEITSWARNUNGEN

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

WARNUNG: **Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch.** Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

Sicherheitswarnungen für Akku-Multifunktions-Werkzeug

1. **Dieses Elektrowerkzeug ist zum Sägen, Schneiden, Schaben und Schleifen vorgesehen. Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch.** Eine Missachtung aller unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.
2. **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidwerkzeug verborgene Kabel kontaktiert.** Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.

3. **Verwenden Sie Klemmen oder eine andere praktische Methode, um das Werkstück auf einer stabilen Unterlage zu sichern und abzustützen.** Wenn Sie das Werkstück nur von Hand oder gegen Ihren Körper halten, befindet es sich in einer instabilen Lage, die zum Verlust der Kontrolle führen kann.
4. **Tragen Sie stets eine Sicherheits- oder Schutzbrille. Eine gewöhnliche Brille oder Sonnenbrille ist KEIN Ersatz für eine Schutzbrille.**
5. **Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.**
6. **Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Werkzeugs, dass das Anwendungswerkzeug nicht das Werkstück berührt.**
7. **Halten Sie die Hände von beweglichen Teilen fern.**
8. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur mit Handhaltung.**
9. **Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und warten Sie, bis das Sägeblatt zum vollständigen Stillstand kommt, bevor Sie das Sägeblatt aus dem Werkstück entfernen.**
10. **Vermeiden Sie eine Berührung des Anwendungswerkzeugs oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil die Teile noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**
11. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unnötig im Leerlauf laufen.**
12. **Verwenden Sie stets die korrekte Staubschutz- oder Atemmaske für das jeweilige Material und die Anwendung.**
13. **Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhüten. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materialherstellers.**
14. **Benetzen Sie die Werkstückoberfläche nicht mit Wasser, weil dieses Werkzeug nicht wasserdicht ist.**
15. **Sorgen Sie für angemessene Belüftung des Arbeitsbereichs während der Durchführung von Schleifarbeiten.**
16. **Der Gebrauch dieses Werkzeugs zum Schleifen bestimmter Produkte, Lacke und Holz kann den Benutzer Staub aussetzen, der gefährliche Substanzen enthält. Verwenden Sie einen geeigneten Atemschutz.**
17. **Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass der Schleifkissen keine Risse oder Brüche aufweist. Risse oder Brüche können Verletzungen verursachen.**
18. **Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht speziell vom Werkzeughersteller vorgesehen ist und empfohlen wird. Die bloße Tatsache, dass ein Zubehörteil an Ihrem Elektrowerkzeug angebracht werden kann, gewährleistet noch keinen sicheren Betrieb.**
19. **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Benutzen Sie je nach der Arbeit einen Gesichtsschutz bzw. eine Sicherheits- oder Schutzbrille. Tragen Sie bei Bedarf Ohrenschützer, Handschuhe und eine Arbeitsschürze, die in der Lage ist, kleine Schleifpartikel oder Werkstücksplitter abzuwehren.** Der Augenschutz muss in der Lage sein, den bei verschiedenen Arbeiten anfallenden Flugstaub abzuwehren. Die Staubmaske oder Atemschutzmaske muss in der Lage sein, durch die Arbeit erzeugte Partikel herauszufiltern. Lang anhaltende Lärmbelastung kann zu Gehörschäden führen.
20. **Halten Sie Umstehende in sicherem Abstand vom Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder eines beschädigten Zubehörteils können weggeschleudert werden und Verletzungen über den unmittelbaren Arbeitsbereich hinaus verursachen.
21. **Legen Sie das Elektrowerkzeug erst ab, nachdem das Zubehörteil zum vollständigen Stillstand gekommen ist.** Anderenfalls kann das rotierende Zubehörteil die Oberfläche erfassen und das Elektrowerkzeug aus Ihren Händen reißen.
22. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es an Ihrer Seite tragen.** Das Zubehörteil könnte sonst bei versehentlichem Kontakt Ihre Kleidung erfassen und auf Ihren Körper zu gezogen werden.
23. **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe von brennbaren Materialien.** Funken könnten diese Materialien entzünden.
24. **Verwenden Sie keine Zubehörteile, die Kühlflüssigkeiten erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen Kühlflüssigkeiten kann zu einem Stromtod oder Stromschlag führen.
25. **Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an dem Werkzeug stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt bzw. der Akku abgenommen ist.**
26. **Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.**
27. **Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass sich keine verborgenen Objekte, wie etwa eine elektrische Leitung, ein Wasserrohr oder ein Gasrohr, im Werkstück befinden.** Anderenfalls kann es zu einem elektrischen Schlag, Leckstrom oder Gasleck kommen.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF.

⚠***WARNUNG:*** **Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Personenschäden verursachen.**

Wichtige Sicherheitsanweisungen für Akku

1. **Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.**
2. **Unterlassen Sie Zerlegen oder Manipulieren des Akkus.** Es kann sonst zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion kommen.
3. **Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.**
4. **Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.**
5. **Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:**
   (1) **Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.**
   (2) **Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z. B. Nägel, Münzen usw.**
   (3) **Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.**
   Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, mögliche Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.
6. **Lagern und benutzen Sie das Werkzeug und den Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50 °C erreichen oder überschreiten kann.**
7. **Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.**
8. **Unterlassen Sie Nageln, Schneiden, Zerquetschen, Werfen, Fallenlassen des Akkus oder Schlagen des Akkus mit einem harten Gegenstand.** Eine solche Handlung kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion führen.
9. **Benutzen Sie keine beschädigten Akkus.**
10. **Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrengut-Gesetzgebung.** Für kommerzielle Transporte, z. B. durch Dritte oder Spediteure, müssen besondere Anforderungen zu Verpackung und Etikettierung beachtet werden. Zur Vorbereitung des zu transportierenden Artikels ist eine Beratung durch einen Experten für Gefahrengut erforderlich. Bitte beachten Sie möglicherweise ausführlichere nationale Vorschriften. Überkleben oder verdecken Sie offene Kontakte, und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht umher bewegen kann.
11. **Entfernen Sie den Akku zum Entsorgen vom Werkzeug, und entsorgen Sie ihn an einem sicheren Ort. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung von Akkus.**
12. **Verwenden Sie die Akkus nur mit den von Makita angegebenen Produkten.** Das Einsetzen der Akkus in nicht konforme Produkte kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzebildung, einer Explosion oder Auslaufen von Elektrolyt führen.
13. **Soll das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt werden, muss der Akku vom Werkzeug entfernt werden.**
14. **Bei und nach dem Gebrauch kann der Akku heiß werden, was Verbrennungen oder Niedertemperaturverbrennungen verursachen kann. Beachten Sie die Handhabung von heißen Akkus.**
15. **Berühren Sie nicht den Anschlusskontakt des Werkzeugs unmittelbar nach dem Gebrauch, da er heiß genug werden kann, um Verbrennungen zu verursachen.**
16. **Achten Sie darauf, dass sich keine Späne, Staub oder Schmutz in den Anschlusskontakten, Löchern und Nuten des Akkus absetzen.** Dies kann zu einer Leistungseinbuße oder Betriebsstörung des Werkzeugs oder des Akkus führen.
17. **Wenn das Werkzeug den Einsatz in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung nicht unterstützt, benutzen Sie den Akku nicht in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung.** Dies kann zu einer Funktionsstörung oder Betriebsstörung des Werkzeugs oder des Akkus führen.
18. **Halten Sie die Batterie von Kindern fern.**

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠***VORSICHT:*** **Verwenden Sie nur Original-Makita-Akkus.** Die Verwendung von Nicht-Original-Makita-Akkus oder von Akkus, die abgeändert worden sind, kann zum Bersten des Akkus und daraus resultierenden Bränden, Personenschäden und Beschädigung führen. Außerdem wird dadurch die Makita-Garantie für das Makita-Werkzeug und -Ladegerät ungültig.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. **Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist. Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Werkzeugleistung feststellen.**
2. **Unterlassen Sie erneutes Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.**
3. **Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10 – 40 °C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.**
4. **Wenn Sie den Akku nicht benutzen, nehmen Sie ihn vom Werkzeug oder Ladegerät ab.**
5. **Der Akku muss geladen werden, wenn er lange Zeit (länger als sechs Monate) nicht benutzt wird.**

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠*VORSICHT:* Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Einstellungen oder Funktionsprüfungen des Werkzeugs stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Anzeigen der Akku-Restkapazität

Nur für Akkus mit Anzeige

► **Abb.1: 1.** Anzeigelampen **2.** Prüftaste

Drücken Sie die Prüftaste am Akku, um die Akku-Restkapazität anzuzeigen. Die Anzeigelampen leuchten wenige Sekunden lang auf.

Anzeigelampen			Restkapazität
Erleuchtet	Aus	Blinkend	
■ ■ ■ ■			75% bis 100%
■ ■ ■ □			50% bis 75%
■ ■ □ □			25% bis 50%
■ □ □ □			0% bis 25%
◪ □ □ □			Den Akku aufladen.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			Möglicherweise liegt eine Funktionsstörung im Akku vor.

HINWEIS: Abhängig von den Benutzungsbedingungen und der Umgebungstemperatur kann die Anzeige geringfügig von der tatsächlichen Kapazität abweichen.

HINWEIS: Die erste (äußerste linke) Anzeigelampe blinkt, wenn das Akku-Schutzsystem aktiv ist.

Werkzeug/Akku-Schutzsystem

Das Werkzeug ist mit einem Werkzeug/Akku-Schutzsystem ausgestattet. Dieses System schaltet die Stromversorgung des Motors automatisch ab, um die Lebensdauer von Werkzeug und Akku zu verlängern. Das Werkzeug bleibt während des Betriebs automatisch stehen, wenn das Werkzeug oder der Akku einer der folgenden Bedingungen unterliegt:

Überlastungs-Warnfunktion

Die Überlastungs-Warnfunktion kann aktiviert werden, falls bei Arbeiten, bei denen zu viel Druck auf ein Werkstück ausgeübt wird, ein starker Stromanstieg auftritt.
Die Überlastungs-Warnfunktion verringert die Schwingungszahl und erhöht dann die Amplitude der Vibration. Isolieren Sie in diesem Fall das Anwendungswerkzeug einmal von dem Werkstück, worauf die Schwingungszahl zurückgeht. Setzen Sie den Betrieb mit angemessener Last fort.

Überlastschutz

Wird das Werkzeug/der Akku auf eine Weise benutzt, die eine ungewöhnlich hohe Stromaufnahme bewirkt, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Schalten Sie in dieser Situation das Werkzeug aus, und brechen Sie die Arbeit ab, die eine Überlastung des Werkzeugs verursacht hat. Schalten Sie dann das Werkzeug wieder ein, um es neu zu starten.

Überhitzungsschutz

Wenn das Werkzeug/der Akku überhitzt wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Lassen Sie das Werkzeug/den Akku in dieser Situation abkühlen, bevor Sie das Werkzeug wieder einschalten.

Überentladungsschutz

Wenn die Akkukapazität unzureichend wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Nehmen Sie in diesem Fall den Akku vom Werkzeug ab, und laden Sie ihn auf.

Schutzsperrfunktion

Bei wiederholter Aktivierung des Schutzsystems wird das Werkzeug verriegelt.
In dieser Situation startet das Werkzeug nicht, selbst wenn es aus- und wieder eingeschaltet wird. Um die Schutzsperre aufzuheben, nehmen Sie den Akku ab, setzen Sie ihn in das Ladegerät ein, und warten Sie, bis der Ladevorgang beendet ist.

Schalterfunktion

⚠*VORSICHT:* Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus in das Werkzeug stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet ist.

► **Abb.2: 1.** Schiebeschalter

Zum Einschalten des Werkzeugs den Schiebeschalter auf die Position „I (EIN)“ schieben.
Zum Ausschalten des Werkzeugs den Schiebeschalter auf die Position „O (AUS)“ schieben.

Einstellen der Pendelhubzahl

► **Abb.3: 1.** Einstellrad

Die Pendelhubzahl ist einstellbar. Um die Pendelhubzahl zu ändern, drehen Sie das Einstellrad zwischen 1 und 6. Je höher die Zahl ist, desto höher ist die Pendelhubzahl. Stellen Sie das Einstellrad vor der Arbeit auf die für Ihr Werkstück geeignete Zahl ein.

HINWEIS: Das Einstellrad kann nicht direkt von 1 auf 6 oder von 6 auf 1 gedreht werden. Gewaltsames Weiterdrehen des Einstellrads kann zu einer Beschädigung des Werkzeugs führen. Wenn Sie die Drehrichtung des Einstellrads ändern, drehen Sie es immer über alle Zwischenstellungen.

Einschalten der Frontlampe

⚠***VORSICHT:*** **Blicken Sie nicht direkt in die Lampe oder die Lichtquelle.**

Schieben Sie den Schiebeschalter auf die Position „I“ (EIN), um die Frontlampe einzuschalten. Die Lampe leuchtet, solange der Schalter auf der Position „I“ (EIN) steht. Die Frontlampe erlischt 10 Sekunden nach dem Schieben des Schiebeschalters auf die Position „O“ (AUS).
► **Abb.4: 1.** Frontlampe

HINWEIS: Wenn der Überhitzungsschutz oder die Schutzsperrfunktion aktiv ist, blinkt die Frontlampe etwa 1 Minute lang. Nehmen Sie auf den Abschnitt für das Werkzeug-/Akku-Schutzsystem Bezug.

Elektronikfunktionen

Das Werkzeug ist für komfortablen Betrieb mit Elektronikfunktionen ausgestattet.

Konstantdrehzahlregelung

Die Drehzahlregelfunktion liefert eine konstante Pendelhubzahl ungeachtet der Lastbedingungen.

Soft-Start-Funktion

Die Soft-Start-Funktion reduziert den Anlaufstoß.

Funktion zur Verhütung eines versehentlichen Wiederanlaufs

Wenn Sie den Akku einsetzen, während sich der Schiebeschalter in der Position „I“ (EIN) befindet, startet das Werkzeug nicht. Um das Werkzeug zu starten, schieben Sie den Schiebeschalter zuerst auf die Position „O“ (AUS) und dann auf die Position „I“ (EIN).

MONTAGE

Anbringen und Abnehmen des Akkus

⚠***VORSICHT:*** **Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.**

⚠***VORSICHT:*** **Halten Sie das Werkzeug und den Akku beim Anbringen oder Abnehmen des Akkus sicher fest.** Wenn Sie das Werkzeug und den Akku nicht sicher festhalten, können sie Ihnen aus der Hand rutschen, was zu einer Beschädigung des Werkzeugs und des Akkus und zu Körperverletzungen führen kann.

► **Abb.5: 1.** Rote Anzeige **2.** Knopf **3.** Akku

Ziehen Sie den Akku zum Abnehmen vom Werkzeug ab, während Sie den Knopf an der Vorderseite des Akkus verschieben.

Richten Sie zum Anbringen des Akkus dessen Führungsfeder auf die Nut im Gehäuse aus, und schieben Sie den Akku hinein. Schieben Sie ihn vollständig ein, bis er mit einem leisen Klicken einrastet. Wenn Sie die rote Anzeige sehen können, wie in der Abbildung gezeigt, ist der Akku nicht vollständig verriegelt.

⚠***VORSICHT:*** **Schieben Sie den Akku stets bis zum Anschlag ein, bis die rote Anzeige nicht mehr sichtbar ist.** Anderenfalls kann er aus dem Werkzeug herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.

⚠***VORSICHT:*** **Unterlassen Sie Gewaltanwendung beim Anbringen des Akkus.** Falls der Akku nicht reibungslos hineingleitet, ist er nicht richtig ausgerichtet.

⚠***VORSICHT:*** **Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten am Werkzeug stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.**

Montage oder Demontage des Anwendungswerkzeugs

Sonderzubehör

⚠***WARNUNG:*** **Montieren Sie das Anwendungswerkzeug nicht verkehrt herum.** Wird ein Anwendungswerkzeug verkehrt herum montiert, kann dies zu einer Beschädigung des Werkzeugs und zu schweren Personenschäden führen.

⚠***VORSICHT:*** **Säubern Sie den beweglichen Teil des Blockierungshebels ab und zu von Staub, und führen Sie eine Schmierung durch.** Anderenfalls kann Staub sich in dem beweglichen Teil des Blockierungshebels ansammeln und seine reibungslose Bewegung behindern.

⚠***VORSICHT:*** **Lassen Sie beim Schließen des Blockierungshebels Sorgfalt walten.**

Halten Sie das Werkzeug beim Anbringen oder Abnehmen des Anwendungswerkzeugs mit festem Griff. Legen Sie Ihre Hand nicht um die Ausgangsposition des Blockierungshebels. Der Blockierungshebel kann plötzlich zuschnappen und Ihren Finger einklemmen.

► **Abb.6**

ANMERKUNG: **Montieren Sie das Anwendungswerkzeug in der korrekten Richtung entsprechend der anstehenden Arbeit.** Das Anwendungswerkzeug kann in Positionen montiert werden, die jeweils um 30 Grad versetzt sind.

ANMERKUNG: **Starten Sie das Werkzeug nicht, während der Hebel sich öffnet.** Das Werkzeug kann sonst beschädigt werden.

1. Öffnen Sie den Blockierungshebel vollständig, bis er einen Klickton abgibt. Entfernen Sie die Halterschraube.

Wenn der Blockierungshebel vollständig geöffnet wird, bleibt seine Position erhalten, selbst wenn Sie Ihre Hand wegnehmen.
► **Abb.7: 1.** Blockierungshebel **2.** Halteschraube

2. Setzen Sie ein Anwendungswerkzeug (Sonderzubehör) auf den Werkzeugflansch. Führen Sie dann die Halterschraube bis zum Anschlag ein.
► **Abb.8: 1.** Halteschraube **2.** Anwendungswerkzeug **3.** Werkzeugflansch **4.** Anwendungswerkzeug (Schleifpad)

3. Bringen Sie den Blockierungshebel wieder in seine Ausgangsstellung.

Vergewissern Sie sich stets, dass das Anwendungswerkzeug sicher gehalten wird.
► **Abb.9: 1.** Blockierungshebel

Zum Demontieren des Anwendungswerkzeugs sind die Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

⚠***VORSICHT:*** **Wenn Sie das Anwendungswerkzeug abnehmen, vermeiden Sie eine Berührung des Anwendungswerkzeugs oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil die Teile noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**

Verwendung eines Schleifwerkzeugs

Bei Verwendung eines Schleifwerkzeugs, befestigen Sie das Nutzwerkzeug so am Schleifteller, dass es der Richtung des Schleiftellers entspricht.
Der Schleifteller verfügt über ein Klettband-Befestigungssystem, dass ein schnelles Befestigen von Schleifpapier ermöglicht.
Schleifpapier hat Löcher für das Absaugen von Staub. Befestigen Sie daher das Schleifpapier so, dass die Löcher im Schleifpapier mit den Löchern im Schleifteller übereinstimmen.
► **Abb.10: 1.** Schleifpapier

Um ein Schleifpapier abzunehmen, heben Sie den Rand des Schleifpapiers an und ziehen Sie das Schleifpapier ab.

BETRIEB

⚠***WARNUNG:*** **Halten Sie Hände und Gesicht vor dem Starten des Werkzeugs und während des Betriebs vom Anwendungswerkzeug fern.**

⚠***VORSICHT:*** **Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Werkzeug aus, weil dies zu Blockieren des Motors und Stehenbleiben des Werkzeugs führen kann.**

⚠***VORSICHT:*** **Betreiben Sie das Werkzeug nicht, indem Sie den Akku gegen das Werkzeug drücken.**

ANMERKUNG: Wenn Sie das Werkzeug mit Gewaltanwendung oder übermäßiger Druckausübung betreiben, kann die Überlastwarnung aktiviert werden, und dann nimmt die Amplitude der Vibrationen zu.

Isolieren Sie in diesem Fall das Anwendungswerkzeug einmal von dem Werkstück, worauf die Schwingungszahl zurückgeht. Setzen Sie den Betrieb mit angemessener Last fort.

Schneiden, Sägen und Schaben

ANMERKUNG: **Bewegen Sie das Werkzeug nicht gewaltsam in die Richtung des Anwendungswerkzeugs (z. B. nach beiden Seiten) ohne Schneidkante. Dadurch kann das Werkzeug beschädigt werden.**

ANMERKUNG: **Betreiben Sie das Werkzeug mit angemessener Last.** Gewaltsames Vorschieben oder übermäßiger Druck auf das Werkzeug können die Arbeitsleistung verringern.

Besonders wenn das Werkzeug mit einem langen Sägeblatt (z. B. einem Tauchschnitt-Sägeblatt) betrieben wird, kann zu starke Druckausübung, bei der sich das Sägeblatt biegt, nicht nur die Effizienz reduzieren, sondern auch das Schutzsystem aktivieren.

► **Abb.11**

Setzen Sie das Anwendungswerkzeug auf das Werkstück.
Schieben Sie dann das Werkzeug vorwärts, so dass sich die Bewegung des Anwendungswerkzeugs nicht verlangsamt.

HINWEIS: Vor Beginn von Schneidarbeiten ist es empfehlenswert, die Pendelhubzahl auf 4 - 6 voreinzustellen.

HINWEIS: Eine angemessene Vorschubgeschwindigkeit des Werkzeugs bewirkt reibungslosen Auswurf von Sägemehl. Sie trägt zu effizientem Betrieb bei.

HINWEIS: Zum Schneiden in einer langen geraden Linie wird die Kreissäge empfohlen.

Schleifen

ANMERKUNG: **Verwenden Sie Schleifpapier, das zum Schleifen von Metall verwendet wurde, nicht zum Schleifen von Holz.**

ANMERKUNG: **Verwenden Sie kein abgenutztes Schleifpapier oder Schleifpapier ohne Körnung.**

Bringen Sie das Schleifpapier mit dem Werkstück in Kontakt.
► **Abb.12**

HINWEIS: Es wird empfohlen, vor dem Betrieb eine geeignete Pendelhubzahl durch probeweises Schleifen eines Testmaterialmusters festzulegen.

HINWEIS: Es wird empfohlen, die Körnung des Schleifpapiers nicht zu ändern, bis Sie mit dem Schleifen der gesamten Oberfläche des Werkstücks fertig sind. Eine Änderung der Körnung des Schleifpapiers auf halbem Weg kann einen unfeinen Schliff verursachen.

Staubabsaugaufsatz für Schleifbetrieb

Sonderzubehör

***VORSICHT:* Verwenden Sie den Staubabsaugaufsatz nicht beim Schleifen von Metall.** Das Ansaugen von Funken und heißen Partikeln führt zu Rauchentwicklung und Entzündung.

Installieren des Staubabsaugaufsatzes

1. Entfernen Sie die Halterschraube und das Anwendungswerkzeug.

2. Setzen Sie den Staubabsaugaufsatz so auf das Werkzeug, dass die Klinken auf die Kerben ausgerichtet sind.

Verschieben Sie den Staubabsaugaufsatz, wie in der Abbildung gezeigt.
► **Abb.13: 1.** Staubabsaugaufsatz **2.** Klinke **3.** Kerbe

3. Montieren Sie das Schleifpad und die Halterschraube.

4. Schließen Sie den Schlauch des Sauggerätes an den Staubabsaugaufsatz an.
► **Abb.14**

Abnehmen des Staubabsaugaufsatzes

1. Entfernen Sie zum Abnehmen des Staubabsaugaufsatzes die Halterschraube und das Schleifpad.

2. Verschieben Sie den Staubabsaugaufsatz, während Sie die Klinken von Hand öffnen, wie in der Abbildung gezeigt, und nehmen Sie dann den Staubabsaugaufsatz vom Werkzeug ab.
► **Abb.15: 1.** Klinke

WARTUNG

***VORSICHT:* Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.**

***ANMERKUNG:* Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Waschbenzin, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.**

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

SONDERZUBEHÖR

***VORSICHT:* Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit dem in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Werkzeug empfohlen.** Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Segment-Sägeblatt
- Rund-Sägeblatt
- Tauchschnitt-Sägeblatt
- Schaber (starr)
- Schaber (flexibel)
- Kerbverzahntes Segment-Sägeblatt
- Allgemeiner Fugenschneider
- HM-Entferner
- HM-Segment-Sägeblatt
- HM-Schleifscheibe
- Diamantsegment-Sägeblatt
- Schleifpad
- Schleifpapier Delta (rot / weiß / schwarz)
- Vlies Delta (mittel / grob / ohne Körnung)
- Polierfilz Delta
- Staubabsaugaufsatz
- Original-Makita-Akku und -Ladegerät

HINWEIS: Manche Teile in der Liste können als Standardzubehör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

DATI TECNICI

Modello:		DTM52
Oscillazioni al minuto		10.000 - 20.000 min^{-1}
Angolo di oscillazione, verso sinistra/destra		1,8° (3,6° in totale)
Lunghezza complessiva	con BL1820B	305 mm
	con BL1860B	322 mm
Peso netto		1,7 - 2,0 kg
Tensione nominale		18 V CC

- A causa del nostro programma continuativo di ricerca e sviluppo, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici possono variare da nazione a nazione.
- Il peso può variare a seconda dell'accessorio o degli accessori, inclusa la cartuccia della batteria. La combinazione più leggera e quella più pesante, secondo la procedura EPTA 01/2014, sono indicate nella tabella.

Cartuccia della batteria e caricabatterie applicabili

Cartuccia della batteria	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Caricabatterie	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Alcune cartucce delle batterie e alcuni caricabatterie elencati sopra potrebbero non essere disponibili a seconda della propria area geografica di residenza.

⚠***AVVERTIMENTO:*** **Utilizzare solo le cartucce delle batterie e i caricabatterie elencati sopra.** L'utilizzo di altre cartucce delle batterie e di altri caricabatterie potrebbe causare lesioni personali e/o un incendio.

Utensile applicativo idoneo

Utilizzare un utensile applicativo di tipo adattabile a questo utensile, come indicato nella tabella seguente.

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

Utilizzo previsto

Questo utensile è progettato per segare e tagliare legno, plastica, gesso, metalli non ferrosi ed elementi di fissaggio (ad es. chiodi e graffette). L'utensile è progettato anche per la lavorazione di piastrelle morbide per pareti, nonché per la carteggiatura a secco e lo scrostamento di piccole superfici. È progettato soprattutto per la lavorazione in prossimità dei bordi e il taglio a filo.

Rumore

Livello tipico di rumore pesato A determinato in base allo standard EN62841-2-4:

Modalità operativa: Carteggiatura
Livello di pressione sonora (L_{pA}) : 69 dB (A)
Incertezza (K): 3 dB (A)

Il livello del rumore nelle condizioni di lavoro può superare gli 80 dB (A).

Livello tipico di rumore pesato A determinato in base allo standard EN62841-1:

Modalità operativa: Taglio con la lama da taglio ad affondamento
Livello di pressione sonora (L_{pA}) : 72 dB (A)
Incertezza (K): 3 dB (A)

Il livello del rumore nelle condizioni di lavoro può superare gli 80 dB (A).

Livello tipico di rumore pesato A determinato in base allo standard EN62841-1:

Modalità operativa: Taglio con la lama a segmenti
Livello di pressione sonora (L_{pA}) : 76 dB (A)
Incertezza (K): 3 dB (A)

Il livello del rumore nelle condizioni di lavoro può superare gli 80 dB (A).

Livello tipico di rumore pesato A determinato in base allo standard EN62841-1:

Modalità operativa: Scrostamento
Livello di pressione sonora (L_{pA}) : 71 dB (A)
Incertezza (K): 3 dB (A)

Il livello del rumore nelle condizioni di lavoro può superare gli 80 dB (A).

NOTA: Il valore o i valori dichiarati delle emissioni di rumori sono stati misurati in conformità a un metodo standard di verifica, e possono essere utilizzati per confrontare un utensile con un altro.

NOTA: Il valore o i valori dichiarati delle emissioni di rumori possono venire utilizzati anche per una valutazione preliminare dell'esposizione.

AVVERTIMENTO: **Indossare protezioni per le orecchie.**

AVVERTIMENTO: **L'emissione di rumori durante l'utilizzo effettivo dell'utensile elettrico può variare rispetto al valore o ai valori dichiarati, a seconda dei modi in cui viene utilizzato l'utensile e specialmente a seconda di che tipo di pezzo venga lavorato.**

AVVERTIMENTO: **Accertarsi di identificare misure di sicurezza per la protezione dell'operatore che siano basate su una stima dell'esposizione nelle condizioni effettive di utilizzo (tenendo conto di tutte le parti del ciclo operativo, ad esempio del numero di spegnimenti dell'utensile e di quando giri a vuoto, oltre al tempo di attivazione).**

Vibrazioni

Valore totale delle vibrazioni (somma vettoriale triassiale) determinato in base allo standard EN62841-2-4:

Modalità operativa: Carteggiatura
Emissione di vibrazioni (a_h) : 2,5 m/s^2 o inferiore
Incertezza (K): 1,5 m/s^2

Valore totale delle vibrazioni (somma vettoriale triassiale) determinato in base allo standard EN62841-1:

Modalità operativa: Taglio con la lama da taglio ad affondamento
Emissione di vibrazioni (a_h) : 2,5 m/s^2 o inferiore
Incertezza (K): 1,5 m/s^2

Valore totale delle vibrazioni (somma vettoriale triassiale) determinato in base allo standard EN62841-1:

Modalità operativa: Taglio con la lama a segmenti
Emissione di vibrazioni (a_h) : 2,5 m/s^2 o inferiore
Incertezza (K): 1,5 m/s^2

Valore totale delle vibrazioni (somma vettoriale triassiale) determinato in base allo standard EN62841-1:

Modalità operativa: Scrostamento
Emissione di vibrazioni (a_h) : 2,5 m/s^2 o inferiore
Incertezza (K): 1,5 m/s^2

NOTA: Il valore o i valori complessivi delle vibrazioni dichiarati sono stati misurati in conformità a un metodo standard di verifica, e possono essere utilizzati per confrontare un utensile con un altro.

NOTA: Il valore o i valori complessivi delle vibrazioni dichiarati possono venire utilizzati anche per una valutazione preliminare dell'esposizione.

AVVERTIMENTO: **L'emissione delle vibrazioni durante l'utilizzo effettivo dell'utensile elettrico può variare rispetto al valore o ai valori dichiarati, a seconda dei modi in cui viene utilizzato l'utensile, specialmente a seconda di che tipo di pezzo venga lavorato.**

AVVERTIMENTO: **Accertarsi di identificare misure di sicurezza per la protezione dell'operatore che siano basate su una stima dell'esposizione nelle condizioni effettive di utilizzo (tenendo conto di tutte le parti del ciclo operativo, ad esempio del numero di spegnimenti dell'utensile e di quando giri a vuoto, oltre al tempo di attivazione).**

Dichiarazione di conformità CE

Solo per i paesi europei

La dichiarazione di conformità CE è inclusa nell'Allegato A al presente manuale di istruzioni.

AVVERTENZE DI SICUREZZA

Avvertenze generali relative alla sicurezza dell'utensile elettrico

AVVERTIMENTO: **Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e i dati tecnici forniti con il presente utensile elettrico.** La mancata osservanza di tutte le istruzioni elencate di seguito potrebbe risultare in scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni personali.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni come riferimento futuro.

Il termine "utensile elettrico" nelle avvertenze si riferisce sia all'utensile elettrico (cablato) nel funzionamento alimentato da rete elettrica che all'utensile elettrico (a batteria) nel funzionamento alimentato a batteria.

Avvertenze di sicurezza relative all'utensile multifunzione a batteria

1. **Questo utensile elettrico è progettato per segare, tagliare, scrostare e carteggiare. Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le figure e i dati tecnici forniti con il presente utensile elettrico.** La mancata osservanza di tutte le istruzioni elencate di seguito potrebbe risultare in scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni personali.
2. **Tenere l'utensile elettrico per le superfici di impugnatura isolate quando si intende eseguire un'operazione in cui l'accessorio da taglio potrebbe entrare in contatto con fili elettrici nascosti.** Un accessorio da taglio che entri in contatto con un filo elettrico sotto tensione potrebbe mettere sotto tensione le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico e dare una scossa elettrica all'operatore.

3. **Utilizzare delle morse o altri sistemi pratici per fissare e sostenere il pezzo in lavorazione su un piano stabile.** Un pezzo in lavorazione mantenuto in mano o contro il proprio corpo resta instabile, e può portare a una perdita di controllo.
4. **Utilizzare sempre occhiali oppure occhialoni di sicurezza. I comuni occhiali o gli occhiali da sole NON sono occhiali di sicurezza.**
5. **Mantenere saldamente l'utensile.**
6. **Accertarsi che l'utensile applicativo non entri in contatto con il pezzo in lavorazione prima di attivare l'interruttore.**
7. **Tenere le mani lontane dalle parti mobili.**
8. **Non lasciare l'utensile mentre è in funzione. Far funzionare l'utensile solo mentre lo si tiene in mano.**
9. **Spegnere sempre l'utensile e attendere l'arresto completo della lama, prima di rimuoverla dal pezzo in lavorazione.**
10. **Non toccare l'utensile applicativo o il pezzo in lavorazione subito dopo l'operazione; la loro temperatura potrebbe essere estremamente elevata e potrebbero causare ustioni.**
11. **Non far funzionare inutilmente l'utensile a vuoto.**
12. **Utilizzare sempre la mascherina antipolvere o il respiratore corretti per il materiale e l'applicazione con cui si intende lavorare.**
13. **Alcuni materiali contengono sostanze chimiche potenzialmente tossiche. Fare attenzione a evitare l'inalazione delle polveri e il contatto con la pelle. Attenersi ai dati sulla sicurezza del fornitore del materiale.**
14. **Questo utensile non è impermeabilizzato, pertanto non utilizzare acqua sulla superficie del pezzo in lavorazione.**
15. **Ventilare adeguatamente l'area di lavoro quando si eseguono le operazioni di carteggiatura.**
16. **L'utilizzo di questo utensile per la carteggiatura di alcuni prodotti, vernici e legni potrebbero esporre l'operatore a polveri contenenti sostanze pericolose. Utilizzare una protezione appropriata per la respirazione.**
17. **Accertarsi che non siano presenti fessurazioni o spaccature sul platorello prima dell'uso. Le fessurazioni o le spaccature potrebbero causare lesioni personali.**
18. **Non utilizzare accessori che non siano progettati specificatamente e consigliati dal produttore dell'utensile. Il solo fatto che un accessorio possa essere applicato all'utensile elettrico non ne assicura un utilizzo sicuro.**
19. **Indossare un'attrezzatura di protezione personale. A seconda dell'applicazione, utilizzare una visiera, occhialoni oppure occhiali di sicurezza. Se necessario, indossare protezioni per l'udito, guanti e un grembiule da lavoro in grado di arrestare piccoli frammenti abrasivi o del pezzo in lavorazione.** La protezione per gli occhi deve essere in grado di arrestare i frammenti volanti generati dalle varie operazioni. La mascherina antipolvere o il respiratore devono essere in grado di filtrare le particelle generate durante l'operazione. L'esposizione prolungata al rumore ad alta intensità potrebbe causare la perdita dell'udito.
20. **Tenere gli astanti a distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Chiunque entri nell'area di lavoro deve indossare un'attrezzatura personale di protezione.** I frammenti del pezzo in lavorazione o di un accessorio rotto potrebbero venire scagliati via e causare lesioni personali al di fuori delle immediate vicinanze dell'area di lavoro.
21. **Non appoggiare mai l'utensile elettrico fino all'arresto completo dell'accessorio.** Un accessorio in rotazione potrebbe far presa sulla superficie e tirare l'utensile elettrico fuori dal controllo dell'operatore.
22. **Non far funzionare l'utensile elettrico mentre lo si trasporta sul proprio fianco.** Il contatto accidentale con l'accessorio potrebbe farlo impigliare negli indumenti, attirando l'accessorio contro il corpo dell'operatore.
23. **Non far funzionare l'utensile elettrico in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero incendiare tali materiali.
24. **Non utilizzare accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** L'utilizzo di acqua o di altri refrigeranti liquidi potrebbe causare la folgorazione o scosse elettriche.
25. **Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e scollegato dalla presa elettrica, o che la cartuccia della batteria sia stata rimossa, prima di eseguire qualsiasi lavoro sull'utensile.**
26. **Accertarsi sempre di avere un appoggio saldo sui piedi. Accertarsi che non sia presente alcuna persona sotto di sé quando si intende utilizzare l'utensile in ubicazioni elevate.**
27. **Prima dell'uso, accertarsi che non siano presenti oggetti interrati quali canaline elettriche, tubi dell'acqua o tubi del gas nel pezzo in lavorazione.** In caso contrario, tali oggetti potrebbero causare scosse elettriche, dispersioni elettriche o fughe di gas.

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

⚠AVVERTIMENTO: **NON lasciare che comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza per il prodotto in questione. L'USO IMPROPRIO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza indicate nel presente manuale di istruzioni potrebbero causare gravi lesioni personali.**

Istruzioni di sicurezza importanti per la cartuccia della batteria

1. **Prima di utilizzare la cartuccia della batteria, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze riportate (1) sul caricabatteria, (2) sulla batteria e (3) sul prodotto che utilizza la batteria.**
2. **Non smantellare né manomettere la cartuccia della batteria.** In caso contrario, si potrebbe causare un incendio, calore eccessivo o un'esplosione.
3. **Qualora il tempo di utilizzo si riduca eccessivamente, interrompere immediatamente l'utilizzo dell'utensile. In caso contrario, si può incorrere nel rischio di surriscaldamento, possibili ustioni e persino un'esplosione.**

4. **Qualora l'elettrolita entri in contatto con gli occhi, sciacquarli con acqua pulita e richiedere immediatamente assistenza medica. Questa eventualità può risultare nella perdita della vista.**
5. **Non cortocircuitare la cartuccia della batteria:**
   (1) **Non toccare i terminali con alcun materiale conduttivo.**
   (2) **Evitare di conservare la cartuccia della batteria in un contenitore insieme ad altri oggetti metallici quali chiodi, monete, e così via.**
   (3) **Non esporre la cartuccia della batteria all'acqua o alla pioggia.**

   Un cortocircuito della batteria può causare un grande flusso di corrente, un surriscaldamento, possibili ustioni e persino un guasto.
6. **Non conservare e utilizzare l'utensile e la cartuccia della batteria in ubicazioni in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50°C.**
7. **Non incenerire la cartuccia della batteria anche qualora sia gravemente danneggiata o completamente esaurita. La cartuccia della batteria può esplodere se a contatto con il fuoco.**
8. **Non inchiodare, tagliare, schiacciare, lanciare o far cadere la cartuccia della batteria, né farla urtare con forza contro un oggetto duro.** Questi comportamenti potrebbero risultare in un incendio, calore eccessivo o un'esplosione.
9. **Non utilizzare una batteria danneggiata.**
10. **Le batterie a ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti del regolamento sul trasporto di merci pericolose (Dangerous Goods Legislation).**
    Per trasporti commerciali, ad esempio da parte di terzi o spedizionieri, è necessario osservare dei requisiti speciali sull'imballaggio e sull'etichetta. Per la preparazione dell'articolo da spedire, è richiesta la consulenza di un esperto in materiali pericolosi. Attenersi anche alle normative nazionali, che potrebbero essere più dettagliate. Nastrare o coprire i contatti aperti e imballare la batteria in modo tale che non si possa muovere liberamente all'interno dell'imballaggio.
11. **Quando si intende smaltire la cartuccia della batteria, rimuoverla dall'utensile e smaltirla in un luogo sicuro. Attenersi alle normative locali relative allo smaltimento della batteria.**
12. **Utilizzare le batterie esclusivamente con i prodotti specificati da Makita.** L'installazione delle batterie in prodotti non compatibili potrebbe risultare in incendi, calore eccessivo, esplosioni o perdite di liquido elettrolitico.
13. **Se l'utensile non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, la batteria deve essere rimossa dall'utensile.**
14. **Durante e dopo l'uso, la cartuccia della batteria potrebbe assorbire calore, che può causare ustioni o ustioni a bassa temperatura. Fare attenzione a come si maneggiano le cartucce delle batterie estremamente calde.**
15. **Non toccare i terminali dell'utensile subito dopo l'uso, in quanto potrebbero diventare estremamente caldi al punto da causare ustioni.**
16. **Evitare di far incastrare schegge, polveri o terreno nei terminali, nei fori e nelle scanalature della cartuccia della batteria.** In caso contrario, si potrebbero causare prestazioni scadenti o la rottura dell'utensile o della cartuccia della batteria.
17. **A meno che l'utensile supporti l'uso in prossimità di linee elettriche ad alta tensione, non utilizzare la cartuccia della batteria in prossimità di linee elettriche ad alta tensione.** In caso contrario, si potrebbe causare un malfunzionamento o la rottura dell'utensile o della cartuccia della batteria.
18. **Tenere la batteria lontana dai bambini.**

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

⚠***ATTENZIONE:*** **Utilizzare solo batterie originali Makita.** L'utilizzo di batterie Makita non originali, o di batterie che siano state alterate, potrebbe risultare nello scoppio della batteria, causando incendi, lesioni personali e danni. Inoltre, ciò potrebbe invalidare la garanzia Makita per l'utensile e il caricabatterie Makita.

Suggerimenti per preservare la durata massima della batteria

1. **Caricare la cartuccia della batteria prima che si scarichi completamente. Smettere sempre di utilizzare l'utensile e caricare la cartuccia della batteria quando si nota che la potenza dell'utensile è diminuita.**
2. **Non ricaricare mai una cartuccia della batteria completamente carica. La sovraccarica riduce la vita utile della batteria.**
3. **Caricare la cartuccia della batteria a una temperatura ambiente compresa tra 10 °C e 40 °C. Lasciar raffreddare una cartuccia della batteria prima di caricarla.**
4. **Quando non si utilizza la cartuccia della batteria, rimuoverla dall'utensile o dal caricabatterie.**
5. **Caricare la cartuccia della batteria se non la si è utilizzata per un periodo di tempo prolungato (più di sei mesi).**

DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI

⚠*ATTENZIONE:* Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la cartuccia della batteria sia stata rimossa prima di regolare o di controllare il funzionamento dell'utensile.

Indicazione della carica residua della batteria

Solo per cartucce delle batterie dotate di indicatore
► **Fig.1: 1.** Indicatori luminosi **2.** Pulsante di controllo

Premere il pulsante di controllo sulla cartuccia della batteria per indicare la carica residua della batteria. Gli indicatori luminosi si illuminano per alcuni secondi.

Indicatori luminosi			Carica residua
Illuminato	Spento	Lampeggiante	
■	□	◪	Dal 75% al 100%
■	□	◪	Dal 50% al 75%
■	□	◪	Dal 25% al 50%
■	□	◪	Dallo 0% al 25%
◪	□	◪	Caricare la batteria.
■ ↑ ↓ □	■ □	□ ■	La batteria potrebbe essersi guastata.

NOTA: A seconda delle condizioni d'uso e della temperatura ambiente, l'indicazione potrebbe variare leggermente rispetto alla carica effettiva.

NOTA: Il primo indicatore luminoso (all'estremità sinistra) lampeggia quando il sistema di protezione della batteria è in funzione.

Sistema di protezione strumento/batteria

L'utensile è dotato di un sistema di protezione dell'utensile stesso e della batteria. Tale sistema interrompe automaticamente l'alimentazione al motore per prolungare la vita utile dell'utensile e della batteria. L'utensile si arresta automaticamente durante il funzionamento, qualora l'utensile o la batteria vengano a trovarsi in una delle condizioni seguenti:

Funzione di avviso di sovraccarico

La funzione di avviso di sovraccarico potrebbe attivarsi qualora si verifichi un picco di corrente a causa dell'utilizzo, ad esempio qualora si applichi una pressione eccessiva su un pezzo in lavorazione. La funzione di avviso di sovraccarico riduce la velocità dell'oscillazione, e quindi incrementa l'ampiezza della vibrazione. In questa circostanza, isolare una volta l'utensile applicativo dal pezzo in lavorazione, quindi la velocità dell'oscillazione viene ripristinata. Continuare l'utilizzo con un carico appropriato.

Protezione dal sovraccarico

Quando si utilizza l'utensile o la batteria in un modo tale da causare un assorbimento di corrente elevato in modo anomalo, l'utensile si arresta automaticamente. In questa circostanza, spegnere l'utensile e interrompere l'applicazione che ha causato il sovraccarico dell'utensile. Quindi, accendere l'utensile per ricominciare.

Protezione dal surriscaldamento

Quando l'utensile o la batteria sono surriscaldati, l'utensile si arresta automaticamente. In questa situazione, lasciar raffreddare l'utensile o la batteria prima di riaccendere l'utensile.

Protezione dalla sovrascarica

Quando la carica della batteria non è sufficiente, l'utensile si arresta automaticamente. In tal caso, rimuovere la batteria dall'utensile e caricarla.

Funzione di blocco di protezione

Quando il sistema di protezione si attiva ripetutamente, l'utensile viene bloccato.
In questa situazione, l'utensile non si avvia anche se lo si spegne e lo si riaccende. Per annullare il blocco di protezione, rimuovere la batteria, inserirla nel caricabatterie, quindi attendere che la carica venga completata.

Funzionamento dell'interruttore

⚠*ATTENZIONE:* Prima di installare la cartuccia della batteria nell'utensile, controllare sempre che l'utensile sia spento.

► **Fig.2: 1.** Interruttore scorrevole

Per avviare l'utensile, far scorrere l'interruttore scorrevole verso la posizione "I (ACCESO)".
Per arrestare l'utensile, far scorrere l'interruttore scorrevole verso la posizione "O (SPENTO)".

Regolazione della velocità di corsa orbitale

► **Fig.3: 1.** Selettore

La velocità di corsa orbitale è regolabile. Per modificare la velocità di corsa orbitale, ruotare il selettore tra 1 e 6. La velocità di corsa orbitale aumenta di pari passo con l'incremento del numero. Preimpostare il selettore sul numero adatto al pezzo in lavorazione.

NOTA: Non è possibile ruotare il selettore direttamente da 1 a 6 o da 6 a 1. Qualora si forzi il selettore, si potrebbe danneggiare l'utensile. Quando si intende cambiare la direzione del selettore, ruotare sempre quest'ultimo facendolo passare per ciascun numero intermedio.

Accensione della lampadina anteriore

⚠*ATTENZIONE:* Non osservare né guardare direttamente la fonte di luce.

Far scorrere l'interruttore scorrevole verso la posizione "I (ON)" per accendere la lampadina anteriore. La lampadina resta illuminata mentre l'interruttore scorrevole si trova sulla posizione "I (ON)".
La lampadina anteriore si spegne circa 10 secondi dopo aver fatto scorrere l'interruttore sulla posizione "O (OFF)".

► **Fig.4: 1.** Lampadina anteriore

NOTA: Quando la funzione di protezione dal surriscaldamento o di blocco di protezione si è attivata, la lampadina anteriore lampeggia per circa 1 minuto. Fare riferimento alla sezione relativa al sistema di protezione dell'utensile e della batteria.

Funzione elettronica

L'utensile è dotato di funzioni elettroniche, per un facile utilizzo.

Controllo costante della velocità

La funzione di controllo della velocità fornisce una velocità di corsa orbitale costante, indipendentemente dalle condizioni di carico.

Funzione di avvio morbido

La funzione di avvio morbido riduce la reazione di avvio.

Funzione di prevenzione del riavvio accidentale

Quando si installa la cartuccia della batteria mentre l'interruttore scorrevole è sulla posizione "I (ON)", l'utensile non si avvia.
Per avviare l'utensile, innanzitutto far scorrere l'interruttore scorrevole verso la posizione "O (OFF)", quindi farlo scorrere verso la posizione "I (ON)".

MONTAGGIO

Installazione o rimozione della cartuccia della batteria

⚠*ATTENZIONE:* Spegnere sempre l'utensile prima di installare o rimuovere la cartuccia della batteria.

⚠*ATTENZIONE:* Mantenere saldamente lo strumento e la batteria quando si intende installare o rimuovere la cartuccia della batteria. Qualora non si mantengano saldamente lo strumento e la cartuccia della batteria, questi ultimi potrebbero scivolare dalle mani, con la possibilità di causare un danneggiamento dello strumento e della cartuccia della batteria, nonché una lesione personale.

► **Fig.5: 1.** Indicatore rosso **2.** Pulsante **3.** Cartuccia della batteria

Per rimuovere la cartuccia della batteria, farla scorrere via dall'utensile mentre si fa scorrere allo stesso tempo il pulsante sulla parte anteriore della cartuccia.

Per installare la cartuccia della batteria, allineare la linguetta sulla cartuccia della batteria con la scanalatura nell'alloggiamento e farla scivolare in sede. Inserirla completamente fino al suo blocco in sede con un leggero scatto. Se è possibile vedere l'indicatore rosso, come indicato nella figura, non è bloccata completamente.

⚠*ATTENZIONE:* Installare sempre fino in fondo la cartuccia della batteria, fino a quando l'indicatore rosso non è più visibile. In caso contrario, la batteria potrebbe cadere accidentalmente dall'utensile, causando lesioni personali all'operatore o a chi gli è vicino.

⚠*ATTENZIONE:* Non installare forzatamente la cartuccia della batteria. Qualora la batteria non si inserisca scorrendo agevolmente, vuol dire che non viene inserita correttamente.

⚠*ATTENZIONE:* Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la cartuccia della batteria sia stata rimossa, prima di effettuare qualsiasi intervento sull'utensile.

Installazione o rimozione dell'utensile applicativo

Accessorio opzionale

⚠*AVVERTIMENTO:* Non installare l'utensile applicativo capovolto. Qualora si installi l'utensile applicativo capovolto, si potrebbe danneggiare l'utensile e si potrebbero causare gravi lesioni personali.

⚠*ATTENZIONE:* Di tanto in tanto, pulire via le polveri ed eseguire la lubrificazione della parte mobile della leva di blocco. In caso contrario, le polveri potrebbero accumularsi nella parte mobile della leva di blocco e ostacolarne il movimento fluido.

⚠*ATTENZIONE:* Fare attenzione quando si intende chiudere la leva di blocco.

Mantenere l'utensile saldamente quando si intende installare o rimuovere l'utensile applicativo. Non mettere la mano intorno alla posizione originale della leva di blocco. La leva di blocco potrebbe chiudersi improvvisamente e schiacciare un dito.

► **Fig.6**

***AVVISO:* Installare l'utensile applicativo nella direzione corretta a seconda del lavoro.** È possibile installare l'utensile applicativo variandone l'angolazione a intervalli di 30 gradi.

***AVVISO:* Non avviare l'utensile mentre la leva si apre.** In caso contrario, l'utensile potrebbe venire danneggiato.

1. Aprire completamente la leva di blocco fino a sentire uno scatto. Rimuovere il bullone di fissaggio.

Quando la leva di blocco è completamente aperta, la posizione della leva di blocco viene mantenuta anche se si rilascia la mano.

► **Fig.7:** **1.** Leva di blocco **2.** Bullone di fissaggio

2. Inserire un utensile applicativo (accessorio opzionale) sulla flangia dell'utensile. Quindi, inserire il bullone di fissaggio fino al suo arresto.

► **Fig.8:** **1.** Bullone di fissaggio **2.** Utensile applicativo **3.** Flangia dell'utensile **4.** Utensile applicativo (platorello levigatura)

3. Riportare la leva di blocco sulla sua posizione originale.

Accertarsi sempre che l'utensile applicativo sia mantenuto saldamente in sede.

► **Fig.9:** **1.** Leva di blocco

Per rimuovere l'utensile applicativo, seguire le procedure di installazione al contrario.

ATTENZIONE: **Quando si intende rimuovere l'utensile applicativo, non toccare quest'ultimo o il pezzo in lavorazione subito dopo l'operazione; la loro temperatura potrebbe essere estremamente elevata e potrebbero causare ustioni.**

Uso dell'utensile applicativo per la levigatura

Quando si intende utilizzare l'utensile applicativo per la levigatura, montare l'utensile applicativo sul platorello levigatura in modo che coincida con la direzione di quest'ultimo.

Il platorello levigatura utilizza un sistema di adesione a contatto che consente un'applicazione semplice e rapida della carta vetrata.

Poiché le carte vetrate dispongono di fori per l'estrazione delle polveri, montare la carta vetrata in modo che i fori su quest'ultima coincidano con quelli sul platorello levigatura.

► **Fig.10:** **1.** Carta vetrata

Per rimuovere della carta vetrata, sollevare la sua estremità e staccarla via.

FUNZIONAMENTO

AVVERTIMENTO: **Prima di avviare l'utensile e durante l'uso, tenere le mani e il viso lontani dall'utensile applicativo.**

ATTENZIONE: **Non applicare un carico eccessivo sull'utensile, in quanto ciò potrebbe causare il blocco del motore e arrestare l'utensile.**

ATTENZIONE: **Non utilizzare l'utensile premendo la cartuccia della batteria contro l'utensile.**

AVVISO: Qualora si utilizzi l'utensile forzandolo o con una pressione eccessiva, l'avviso di sovraccarico potrebbe attivarsi, e quindi l'ampiezza delle vibrazioni potrebbe aumentare.

In questa circostanza, isolare una volta l'utensile applicativo dal pezzo in lavorazione, quindi la velocità dell'oscillazione viene ripristinata. Continuare l'utilizzo con un carico appropriato.

Come tagliare, segare e scrostare

AVVISO: **Non spostare forzatamente l'utensile nella direzione dell'utensile applicativo (ad esempio di lato) che è priva di tagliente. In caso contrario, si potrebbe danneggiare l'utensile.**

AVVISO: **Far funzionare l'utensile con un carico appropriato.** Qualora si forzi l'utensile o si applichi pressione eccessiva su quest'ultimo, si potrebbe ridurne l'efficienza.

Specialmente quando si utilizza l'utensile con una lama lunga (ad esempio una lama da taglio ad affondamento), l'applicazione di una pressione eccessiva al punto di far piegare la lama potrebbe non solo ridurre l'efficienza, ma anche attivare il sistema di protezione.

► **Fig.11**

Sistemare l'utensile applicativo sul pezzo in lavorazione.

Quindi, spostare in avanti l'utensile in modo che il movimento dell'utensile applicativo non rallenti.

NOTA: Prima di un'operazione di taglio, si consiglia di predisporre la velocità di corsa orbitale su 4 - 6.

NOTA: Una velocità di movimento adeguata dell'utensile fa espellere la segatura in modo uniforme. In tal modo contribuisce a un funzionamento efficiente.

NOTA: La lama circolare è consigliata per tagliare linee diritte lunghe.

Carteggiatura

AVVISO: **Non riutilizzare per la carteggiatura del legno carta vetrata che sia stata utilizzata per la carteggiatura dei metalli.**

AVVISO: **Non utilizzare carta vetrata usurata o carta vetrata priva di graniglia.**

Applicare la carta vetrata sul pezzo in lavorazione.

► **Fig.12**

NOTA: Prima dell'uso, si consiglia di stabilire una velocità di corsa orbitale idonea, carteggiando del materiale di prova come test.

NOTA: Si consiglia di non cambiare il tipo di graniglia della carta vetrata fino al termine della carteggiatura dell'intera superficie del pezzo in lavorazione. Qualora si cambi il tipo di graniglia della carta vetrata a metà lavoro, si potrebbe causare una finitura disomogenea.

Accessorio polveri per l'operazione di carteggiatura

Accessorio opzionale

ATTENZIONE: **Non utilizzare l'accessorio di aspirazione polveri quando si intende levigare metallo.** L'aspirazione di scintille e particelle bollenti genera fumo e combustione.

Installazione dell'accessorio polveri

1. Rimuovere il bullone di fissaggio e l'utensile applicativo.

2. Disporre l'accessorio polveri con i ganci allineati con le tacche presenti sul utensile.

Far scorrere l'accessorio polveri come indicato nella figura.
► **Fig.13: 1.** Accessorio polveri **2.** Gancio **3.** Tacca

3. Installare il platorello levigatura e il bullone di fissaggio.

4. Collegare il tubo flessibile dell'aspirapolvere all'accessorio di aspirazione polveri.
► **Fig.14**

Rimozione dell'accessorio polveri

1. Quando si intende rimuovere l'accessorio polveri, rimuovere il bullone di fissaggio e il platorello levigatura.

2. Far scorrere l'accessorio polveri mentre si aprono i ganci con le mani, come indicato nella figura, quindi rimuovere l'accessorio polveri dall'utensile.
► **Fig.15: 1.** Gancio

MANUTENZIONE

ATTENZIONE: **Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la cartuccia della batteria sia stata rimossa prima di tentare di eseguire interventi di ispezione o manutenzione.**

AVVISO: **Non utilizzare mai benzina, benzene, solventi, alcol o altre sostanze simili. In caso contrario, si potrebbero causare scolorimenti, deformazioni o crepe.**

Per preservare la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni e qualsiasi altro intervento di manutenzione e di regolazione devono essere eseguiti da un centro di assistenza autorizzato Makita, utilizzando sempre ricambi Makita.

ACCESSORI OPZIONALI

ATTENZIONE: **Questi accessori o componenti aggiuntivi sono consigliati per l'uso con l'utensile Makita specificato nel presente manuale.** L'impiego di altri accessori o componenti aggiuntivi può costituire un rischio di lesioni alle persone. Utilizzare gli accessori o i componenti aggiuntivi solo per il loro scopo prefissato.

Per ottenere ulteriori dettagli relativamente a questi accessori, rivolgersi a un centro di assistenza Makita.

- Lama segmentata
- Lama circolare
- Lama da taglio ad affondamento
- Scrostatore (rigido)
- Scrostatore (flessibile)
- Lama segmentata seghettata
- Lama taglio angoli HCS
- Rimozione malta HM
- Lama segmentata HM
- Piattello levigatura HM
- Lama segmentata diamantata
- Platorello levigatura
- Carta abrasiva delta (rossa/bianca/nera)
- Tessuto abrasivo delta (medio/ruvido/senza graniglia)
- Platorello delta per lucidatura
- Accessorio di aspirazione polveri
- Batteria e caricabatterie originali Makita

NOTA: Alcuni articoli nell'elenco potrebbero essere inclusi nell'imballaggio dell'utensile come accessori standard. Tali articoli potrebbero variare da nazione a nazione.

TECHNISCHE GEGEVENS

Model:		DTM52
Oscillaties per minuut		10.000 - 20.000 min^{-1}
Uitslaghoek links/rechts		1,8° (3,6° totaal)
Totale lengte	met BL1820B	305 mm
	met BL1860B	322 mm
Nettogewicht		1,7 - 2,0 kg
Nominale spanning		18 V gelijkstroom

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling, behouden wij ons het recht voor de bovenstaande technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- Het gewicht kan verschillen afhankelijk van de hulpstukken, waaronder de accu. De lichtste en zwaarste combinatie, overeenkomstig de EPTA-procedure 01/2014, worden getoond in de tabel.

Toepasselijke accu's en laders

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

- Sommige van de hierboven vermelde accu's en laders zijn mogelijk niet leverbaar afhankelijk van waar u woont.

⚠ ***WAARSCHUWING:*** **Gebruik uitsluitend de accu's en laders die hierboven worden genoemd.** Gebruik van enige andere accu of lader kan leiden tot letsel en/of brand.

Toepasselijk werktuig

Gebruik een werktuig van het type dat past op dit gereedschap, zoals aangegeven in de volgende tabel.

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

Doeleinden van gebruik

Dit gereedschap is bestemd voor het zagen en snijden in hout, plastic, gipsplaten, non-ferrometalen en sommige montagematerialen (zoals spijkers en nieten). Het is tevens bedoeld voor het werken met zachte wandtegels en het droog schuren en afkrabben van kleine oppervlakken. Het is bij uitstek geschikt voor werken langs randen en voor egaal bijsnijden.

Geluidsniveau

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN62841-2-4:

Toepassing: Schuren
Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 69 dB (A)
Onzekerheid (K): 3 dB (A)

Het geluidsniveau kan tijdens gebruik hoger worden dan 80 dB (A).

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN62841-1:

Toepassing: Snijden met het invalzaagblad
Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 72 dB (A)
Onzekerheid (K): 3 dB (A)

Het geluidsniveau kan tijdens gebruik hoger worden dan 80 dB (A).

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN62841-1:

Toepassing: Snijden met het segmentzaagblad
Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 76 dB (A)
Onzekerheid (K): 3 dB (A)

Het geluidsniveau kan tijdens gebruik hoger worden dan 80 dB (A).

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN62841-1:

Toepassing: Afschrapen
Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 71 dB (A)
Onzekerheid (K): 3 dB (A)

Het geluidsniveau kan tijdens gebruik hoger worden dan 80 dB (A).

OPMERKING: De opgegeven geluidsemissiewaarde(n) is/zijn gemeten volgens een standaardtestmethode en kan/kunnen worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.

OPMERKING: De opgegeven geluidsemissiewaarde(n) kan/kunnen ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

⚠***WAARSCHUWING:*** **Draag gehoorbescherming.**

⚠***WAARSCHUWING:*** **De geluidsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven waarde(n) afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt, met name van het soort werkstuk waarmee wordt gewerkt.**

⚠***WAARSCHUWING:*** **Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de gebruiker die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).**

Trilling

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld volgens EN62841-2-4:

Toepassing: Schuren
Trillingsemissie (a_h): 2,5 m/s^2 of lager
Onzekerheid (K): 1,5 m/s^2

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld volgens EN62841-1:

Toepassing: Snijden met het invalzaagblad
Trillingsemissie (a_h): 2,5 m/s^2 of lager
Onzekerheid (K): 1,5 m/s^2

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld volgens EN62841-1:

Toepassing: Snijden met het segmentzaagblad
Trillingsemissie (a_h): 2,5 m/s^2 of lager
Onzekerheid (K): 1,5 m/s^2

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld volgens EN62841-1:

Toepassing: Afschrapen
Trillingsemissie (a_h): 2,5 m/s^2 of lager
Onzekerheid (K): 1,5 m/s^2

OPMERKING: De totale trillingswaarde(n) is/zijn gemeten volgens een standaardtestmethode en kan/kunnen worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.

OPMERKING: De opgegeven totale trillingswaarde(n) kan/kunnen ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

⚠***WAARSCHUWING:*** **De trillingsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven waarde(n) afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt, met name van het soort werkstuk waarmee wordt gewerkt.**

⚠***WAARSCHUWING:*** **Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de gebruiker die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).**

EG-verklaring van conformiteit

Alleen voor Europese landen

De EG-verklaring van conformiteit is bijgevoegd als Bijlage A bij deze gebruiksaanwijzing.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

⚠***WAARSCHUWING:*** **Lees alle veiligheidswaarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en technische gegevens behorend bij dit elektrische gereedschap aandachtig door.** Als u niet alle onderstaande aanwijzingen naleeft, kan dat resulteren in brand, elektrische schokken en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

De term "elektrisch gereedschap" in de veiligheidsvoorschriften duidt op gereedschappen die op stroom van het lichtnet werken (met snoer) of gereedschappen met een accu (snoerloos).

Veiligheidsvoorschriften voor een accumultitool

1. **Dit elektrisch gereedschap is bedoeld voor zagen, snijden, afkrabben en schuren. Lees alle veiligheidswaarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en technische gegevens behorend bij dit elektrisch gereedschap aandachtig door.** Als niet alle onderstaande instructies worden opgevolgd, kan dat leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

2. **Houd elektrisch gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde handgrepen wanneer de kans bestaat dat het werktuig in aanraking komt met verborgen bedrading.** Als een draad die onder stroom staat wordt ingesneden, kunnen de metalen delen van het elektrisch gereedschap ook onder stroom komen te staan en kunt u een gevaarlijke schok krijgen.
3. **Gebruik klemmen of dergelijke voorzieningen om uw werkstuk aan een stabiele ondergrond vast te klemmen.** Een werkstuk dat u in de hand houdt of tegen uw lichaam aan drukt, kan al te vrijelijk bewegen en onhoudbaar worden.
4. **Draag altijd een veiligheidsbril of stofbril. Een gewone bril of zonnebril biedt NIET de nodige veiligheid.**
5. **Houd het gereedschap stevig vast.**
6. **Let vooral op dat het werktuig bij inschakelen nog niet in aanraking komt met uw werkstuk.**
7. **Kom met uw handen niet te dicht bij bewegende onderdelen.**
8. **Laat het gereedschap niet ingeschakeld achter. Schakel het gereedschap alleen in wanneer u het stevig vasthoudt.**
9. **Schakel eerst het gereedschap uit en wacht tot het zaagblad volledig tot stilstand is gekomen, voordat u het zaagblad van het werkstuk haalt.**
10. **Raak het werktuig of het bewerkte deel van uw werkstuk niet onmiddellijk na het werk aan; deze delen kunnen bijzonder heet worden en u zou zich kunnen branden.**
11. **Laat het gereedschap niet onnodig lang draaien in onbelaste toestand.**
12. **Gebruik altijd het juiste stofmasker of ademhalingsapparaat voor het materiaal en de toepassing waar u aan werkt.**
13. **Bepaalde materialen kunnen giftige chemicaliën bevatten. Vermijd dan het contact met uw huid en zorg dat u geen stof inademt. Volg de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant van het materiaal.**
14. **Dit gereedschap is niet waterdicht, dus zorg dat er geen water op de oppervlakken van uw werkstuk komt.**
15. **Zorg voor voldoende ventilatie bij het schuren van werkstukken.**
16. **Bij gebruik van dit gereedschap voor het schuren van bepaalde materialen, verf en houtsoorten, kunt u worden blootgesteld aan stof dat uw gezondheid kan schaden. Gebruik een geschikt stofmasker of ademhalingsapparaat.**
17. **Controleer of er geen barsten of scheuren in het blok zijn voordat u gaat werken. Barsten of breuken zouden kunnen leiden tot lichamelijk letsel.**
18. **Gebruik geen accessoires die niet specifiek ontworpen en goedgekeurd zijn door de fabrikant van dit gereedschap. Ook al past een accessoire wel op uw elektrisch gereedschap, dan nog staat dit niet altijd garant voor een veilige werking.**
19. **Draag persoonlijke-beschermingsmiddelen. Afhankelijk van de toepassing dient u ook een spatscherm, veiligheidsbril of stofbril te dragen. Draag naar vereist ook oorbeschermers, werkhandschoenen en een werkschort dat bescherming biedt tegen rondvliegende spaanders of scherp gruis.** Een afdoende oogbescherming moet in staat zijn om tijdens het werk rondvliegende spaanders of scherp gruis tegen te houden. Het stofmasker of ademhalingsapparaat moet alle vrijkomende deeltjes uit de lucht die u inademt te filteren. Langdurige blootstelling aan hard lawaai kan uw gehoor aantasten.
20. **Houd omstanders op veilige afstand tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap. Iedereen die uw werkterrein betreedt, moet beschermende kleding dragen.** Er zouden splinters van uw werkstuk of van een afgebroken accessoire kunnen rondvliegen, met kans op verwondingen, ook buiten uw onmiddellijke werkomgeving.
21. **Leg het elektrisch gereedschap altijd pas neer nadat het werktuig volledig tot stilstand is gekomen.** Als het werktuig nog draait, kan het de ondergrond aangrijpen en het elektrisch gereedschap uit uw handen trekken.
22. **Loop niet met het elektrisch gereedschap terwijl het nog draait.** Als het werktuig tegen uw kleding aan zou komen, kan het verstrikt raken in uw kleding waardoor het werktuig in uw lichaam wordt getrokken.
23. **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van licht ontvlambare materialen.** Als er vonken overspringen, zou er brand kunnen ontstaan.
24. **Gebruik geen werktuigen waarvoor koeling met vloeistof vereist is.** Het gebruik van water of een andere koelvloeistof kan leiden tot een elektrische schok, met gevaar voor elektrocutie.
25. **Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is getrokken of de accu is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.**
26. **Zorg ook altijd dat u stevig op een solide bodem staat. Let bij het werken op hoge plaatsen op dat er zich niemand recht onder u bevindt.**
27. **Verzeker u er vóór aanvang van de werkzaamheden van dat er geen voorwerpen, zoals elektriciteits-, gas- en waterleidingen, verborgen zitten in het werkstuk.** Anders kan dit een elektrische schok, een lekstroom of een gaslek veroorzaken.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

⚠***WAARSCHUWING:*** **Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende gereedschap altijd strikt in acht. VERKEERD GEBRUIK of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.**

Belangrijke veiligheidsinstructies voor een accu

1. **Lees alle voorschriften en waarschuwingen op (1) de acculader, (2) de accu, en (3) het product waarvoor de accu wordt gebruikt, alvorens de accu in gebruik te nemen.**
2. **Haal de accu niet uit elkaar en saboteer hem niet.** Dit kan leiden tot brand, buitensporige hitte of een explosie.
3. **Als de gebruikstijd van een opgeladen accu aanzienlijk korter is geworden, moet u het gebruik ervan onmiddellijk stopzetten. Voortgezet gebruik kan oververhitting, brandwonden en zelfs een ontploffing veroorzaken.**
4. **Als elektrolyt in uw ogen is terechtgekomen, spoelt u uw ogen met schoon water en roept u onmiddellijk de hulp van een dokter in. Elektrolyt in de ogen kan blindheid veroorzaken.**
5. **Voorkom kortsluiting van de accu:**
   (1) **Raak de accuklemmen nooit aan met een geleidend materiaal.**
   (2) **Bewaar de accu niet in een bak waarin andere metalen voorwerpen zoals spijkers, munten e.d. worden bewaard.**
   (3) **Stel de accu niet bloot aan water of regen. Kortsluiting van de accu kan oorzaak zijn van een grote stroomafgifte, oververhitting, brandwonden, en zelfs defecten.**
6. **Bewaar en gebruik het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50 °C of hoger.**
7. **Werp de accu nooit in het vuur, ook niet wanneer hij zwaar beschadigd of volledig versleten is. De accu kan ontploffen in het vuur.**
8. **Laat de accu niet vallen, sla er geen spijker in, snijd er niet in, gooi er niet mee en stoot hem niet tegen een hard voorwerp.** Dergelijke handelingen kunnen leiden tot brand, buitensporige hitte of een explosie.
9. **Gebruik nooit een beschadigde accu.**
10. **De bijgeleverde lithium-ionbatterijen zijn onderhevig aan de vereisten in de wetgeving omtrent gevaarlijke stoffen.**
    Voor commercieel transport en dergelijke door derden en transporteurs moeten speciale vereisten ten aanzien van verpakking en etikettering worden nageleefd.
    Als voorbereiding van het artikel dat wordt getransporteerd is het noodzakelijk een expert op het gebied van gevaarlijke stoffen te raadplegen. Houd u tevens aan mogelijk strengere nationale regelgeving.
    Blootliggende contactpunten moeten worden afgedekt met tape en de accu moet zodanig worden verpakt dat deze niet kan bewegen in de verpakking.
11. **Wanneer u de accu wilt weggooien, verwijdert u de accu vanaf het gereedschap en gooit u hem op een veilige manier weg. Volg bij het weggooien van de accu de plaatselijke voorschriften.**
12. **Gebruik de accu's uitsluitend met de gereedschappen die door Makita zijn aanbevolen.** Als de accu's worden aangebracht in niet-compatibele gereedschappen, kan dat leiden tot brand, buitensporige warmteontwikkeling, een explosie of lekkage van elektrolyt.
13. **Als u het gereedschap gedurende een lange tijd niet denkt te gaan gebruiken, moet de accu vanaf het gereedschap worden verwijderd.**
14. **Tijdens en na gebruik, kan de accu heet worden waardoor brandwonden of koude brandwonden kunnen worden veroorzaakt. Wees voorzichtig bij het hanteren van een hete accu.**
15. **Raak de aansluitpunten van het gereedschap niet onmiddellijk na gebruik aan omdat deze heet genoeg kunnen zijn om brandwonden te veroorzaken.**
16. **Zorg ervoor dat geen steenslag, stof of grond vast komt te zitten op/in de aansluitpunten, openingen en groeven van de accu.** Dit kan leiden tot slechte prestaties of een defect van het gereedschap of de accu.
17. **Behalve indien gebruik van het gereedschap is toegestaan in de buurt van hoogspanningsleidingen, mag u de accu niet gebruiken in de buurt van een hoogspanningsleiding.** Dit kan leiden tot een storing of een defect van het gereedschap of de accu.
18. **Houd de accu uit de buurt van kinderen.**

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

⚠***LET OP:*** **Gebruik uitsluitend originele Makita accu's.** Het gebruik van niet-originele accu's, of accu's die zijn gewijzigd, kan ertoe leiden dat de accu ontploft en brand, persoonlijk letsel en schade veroorzaakt. Ook vervalt daarmee de garantie van Makita op het gereedschap en de lader van Makita.

Tips voor een maximale levensduur van de accu

1. **Laad de accu op voordat hij volledig ontladen is. Stop het gebruik van het gereedschap en laad de accu op telkens wanneer u vaststelt dat het vermogen van het gereedschap is afgenomen.**
2. **Laad een volledig opgeladen accu nooit opnieuw op. Te lang opladen verkort de levensduur van de accu.**
3. **Laad de accu op bij een omgevingstemperatuur tussen 10 °C en 40 °C. Laat een warme accu afkoelen alvorens hem op te laden.**
4. **Als de accu niet wordt gebruikt, verwijdert u hem vanaf het gereedschap of de lader.**
5. **Laad de accu op als u deze gedurende een lange tijd (meer dan zes maanden) niet gaat gebruiken.**

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

⚠*LET OP:* Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap af te stellen of te controleren.

De resterende acculading controleren

Alleen voor accu's met indicatorlampjes

► **Fig.1: 1.** Indicatorlampjes **2.** Testknop

Druk op de testknop op de accu om de resterende acculading te zien. De indicatorlampjes branden gedurende enkele seconden.

Indicatorlampjes			Resterende acculading
Brandt	Uit	Knippert	
■ ■ ■ ■			75% tot 100%
■ ■ ■ □			50% tot 75%
■ ■ □ □			25% tot 50%
■ □ □ □			0% tot 25%
◪ □ □ □			Laad de accu op.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			Er kan een storing zijn opgetreden in de accu.

OPMERKING: Afhankelijk van de gebruiksomstandigheden en de omgevingstemperatuur, is het mogelijk dat de aangegeven acculading verschilt van de werkelijke acculading.

OPMERKING: Het eerste (meest linker) indicatorlampje knippert wanneer het accubeveiligingssysteem in werking is getreden.

Gereedschap-/accubeveiligingssysteem

Het gereedschap is voorzien van een gereedschap-/accubeveiligingssysteem. Dit systeem schakelt automatisch de voeding naar de motor uit om de levensduur van het gereedschap en de accu te verlengen. Het gereedschap kan tijdens het gebruik automatisch stoppen als het gereedschap of de accu aan één van de volgende omstandigheden wordt blootgesteld:

Overbelastings-waarschuwingsfunctie

De overbelastingswaarschuwingsfunctie kan in werking treden als de stroomsterkte aanzienlijk toeneemt als gevolg van bedieningen zoals het uitoefenen van te veel druk op het werkstuk. De overbelastingswaarschuwingsfunctie verlaagt de oscillatiesnelheid en vergroot de amplitude van de trillingen. Haal in dat geval het werktuig van het werkstuk af zodat de oscillatiesnelheid weer toeneemt. Hervat de bediening met een geschikte belasting.

Overbelastingsbeveiliging

Wanneer het gereedschap/de accu wordt bediend op een manier waarop een abnormaal hoge stroomsterkte wordt getrokken, stopt het gereedschap automatisch. Wanneer dat gebeurt, schakelt u het gereedschap uit en stopt u de toepassing die ertoe leidde dat het gereedschap oververhit raakte. Schakel vervolgens het gereedschap in om het weer te starten.

Oververhittingsbeveiliging

Wanneer het gereedschap/de accu oververhit is, stopt het gereedschap automatisch. Laat in deze situatie het gereedschap/de accu afkoelen voordat u het gereedschap weer inschakelt.

Beveiliging tegen te ver ontladen

Als de acculading onvoldoende is, stopt het gereedschap automatisch. In dit het geval verwijdert u de accu vanaf het gereedschap en laadt u de accu op.

Beveiligingsvergrendelingsfunctie

Wanneer het beveiligingssysteem herhaaldelijk in werking treedt, wordt het gereedschap vergrendeld.
In deze situatie start het gereedschap niet meer, ook niet wanneer het gereedschap wordt in- en uitgeschakeld. Om de beveiligingsvergrendeling op te heffen, verwijdert u de accu, plaatst u deze in de acculader en wacht u tot het opladen is voltooid.

De trekkerschakelaar gebruiken

⚠*LET OP:* Alvorens de accu in het gereedschap te plaatsen, dient u er zeker van te zijn dat het gereedschap is uitgeschakeld.

► **Fig.2: 1.** Schuifschakelaar

Om het gereedschap te starten, schuift u de schuifschakelaar in de stand "I (AAN)".
Om het gereedschap te stoppen, schuift u de schuifschakelaar in de stand "O (UIT)".

Instellen van het draaislagtempo

► **Fig.3: 1.** Instelknop

Het draaislagtempo is instelbaar. Om het draaislagtempo in te stellen, draait u de instelknop in een stand van 1 tot 6. Hoe hoger de cijferwaarde, hoe hoger het draaislagtempo. Stel de instelknop in op een cijferwaarde die geschikt is voor uw werkstuk.

OPMERKING: De instelknop kan niet direct worden teruggedraaid van 1 naar 6 of doorgedraaid van 6 naar 1. Als u de instelknop forceert, kan het gereedschap worden beschadigd. Wanneer u de stand van de instelknop verandert, draait u deze door alle tussenliggende nummers heen.

De lamp op de voorkant gebruiken

⚠*LET OP:* **Kijk niet direct in het lamplicht of in de lichtbron.**

Schuif de schuifschakelaar naar de stand “I” (aan) om de lamp op de voorkant in te schakelen. De lamp blijft branden zolang de schakelaar in de stand “I” (aan) staat.
De lamp op de voorkant gaat uit 10 seconden nadat de schuifschakelaar naar de stand “O” (uit) is geschoven.
► **Fig.4: 1.** Lamp op de voorkant

OPMERKING: Wanneer de oververhittingsbeveiliging of de beveiligingsvergrendelingsfunctie in werking is getreden, knippert de lamp op de voorkant gedurende ongeveer 1 minuut. Raadpleeg het tekstdeel over het gereedschap-/accubeveiligingssysteem.

Elektronische functies

Het gereedschap is uitgerust met elektronische functies voor een eenvoudige bediening.

Constant-toerentalregeling

De toerentalregelfunctie zorgt voor een constant draaislagtempo, ongeacht de belastingsomstandigheden.

Zachte-startfunctie

De zachte-startfunctie voorkomt abrupt schoksgewijs inschakelen.

Beveiliging tegen onopzettelijk herstarten

Bij het aanbrengen van de accu in het gereedschap terwijl de schuifschakelaar in de stand “I” (aan) staat, start het gereedschap niet.
Om het gereedschap te starten schuift u de schuifschakelaar eerst naar de stand “O” (uit) en vervolgens naar de stand “I” (aan).

MONTAGE

De accu aanbrengen en verwijderen

⚠*LET OP:* **Schakel het gereedschap altijd uit voordat u de accu aanbrengt of verwijdert.**

⚠*LET OP:* **Houd het gereedschap en de accu stevig vast tijdens het aanbrengen of verwijderen van de accu.** Als u het gereedschap en de accu niet stevig vasthoudt, kunnen deze uit uw handen glippen en het gereedschap of de accu beschadigen, of kan persoonlijk letsel worden veroorzaakt.

► **Fig.5: 1.** Rood deel **2.** Knop **3.** Accu

Om de accu te verwijderen verschuift u de knop aan de voorkant van de accu en schuift u tegelijkertijd de accu uit het gereedschap.

Om de accu aan te brengen lijnt u de lip op de accu uit met de groef in de behuizing en duwt u de accu op zijn plaats. Steek de accu zo ver mogelijk in het gereedschap tot u een klikgeluid hoort. Wanneer het rode deel zichtbaar is, zoals aangegeven in de afbeelding, is de accu niet geheel vergrendeld.

⚠*LET OP:* **Breng de accu altijd helemaal aan totdat het rode deel niet meer zichtbaar is.** Als u dit niet doet, kan de accu per ongeluk uit het gereedschap vallen en u of anderen in uw omgeving verwonden.

⚠*LET OP:* **Breng de accu niet met kracht aan.** Als de accu niet gemakkelijk in het gereedschap kan worden geschoven, wordt deze niet goed aangebracht.

⚠*LET OP:* **Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.**

Het werktuig aanbrengen of verwijderen

Optioneel accessoire

⚠*WAARSCHUWING:* **Pas op dat u het werktuig niet ondersteboven aanbrengt.** Als u het werktuig ondersteboven plaatst, kan dat het gereedschap beschadigen en soms zelfs ernstig letsel veroorzaken.

⚠*LET OP:* **Verwijder het stof en smeer de bewegende delen van de vergrendelhendel regelmatig.** Anders kan het stof zich ophopen in het bewegende deel van de vergrendelhendel en de soepele beweging ervan hinderen.

⚠*LET OP:* **Wees voorzichtig bij het sluiten van de vergrendelhendel.**

Houd het gereedschap stevig vast bij het aanbrengen of verwijderen van het werktuig. Plaats uw hand niet rond de oorspronkelijke stand van de vergrendelhendel. De vergrendelhendel kan plotseling sluiten waardoor uw vinger bekneld raakt.

► **Fig.6**

KENNISGEVING: **Monteer het werktuig in de juiste richting, die het best voldoet voor uw werkzaamheden.** Het werktuig kan worden gemonteerd in enkele standen, met 30 graden er tussen.

KENNISGEVING: **Start het gereedschap niet terwijl de vergrendelhendel open gaat.** Het gereedschap kan worden beschadigd.

1. Open de vergrendelhendel volledig tot u een klik hoort. Verwijder de bevestigingsbout.

Wanneer de vergrendelhendel volledig geopend is, blijft de vergrendelhendel in zijn stand staan, ook als u uw hand loslaat.
► **Fig.7: 1.** Vergrendelhendel **2.** Bevestigingsbout

2. Plaats een werktuig (optioneel accessoire) op de gereedschapsflens. Steek daarna de bevestigingsbout erin tot deze stopt.
► **Fig.8: 1.** Bevestigingsbout **2.** Werktuig **3.** Gereedschapsflens **4.** Werktuig (schuurblok)

3. Zet de vergrendelhendel terug in zijn oorspronkelijke stand.

Verzeker u er altijd van dat het werktuig stevig op zijn plaats wordt gehouden.
► **Fig.9: 1.** Vergrendelhendel

Om het werktuig te verwijderen, volgt u de procedures voor het aanbrengen in omgekeerde volgorde.

⚠*LET OP:* Bij het verwijderen van het werktuig mag u het werktuig of het werkstuk niet onmiddellijk na gebruik aanraken. Deze kunnen bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.

Het werktuig voor schuren gebruiken

Bij gebruik van het werktuig voor schuren, bevestigt u het werktuig zodanig op het schuurblok dat het in de richting van het schuurblok ligt.
Het schuurblok heeft een klittenbandbevestigingssysteem waardoor het schuurpapier snel en eenvoudig kan worden aangebracht.
Aangezien in het schuurpapier gaten zitten voor stofafzuiging, brengt u het schuurpapier zodanig aan dat de gaten in het schuurpapier samenvallen met die in het schuurblok.
► **Fig.10: 1.** Schuurpapier

Om het schuurpapier te verwijderen, trekt u het uiteinde omhoog en pelt u het los.

BEDIENING

⚠*WAARSCHUWING:* Kom vóór en tijdens het werken met het gereedschap niet met uw handen of uw gezicht in de buurt van het werktuig.

⚠*LET OP:* Zorg dat het gereedschap niet al te zwaar belast wordt, want daardoor kan de motor van het gereedschap blokkeren en afslaan.

⚠*LET OP:* Bedien het gereedschap niet door de accu tegen het gereedschap te duwen.

KENNISGEVING: Als u het gereedschap met grote kracht of buitensporige druk bedient, kan de overbelastingswaarschuwing in werking treden waarna de amplitude van de trillingen wordt vergroot.

Haal in dat geval het werktuig van het werkstuk af zodat de oscillatiesnelheid weer toeneemt. Hervat de bediening met een geschikte belasting.

Snijden, zagen en schuren

***KENNISGEVING:* Beweeg het gereedschap niet met kracht in een richting (zijwaarts bijvoorbeeld) waarin het werktuig geen snijvlak heeft. Dat zou het gereedschap kunnen beschadigen.**

***KENNISGEVING:* Bedien het gereedschap met een geschikte belasting.** Grote kracht of buitensporige druk op het gereedschap kan de efficiëntie verlagen.

Met name wanneer het gereedschap wordt gebruikt met een lang zaagblad (bijvoorbeeld een invalzaagblad), kan door een te grote druk uit te oefenen het zaagblad verbuigen waardoor niet alleen de efficiëntie wordt verlaagd, maar ook het beveiligingssysteem in werking kan treden.

► **Fig.11**

Plaats het werktuig op uw werkstuk.
Beweeg dan het gereedschap naar voren, zodanig dat dit de beweging van het werktuig niet vertraagt.

OPMERKING: Vóór het snijden is het aanbevolen het draaislagtempo in te stellen op 4 - 6.

OPMERKING: Bij een juiste voortgangssnelheid van het gereedschap wordt het zaagsel soepel uitgeworpen. Dit bevordert een efficiënte werking.

OPMERKING: De ronde zaag wordt aanbevolen voor het zagen in een lange, rechte lijn.

Schuren

***KENNISGEVING:* Schuurpapier dat al voor metaal is gebruikt mag u niet meer voor hout gebruiken.**

***KENNISGEVING:* Gebruik geen versleten schuurpapier of schuurpapier zonder korrel.**

Plaats het schuurpapier op het werkstuk.
► **Fig.12**

OPMERKING: Wij adviseren vóór gebruik een geschikt draaislagtempo te bepalen door bij wijze van test een proefwerkstuk te schuren.

OPMERKING: Wij adviseren u de korrelgrootte van het schuurpapier niet te veranderen totdat u klaar bent met het schuren van het volledige oppervlak van het werkstuk. Door tussentijds de korrelgrootte van het schuurpapier te veranderen, kan een onregelmatige afwerking ontstaan.

Stofmondstuk voor schuren

Optioneel accessoire

⚠*LET OP:* Gebruik het stofzuigaansluitstuk niet wanneer u metaal schuurt. Als vonken en hete metaaldeeltjes worden opgezogen, ontstaat rook en ontbranding.

Het stofmondstuk aanbrengen

1. Verwijder de bevestigingsbout en het werktuig.

2. Plaats het stofmondstuk met de vergrendelingen uitgelijnd met de inkepingen op het gereedschap.

Schuif het stofmondstuk erop zoals aangegeven in de afbeelding.
► **Fig.13: 1.** Stofmondstuk **2.** Vergrendeling **3.** Inkeping

3. Breng het schuurblok en de bevestigingsbout aan.

4. Sluit de slang van de stofzuiger aan op het stofzuigaansluitstuk.
► **Fig.14**

Het stofmondstuk verwijderen

1. Om het stofmondstuk te verwijderen, verwijdert u eerst de bevestigingsbout en het schuurblok.

2. Duw de vergrendelingen open met uw vingers, zoals aangegeven in de afbeelding, en schuif het stofmondstuk vervolgens van het gereedschap af.
► **Fig.15: 1.** Vergrendeling

ONDERHOUD

⚠***LET OP:*** **Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens te beginnen met onderhoud of inspectie.**

KENNISGEVING: **Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol en dergelijke. Hierdoor kunnen verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.**

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita-servicecentrum of de Makita-fabriek, en altijd met gebruik van Makita-vervangingsonderdelen.

OPTIONELE ACCESSOIRES

⚠***LET OP:*** **Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven.** Bij gebruik van andere accessoires of hulpstukken bestaat het gevaar van persoonlijke letsel. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor hun bestemde doel.

Wenst u meer bijzonderheden over deze accessoires, neem dan contact op met het plaatselijke Makita-servicecentrum.

- Segmentzaagblad
- Rond zaagblad
- Invalzaagblad
- Schraper (onbuigzaam)
- Schraper (buigzaam)
- Gekarteld segmentzaagblad
- Universeel voegenmes
- HM verwijderaar
- HM segmentzaagblad
- HM schuurplaat
- Diamant-segmentzaagblad
- Schuurblok
- Schuurpapier-delta (rood/wit/zwart)
- Kunstvacht-delta (midden/grof/zonder korrel)
- Polijstvilt-delta
- Stofzuigaansluitstuk
- Originele Makita accu's en acculaders

OPMERKING: Sommige items op de lijst kunnen zijn inbegrepen in de doos van het gereedschap als standaard toebehoren. Deze kunnen van land tot land verschillen.

ESPECIFICACIONES

Modelo:		DTM52
Oscilaciones por minuto		10.000 - 20.000 min^{-1}
Ángulo de oscilación, izquierda/derecha		1,8° (3,6° total)
Longitud total	con BL1820B	305 mm
	con BL1860B	322 mm
Peso neto		1,7 - 2,0 kg
Tensión nominal		CC 18 V

- Debido a nuestro continuado programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- El peso puede variar dependiendo del accesorio(s), incluyendo el cartucho de batería. La combinación menos pesada y la más pesada, de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014, se muestran en la tabla.

Cartucho de batería y cargador aplicables

Cartucho de batería	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Cargador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Algunos de los cartuchos de batería y cargadores indicados arriba puede que no estén disponibles dependiendo de su región de residencia.

⚠***ADVERTENCIA:*** **Utilice solamente los cartuchos de batería y cargadores listados arriba.** La utilización de cualquier otro cartucho de batería y cargador puede ocasionar heridas y/o un incendio.

Herramienta de trabajo aplicable

Utilice la herramienta de trabajo cuyo tipo se pueda adaptar a esta herramienta como se muestra en la tabla siguiente.

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

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para serrar y cortar madera, plástico, yeso, metales no ferrosos, y elementos de sujeción (por ejemplo, clavos y grapas). También ha sido prevista para trabajos en azulejos sintéticos, así como para lijar en seco y raspar superficies pequeñas. Es especialmente indicada para trabajar cerca de bordes y cortar a ras.

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN62841-2-4:

Modo tarea: Lijado
Nivel de presión sonora (L_{pA}) : 69 dB (A)
Error (K) : 3 dB (A)

El nivel de ruido en situación de trabajo puede exceder 80 dB (A).

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN62841-1:

Modo tarea: Corte con hoja de sierra de corte por inmersión
Nivel de presión sonora (L_{pA}) : 72 dB (A)
Error (K) : 3 dB (A)

El nivel de ruido en situación de trabajo puede exceder 80 dB (A).

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN62841-1:

Modo tarea: Corte con hoja de sierra segmentada
Nivel de presión sonora (L_{pA}) : 76 dB (A)
Error (K) : 3 dB (A)

El nivel de ruido en situación de trabajo puede exceder 80 dB (A).

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN62841-1:

Modo tarea: Raspar
Nivel de presión sonora (L_{pA}) : 71 dB (A)
Error (K) : 3 dB (A)

El nivel de ruido en situación de trabajo puede exceder 80 dB (A).

NOTA: El valor (o los valores) de emisión de ruido declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.

NOTA: El valor (o valores) de emisión de ruido declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

⚠***ADVERTENCIA:*** **Póngase protectores para oídos.**

⚠***ADVERTENCIA:*** **La emisión de ruido durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor (o los valores) de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada, especialmente qué tipo de pieza de trabajo se procesa.**

⚠***ADVERTENCIA:*** **Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).**

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN62841-2-4:

Modo tarea: Lijado
Emisión de vibración (a_h) : 2,5 m/s^2 o menos
Error (K) : 1,5 m/s^2

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN62841-1:

Modo tarea: Corte con hoja de sierra de corte por inmersión
Emisión de vibración (a_h) : 2,5 m/s^2 o menos
Error (K) : 1,5 m/s^2

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN62841-1:

Modo tarea: Corte con hoja de sierra segmentada
Emisión de vibración (a_h) : 2,5 m/s^2 o menos
Error (K) : 1,5 m/s^2

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN62841-1:

Modo tarea: Raspar
Emisión de vibración (a_h) : 2,5 m/s^2 o menos
Error (K) : 1,5 m/s^2

NOTA: El valor (o los valores) total de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.

NOTA: El valor (o los valores) total de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

⚠***ADVERTENCIA:*** **La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor (o los valores) de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada, especialmente qué tipo de pieza de trabajo se procesa.**

⚠***ADVERTENCIA:*** **Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).**

Declaración CE de conformidad

Para países europeos solamente

La declaración CE de conformidad está incluida como Anexo A de esta manual de instrucciones.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Advertencias de seguridad para herramientas eléctricas en general

⚠***ADVERTENCIA:*** **Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica.** Si no sigue todas las instrucciones indicadas abajo podrá resultar en una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

El término “herramienta eléctrica” en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cable) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (sin cable).

Advertencias de seguridad para la multitool inalámbrica

1. **Esta herramienta eléctrica ha sido prevista para serrar, cortar, raspar y lijar. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones previstas con esta herramienta eléctrica.** Si no sigue todas las instrucciones indicadas a continuación, podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.
2. **Cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas.** El contacto del accesorio de corte con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podrá soltar una descarga eléctrica al operario.

3. **Utilice mordazas u otros medios de sujeción prácticos para sujetar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Sujetada con la mano o contra su cuerpo, la pieza de trabajo estará inestable y podrá ocasionar la pérdida del control.
4. **Utilice siempre gafas de seguridad o gafas de protección. Las gafas normales o de sol NO sirven para proteger los ojos.**
5. **Sujete la herramienta firmemente.**
6. **Asegúrese de que la herramienta de trabajo no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
7. **Mantenga las manos alejadas de las partes en movimiento.**
8. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
9. **Apague siempre la herramienta y espere hasta que la hoja se haya parado completamente antes de retirar la hoja de la pieza de trabajo.**
10. **No toque la herramienta de trabajo ni la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación; estarán muy calientes y podrán quemarle la piel.**
11. **No utilice la herramienta en vacío innecesariamente.**
12. **Utilice siempre la mascarilla contra el polvo/ respirador correcto para el material con que esté trabajando y la aplicación que realice.**
13. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.**
14. **Esta herramienta no es a prueba de agua, por lo que no deberá utilizar agua en la superficie de la pieza de trabajo.**
15. **Ventile debidamente su área de trabajo cuando realice operaciones de lijado.**
16. **La utilización de esta herramienta para lijar algunos productos, pinturas y madera podrá exponer al usuario a polvo que contenga sustancias peligrosas. Utilice protección respiratoria apropiada.**
17. **Asegúrese de que no haya grietas o roturas en el plato antes de utilizarlo. Las grietas y roturas pueden ocasionar heridas personales.**
18. **No utilice accesorios que no estén específicamente diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta. Solamente porque el accesorio pueda ser instalado en su herramienta eléctrica, no quiere decir que su operación sea segura.**
19. **Póngase equipo de protección personal. En función de la aplicación, utilice pantalla facial, gafas de protección o gafas de seguridad. Según corresponda, póngase protectores auditivos, guantes y delantal de taller que pueda detener los pequeños fragmentos abrasivos o de pieza de trabajo.** La protección de los ojos deberá ser capaz de detener los restos que salen volando generados en las diferentes operaciones. La mascarilla contra el polvo o respirador deberá ser capaz de filtrar las partículas generadas en su operación. La exposición prolongada a ruido de alta intensidad podrá ocasionar pérdida auditiva.
20. **Mantenga a los curiosos a una distancia segura alejados del área de trabajo. Cualquier persona que entre en el área de trabajo deberá usar equipo de protección personal.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden salir volando y ocasionar heridas más allá del área de operación inmediata.
21. **No deje nunca la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** El accesorio giratorio puede agarrarse en la superficie y tirar de la herramienta eléctrica dejándola fuera de control.
22. **No tenga la herramienta eléctrica encendida mientras la lleva en su costado.** Un contacto accidental con el accesorio podría enganchar sus ropas, y arrastrar el accesorio hacia su cuerpo.
23. **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden prender estos materiales.
24. **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** La utilización de agua u otros refrigerantes líquidos puede resultar en electrocución o descarga eléctrica.
25. **Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada o que el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.**
26. **Asegúrese siempre de que tiene suelo firme. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.**
27. **Antes de la operación, asegúrese de que no hay objetos enterrados como tubos de cables eléctricos, tuberías de agua o tuberías de gas en la pieza de trabajo.** De lo contrario, podrá ocasionar una descarga eléctrica, fuga eléctrica o fuga de gas.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠*ADVERTENCIA:* NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

Instrucciones de seguridad importantes para el cartucho de batería

1. **Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.**
2. **No desensamble ni manipule el cartucho de batería.** Podrá resultar en un incendio, calor excesivo, o una explosión.
3. **Si el tiempo de uso se acorta demasiado, cese la operación inmediatamente. Podría resultar en un riesgo de recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.**

4. **Si entra electrólito en sus ojos, aclárelos con agua limpia y acuda a un médico inmediatamente. Existe el riesgo de poder perder la vista.**
5. **No cortocircuite el cartucho de batería:**
   (1) **No toque los terminales con ningún material conductor.**
   (2) **Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, como clavos, monedas, etc.**
   (3) **No exponga el cartucho de batería al agua ni a la lluvia.**
   Un cortocircuito en la batería puede producir una gran circulación de corriente, un recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una rotura de la misma.
6. **No guarde ni utilice la herramienta y el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 °C.**
7. **Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.**
8. **No clave, corte, aplaste, lance, deje caer el cartucho de batería, ni golpee contra un objeto duro el cartucho de batería.** Tal conducta podrá resultar en un incendio, calor excesivo, o una explosión.
9. **No utilice una batería dañada.**
10. **Las baterías de litio-ion contenidas están sujetas a los requisitos de la Legislación para Materiales Peligrosos.**
    Para transportes comerciales, p.ej., por terceras personas y agentes de transportes, se deberán observar requisitos especiales para el empaquetado y etiquetado.
    Para la preparación del artículo que se va a enviar, se requiere consultar con un experto en materiales peligrosos. Por favor, observe también la posibilidad de reglamentos nacionales más detallados.
    Cubra con cinta aislante o enmascare los contactos expuestos y empaquete la batería de tal manera que no se pueda mover alrededor dentro del embalaje.
11. **Para desechar el cartucho de batería, retírelo de la herramienta y deséchelo en un lugar seguro. Siga los reglamentos locales referentes al desecho de la batería.**
12. **Utilice las baterías solamente con los productos especificados por Makita.** La instalación de las baterías en productos no compatibles puede resultar en un incendio, calor excesivo, explosión, o fuga de electrolito.
13. **Si la herramienta no va a ser utilizada durante un periodo de tiempo largo, la batería deberá ser retirada de la herramienta.**
14. **Durante y después de la utilización, el cartucho de batería podrá acumular calor, lo cual puede ocasionar quemaduras o quemaduras de baja temperatura. Preste atención al manejo de cartuchos de batería calientes.**
15. **No toque el terminal de la herramienta inmediatamente después de utilizar, dado que puede calentarse lo suficiente como para ocasionar quemaduras.**
16. **No permita que virutas, polvo, o tierra se adhieran dentro de los terminales, orificios, y ranuras del cartucho de batería.** Podría resultar en un mal rendimiento o rotura de la herramienta o el cartucho de batería.
17. **A menos que la herramienta pueda utilizarse cerca de cables eléctricos de alta tensión, no utilice el cartucho de batería cerca de cables eléctricos de alta tensión.** Podrá resultar en un mal funcionamiento o rotura de la herramienta o el cartucho de batería.
18. **Mantenga la batería alejada de los niños.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Utilice solamente baterías genuinas de Makita.** La utilización de baterías no genuinas de Makita, o baterías que han sido alteradas, puede resultar en una explosión de la batería ocasionando incendios, heridas personales y daños. También anulará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador de Makita.

Consejos para alargar al máximo la vida de servicio de la batería

1. **Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Detenga siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.**
2. **No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado. La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.**
3. **Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10 °C - 40 °C. Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.**
4. **Cuando no esté utilizando el cartucho de batería, retírelo de la herramienta o del cargador.**
5. **Cargue el cartucho de batería si no lo utiliza durante un periodo de tiempo prolongado (más de seis meses).**

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y el cartucho de batería retirado antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.**

Modo de indicar la capacidad de batería restante

Solamente para cartuchos de batería con el indicador

► **Fig.1:** **1.** Lámparas indicadoras **2.** Botón de comprobación

Presione el botón de comprobación en el cartucho de batería para indicar la capacidad de batería restante. Las lámparas indicadoras se iluminan durante unos pocos segundos.

Lámparas indicadoras			Capacidad restante
Iluminada	Apagada	Parpadeando	
■	□	◪	75% a 100%
■	□	◪	50% a 75%
■	□	◪	25% a 50%
■	□	◪	0% a 25%
◪	□	◪	Cargue la batería.
■ ↑ □	■ ↓ □	◪	Puede que la batería no esté funcionando bien.

NOTA: Dependiendo de las condiciones de utilización y de la temperatura ambiente, la indicación podrá variar ligeramente de la capacidad real.

NOTA: La primera lámpara indicadora (extremo izquierdo) parpadeará cuando el sistema de protección de la batería esté funcionando.

Sistema de protección de la herramienta / batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta/batería. Este sistema corta automáticamente la alimentación al motor para alargar la vida de servicio de la herramienta y la batería. La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta o la batería es puesta en una de las condiciones siguientes:

Función de alerta por sobrecarga

La función de alerta por sobrecarga puede accionarse si la corriente aumenta bruscamente debido a la operación, tal como la aplicación de excesiva presión sobre una pieza de trabajo. La función de alerta por sobrecarga reduce la velocidad de la oscilación y después aumenta la amplitud de la vibración. En este caso, aísle la herramienta de trabajo de la pieza de trabajo, después la velocidad de oscilación retornará. Continúe la operación con una carga apropiada.

Protección contra sobrecarga

Cuando la herramienta/batería sea operada de una manera que le haga absorber una corriente anormalmente alta, la herramienta se detendrá automáticamente. En esta situación, apague la herramienta y detenga la tarea que ocasiona la sobrecarga de la herramienta. Después encienda la herramienta para volver a empezar.

Protección contra el recalentamiento

Cuando la herramienta/batería se recalienta, la herramienta se detiene automáticamente. En esta situación, deje que la herramienta/batería se enfríe antes de encender la herramienta otra vez.

Protección contra descarga excesiva

Cuando la capacidad de batería no es suficiente, la herramienta se detiene automáticamente. En este caso, retire la batería de la herramienta y cargue la batería.

Función de bloqueo de protección

Cuando el sistema de protección se accione repetidamente, la herramienta se bloqueará.
En esta situación, la herramienta no se pondrá en marcha aunque se intente apagarla y encenderla. Para liberar el bloqueo de protección, retire la batería, póngala en el cargador de batería y espere hasta que finalice la carga.

Accionamiento del interruptor

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Antes de instalar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre para asegurarse de que la herramienta está apagada.**

► **Fig.2:** **1.** Interruptor deslizable

Para poner en marcha la herramienta, deslice el interruptor deslizable hacia la posición “I (Encender)”. Para detener la herramienta, deslice el interruptor deslizable hacia la posición “O (Apagar)”.

Ajuste del rango de la carrera orbital

► **Fig.3:** **1.** Dial

El rango de la carrera orbital se puede ajustar. Para cambiar el rango de la carrera orbital, gire el dial entre 1 y 6. Cuanto más alto sea el número, mayor será el rango de la carrera orbital. Preajuste el dial en el número apropiado para su pieza de trabajo.

NOTA: El dial no se puede girar directamente del 1 al 6 o del 6 al 1. Si fuerza el dial podrá dañar la herramienta. Cuando cambie la dirección del dial, gire siempre el dial moviéndolo a través de cada número intermedio.

Encendido de la lámpara delantera

⚠*PRECAUCIÓN:* No mire a la luz ni vea la fuente de luz directamente.

Deslice el interruptor deslizable hacia la posición "I" (encendida) para encender la lámpara delantera. La lámpara seguirá encendida mientras el interruptor esté en la posición "I" (encendida).
La lámpara delantera se apagará 10 segundos después de deslizar el interruptor hacia la posición "O" (apagada).

► **Fig.4:** **1.** Lámpara delantera

NOTA: Cuando la protección contra recalentamiento o la función de bloqueo de protección está funcionando, la lámpara delantera parpadea durante 1 minuto aproximadamente. Consulte la sección para el sistema de protección de la herramienta/batería.

Función electrónica

La herramienta está equipada con funciones electrónicas para facilitar su funcionamiento.

Control de velocidad constante

La función de control de velocidad proporciona la carrera orbital constante independientemente de las condiciones de carga.

Función de inicio suave

La función de inicio suave reduce la reacción del arranque.

Función de prevención de reinicio de puesta en marcha accidental

Cuando instale el cartucho de batería estando el interruptor deslizable en la posición "I" (encendida), la herramienta no se pondrá en marcha.
Para poner en marcha la herramienta, primero deslice el interruptor deslizable hacia la posición "O" (apagada) y después deslícelo hacia la posición "I" (encendida).

MONTAJE

Instalación o extracción del cartucho de batería

⚠*PRECAUCIÓN:* Apague siempre la herramienta antes de instalar o retirar el cartucho de batería.

⚠*PRECAUCIÓN:* Sujete la herramienta y el cartucho de batería firmemente cuando instale o retire el cartucho de batería. Si no sujeta la herramienta y el cartucho de batería firmemente podrán caérsele de las manos y resultar en daños a la herramienta y al cartucho de batería y heridas personales.

► **Fig.5:** **1.** Indicador rojo **2.** Botón **3.** Cartucho de batería

Para retirar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón de la parte frontal del cartucho.

Para instalar el cartucho de batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la ranura del alojamiento y deslícelo al interior hasta encajarlo en su sitio. Insértelo por completo hasta que se bloquee en su sitio con un pequeño chasquido. Si puede ver el indicador rojo como se muestra en la figura, no estará bloqueado completamente.

⚠*PRECAUCIÓN:* Instale siempre el cartucho de batería completamente hasta que no pueda verse el indicador rojo. En caso contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta y ocasionarle heridas a usted o a alguien que esté cerca de usted.

⚠*PRECAUCIÓN:* No instale el cartucho de batería empleando fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, será porque no está siendo insertado correctamente.

⚠*PRECAUCIÓN:* Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y el cartucho de batería retirado antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Instalación o desmontaje de la herramienta de trabajo

Accesorios opcionales

⚠*ADVERTENCIA:* No instale la herramienta de trabajo al revés. Si instala la herramienta de trabajo al revés podrá dañar la herramienta y ocasionar heridas personales graves.

⚠*PRECAUCIÓN:* Retire el polvo y lubrique la parte móvil de la palanca de bloqueo de vez en cuando. De lo contrario, el polvo se podrá acumular en la parte móvil de la palanca de bloqueo y obstaculizar su movimiento suave.

⚠*PRECAUCIÓN:* Tenga cuidado cuando cierre la palanca de bloqueo.

Sujete la herramienta firmemente cuando instale o retire la herramienta de trabajo. No ponga la mano alrededor de la posición original de la palanca de bloqueo. La palanca de bloqueo se puede cerrar de repente y pillarle el dedo.

► **Fig.6**

***AVISO:* Instale la herramienta de trabajo en la dirección correcta de acuerdo con su tarea.** La herramienta de trabajo se puede instalar en un ángulo de cada 30 grados.

***AVISO:* No ponga en marcha la herramienta mientras la palanca está abierta.** La herramienta se puede dañar.

1. Abra la palanca de bloqueo completamente hasta que suene un chasquido. Retire el perno de soporte.

Cuando la palanca de bloqueo está completamente abierta, la posición de la palanca de bloqueo se mantiene incluso si libera la mano.
► **Fig.7: 1.** Palanca de bloqueo **2.** Perno de soporte

2. Ponga la herramienta de trabajo (accesorio opcional) sobre el reborde de la herramienta. Y después, inserte el perno de soporte hasta que se detenga.
► **Fig.8: 1.** Perno de soporte **2.** Herramienta de trabajo **3.** Reborde de la herramienta **4.** Herramienta de trabajo (plato para lijar)

3. Devuelva la palanca de bloqueo a la posición original.

Asegúrese siempre de que la herramienta de trabajo está sujetada firmemente en su lugar.
► **Fig.9: 1.** Palanca de bloqueo

Para retirar la herramienta de trabajo, siga los procedimientos de instalación a la inversa.

⚠*PRECAUCIÓN:* Cuando retire la herramienta de trabajo, no toque la herramienta de trabajo ni la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación; estarán muy calientes y le podrán quemar la piel.

Utilización de la herramienta de trabajo de lijar

Cuando utilice la herramienta de trabajo de lijar, monte la herramienta de trabajo en el plato para lijar de forma que coincida con la dirección del plato para lijar.
El plato para lijar tiene un sistema de fijación tipo gancho y lazo que permite una colocación fácil y rápida del papel de lijar.
Como los papeles de lijar tienen agujeros para la extracción de polvo, monte un papel de lijar de manera que los agujeros del papel de lijar coincidan con los del plato para lijar.
► **Fig.10: 1.** Papel de lijar

Para retirar un papel de lijar, levante el borde del mismo y despréndalo.

OPERACIÓN

⚠*ADVERTENCIA:* Antes de poner en marcha la herramienta y durante la operación, mantenga sus manos y cara alejadas de la herramienta de trabajo.

⚠*PRECAUCIÓN:* No aplique una carga excesiva a la herramienta ya que podrá ocasionar el bloqueo del motor y que se detenga la herramienta.

⚠*PRECAUCIÓN:* No utilice la herramienta presionando el cartucho de batería contra la herramienta.

AVISO: Si utiliza la herramienta con fuerza o presión excesiva, la alerta por sobrecarga podrá accionarse y entonces la amplitud de vibración aumentará.

En este caso, aísle la herramienta de trabajo de la pieza de trabajo, después la velocidad de oscilación retornará. Continúe la operación con una carga apropiada.

Cortar, serrar y raspar

***AVISO:* No mueva la herramienta a la fuerza en la dirección de la herramienta de trabajo (por ejemplo, hacia los lados) sin borde de corte. Podría dañar la herramienta.**

***AVISO:* Utilice la herramienta con carga apropiada.** Si ejerce fuerza o presión excesiva en la herramienta podrá reducir la eficacia.

Especialmente cuando la herramienta se use con una hoja larga (por ejemplo, hoja de sierra de corte por inmersión), si se ejerce una presión excesiva que haga que la hoja se doble, podrá no solo reducir la eficacia sino que también activará el sistema de protección.

► **Fig.11**

Ponga la herramienta de trabajo sobre la pieza de trabajo.
Y después mueva la herramienta hacia adelante de forma que el movimiento de la herramienta de trabajo no se reduzca.

NOTA: Antes de realizar la operación de corte, se recomienda preajustar el rango de la carrera orbital entre 4 - 6.

NOTA: Una velocidad adecuada del movimiento de la herramienta permite expulsar el serrín suavemente. Ayuda a realizar una operación de forma eficiente.

NOTA: La sierra redonda se recomienda para cortar en línea recta larga.

Lijado

***AVISO:* No vuelva a utilizar un papel de lijar usado para lijar metal para lijar madera.**

***AVISO:* No utilice un papel de lijar gastado o papel de lijar sin gránulos.**

Aplique un papel de lijar sobre la pieza de trabajo.
► **Fig.12**

NOTA: Antes de la operación, se recomienda determinar un rango de carrera orbital adecuado lijando una muestra de material de prueba como ensayo.

NOTA: Se recomienda no cambiar el grano del papel de lijar hasta haber terminado de lijar toda la superficie de la pieza de trabajo. Cambiar el grano del papel de lijar a mitad de tarea puede dar lugar a un terminado poco fino.

Accesorio para recogida de polvo para operaciones de lijado

Accesorios opcionales

***PRECAUCIÓN:* No utilice el accesorio de extracción de polvo cuando lije metal.** La succión de chispas y partículas calientes resultará en humo e ignición.

Instalación del accesorio para recogida de polvo

1. Retire el perno de soporte y la herramienta de trabajo.

2. Ponga el accesorio para recogida de polvo con los enganches alineados con las ranuras de la herramienta.

Deslice el accesorio para recogida de polvo como se muestra en la ilustración.

► **Fig.13:** **1.** Accesorio para recogida de polvo **2.** Enganche **3.** Muesca

3. Instale el plato para lijar y el perno de soporte.

4. Conecte la manguera del aspirador al accesorio de extracción de polvo.

► **Fig.14**

Desmontaje del accesorio para recogida de polvo

1. Cuando retire el accesorio para recogida de polvo, retire el perno de soporte y el plato para lijar.

2. Deslice el accesorio para recogida de polvo mientras abre los enganches con la mano como se muestra en la ilustración, y después retire el accesorio para recogida de polvo de la herramienta.

► **Fig.15:** **1.** Enganche

MANTENIMIENTO

***PRECAUCIÓN:* Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y de que el cartucho de batería está retirado antes de intentar hacer una inspección o mantenimiento.**

***AVISO:* No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir decoloración, deformación o grietas.**

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio o de fábrica autorizados por Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

***PRECAUCIÓN:* Estos accesorios o aditamentos están recomendados para su uso con la herramienta Makita especificada en este manual.** El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede suponer un riesgo de heridas personales. Utilice el accesorio o aditamento solamente con la finalidad indicada para el mismo.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Hoja de sierra segmentada
- Hoja de sierra redonda
- Hoja de sierra de corte por inmersión
- Raspador (rígido)
- Raspador (flexible)
- Hoja segmentada serrada
- Cortadora de juntas general
- Removedor HM
- Hoja de sierra segmentada HM
- Placa de lijar HM
- Hoja de sierra segmentada de diamante
- Plato para lijar
- Papel abrasivo delta (rojo / blanco / negro)
- Delta de lana (medio / basta / sin gránulo)
- Delta de fieltro para pulir
- Accesorio de extracción de polvo
- Batería y cargador genuinos de Makita

NOTA: Algunos elementos de la lista podrán estar incluidos en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Pueden variar de un país a otro.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo:		DTM52
Oscilação por minuto		10.000 - 20.000 min^{-1}
Ângulo de oscilação, esquerdo/direito		1,8° (3,6° total)
Comprimento total	com BL1820B	305 mm
	com BL1860B	322 mm
Peso líquido		1,7 - 2,0 kg
Tensão nominal		CC 18 V

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
- As especificações podem variar de país para país.
- O peso poderá diferir em função do acessório(s), incluindo a bateria. A combinação mais leve e mais pesada, de acordo com o Procedimento EPTA 01/2014, é apresentada na tabela.

Bateria e carregador aplicável

Bateria	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Carregador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Algumas das baterias e carregadores listados acima poderão não estar disponíveis, dependendo da sua região de residência.

AVISO: **Utilize apenas as baterias e carregadores listados acima.** A utilização de quaisquer outras baterias e carregadores pode causar ferimentos e/ou um incêndio.

Ferramenta de aplicação aplicável

Utilize a ferramenta de aplicação cujo tipo é adaptável a esta ferramenta conforme apresentado na seguinte tabela.

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

Utilização a que se destina

A ferramenta serve para serrar e cortar madeira, plástico, gesso, metais não ferrosos e apertar componentes (por exemplo, pregos e agrafos). Serve também para trabalhar em azulejos de parede macios, assim como lixagem a seco e raspagem de pequenas superfícies. Serve especialmente para trabalhar próximo de extremidades e cortes rentes.

Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com a EN62841-2-4:

Modo de funcionamento: Lixagem
Nível de pressão acústica (L_{pA}) : 69 dB (A)
Variabilidade (K): 3 dB (A)

O nível de ruído durante o funcionamento pode exceder 80 dB (A).

O nível de ruído ponderado A típico determinado de acordo com a EN62841-1:

Modo de funcionamento: Corte com lâmina de serra de corte penetrante
Nível de pressão acústica (L_{pA}) : 72 dB (A)
Variabilidade (K): 3 dB (A)

O nível de ruído durante o funcionamento pode exceder 80 dB (A).

O nível de ruído ponderado A típico determinado de acordo com a EN62841-1:

Modo de funcionamento: Corte com lâmina de serra segmentada
Nível de pressão acústica (L_{pA}) : 76 dB (A)
Variabilidade (K): 3 dB (A)

O nível de ruído durante o funcionamento pode exceder 80 dB (A).

O nível de ruído ponderado A típico determinado de acordo com a EN62841-1:

Modo de funcionamento: Raspagem
Nível de pressão acústica (L_{pA}) : 71 dB (A)
Variabilidade (K): 3 dB (A)

O nível de ruído durante o funcionamento pode exceder 80 dB (A).

NOTA: O(s) valor(es) da emissão de ruído indicado(s) foi medido de acordo com um método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.

NOTA: O(s) valor(es) da emissão de ruído indicado(s) pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

⚠***AVISO:*** **Utilize protetores auriculares.**

⚠***AVISO:*** **A emissão de ruído durante a utilização real da ferramenta elétrica pode diferir do(s) valor(es) indicado(s), dependendo das formas como a ferramenta é utilizada, especialmente o tipo de peça de trabalho que é processada.**

⚠***AVISO:*** **Certifique-se de identificar as medidas de segurança para proteção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de acionamento).**

Vibração

Valor total da vibração (soma vetorial tri-axial) determinado de acordo com a EN62841-2-4:

Modo de funcionamento: Lixagem
Emissão de vibração (a_h) : 2,5 m/s^2 ou menos
Variabilidade (K): 1,5 m/s^2

O valor total da vibração (soma do vetor triaxial) determinado de acordo com a EN62841-1:

Modo de funcionamento: Corte com lâmina de serra de corte penetrante
Emissão de vibração (a_h) : 2,5 m/s^2 ou menos
Variabilidade (K): 1,5 m/s^2

O valor total da vibração (soma do vetor triaxial) determinado de acordo com a EN62841-1:

Modo de funcionamento: Corte com lâmina de serra segmentada
Emissão de vibração (a_h) : 2,5 m/s^2 ou menos
Variabilidade (K): 1,5 m/s^2

O valor total da vibração (soma do vetor triaxial) determinado de acordo com a EN62841-1:

Modo de funcionamento: Raspagem
Emissão de vibração (a_h) : 2,5 m/s^2 ou menos
Variabilidade (K): 1,5 m/s^2

NOTA: O(s) valor(es) total(ais) de vibração indicado(s) foi medido de acordo com um método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.

NOTA: O(s) valor(es) total(ais) de vibração indicado(s) pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

⚠***AVISO:*** **A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta elétrica pode diferir do(s) valor(es) indicado(s), dependendo das formas como a ferramenta é utilizada, especialmente o tipo de peça de trabalho que é processada.**

⚠***AVISO:*** **Certifique-se de identificar as medidas de segurança para proteção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de acionamento).**

Declaração de conformidade da CE

Apenas para os países europeus

A declaração de conformidade da CE está incluída como Anexo A neste manual de instruções.

AVISOS DE SEGURANÇA

Avisos gerais de segurança para ferramentas elétricas

⚠***AVISO:*** **Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta elétrica.** O não cumprimento de todas as instruções indicadas em baixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

O termo "ferramenta elétrica" nos avisos refere-se às ferramentas elétricas ligadas à corrente elétrica (com cabo) ou às ferramentas elétricas operadas por meio de bateria (sem cabo).

Avisos de segurança para a multicortadora oscilante a bateria

1. **Esta ferramenta elétrica serve para serrar, cortar, raspar e lixar. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta elétrica.** O incumprimento de todas as instruções abaixo enumeradas pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
2. **Segure na ferramenta elétrica pelas superfícies de aderência isoladas, quando executar uma operação em que o acessório de corte possa entrar em contacto com fios ocultos.** O acessório de corte que entra em contacto com um fio com corrente pode passar essa corrente para as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica e provocar um choque elétrico no operador.
3. **Use grampos ou outra forma prática de fixar e apoiar a peça de trabalho numa plataforma estável.** Segurar na peça de trabalho com a mão ou contra o corpo deixa-o instável e pode conduzir à perda de controlo.
4. **Use sempre óculos de segurança ou óculos de proteção. Os óculos normais ou de sol NÃO são óculos de segurança.**
5. **Segure a ferramenta firmemente.**
6. **Certifique-se de que a ferramenta de aplicação não está em contacto com a peça de trabalho antes de ligar o interruptor.**
7. **Mantenha as mãos afastadas das partes em movimento.**
8. **Não deixe a ferramenta a funcionar. Utilize a ferramenta apenas quando estiver a agarrá-la na mão.**
9. **Desligue sempre e espere que lâmina pare completamente antes de retirar a lâmina da peça de trabalho.**

10. **Não toque na ferramenta de aplicação ou na peça de trabalho imediatamente após a operação. Podem estar extremamente quentes e queimar a sua pele.**
11. **Não opere a ferramenta sem carga desnecessariamente.**
12. **Use sempre a máscara/respirador anti-poeira correto para o material e aplicação em que está a trabalhar.**
13. **Alguns materiais contêm químicos que podem ser tóxicos. Tome cuidado para evitar a inalação de poeira e o contacto com a pele. Siga os dados de segurança do fornecedor do material.**
14. **Esta ferramenta não foi impermeabilizada, por isso, não use água na superfície da peça de trabalho.**
15. **Ventile adequadamente a sua área de trabalho quando executar operações de lixagem.**
16. **O uso desta ferramenta para lixar alguns produtos, tintas e madeira pode expor o utilizador a poeiras que contêm substâncias perigosas. Use proteção respiratória adequada.**
17. **Certifique-se de que não existem fendas ou fissuras no patim antes de utilizar. As fendas ou fissuras podem provocar ferimentos pessoais.**
18. **Não use acessórios que não sejam especificamente concebidos e recomendados pelo fabricante da ferramenta. Pelo facto de o acessório poder ser acoplado à ferramenta elétrica, isso não assegura a operação segura.**
19. **Use equipamento de proteção pessoal. Dependendo da aplicação, use viseira, óculos de proteção ou óculos de segurança. Conforme necessário, use protetores para os ouvidos, luvas e avental de oficina capazes de travar pequenos fragmentos abrasivos ou fragmentos da peça de trabalho.** A proteção ocular deve ser capaz de travar a projeção de detritos gerados por várias operações. A máscara ou respirador anti-poeira deve ser capaz de filtrar as partículas geradas pela sua operação. A exposição prolongada a ruído de alta intensidade pode causar perda auditiva.
20. **Mantenha as pessoas presentes afastadas da área de trabalho a uma distância segura. Qualquer pessoa que entre na área de trabalho deve usar equipamento de proteção pessoal.** Os fragmentos da peça de trabalho ou de um acessório partido podem projetar-se e provocar ferimentos para além da área imediata de operação.
21. **Nunca pouse a ferramenta elétrica até o acessório parar por completo.** O acessório giratório pode agarrar a superfície e fazê-lo perder o controlo da ferramenta elétrica.
22. **Não deixe a ferramenta elétrica a funcionar enquanto a transporta ao seu lado.** O contacto acidental com o acessório pode prender-se ao seu vestuário, puxando o acessório para o seu corpo.
23. **Não opere a ferramenta elétrica próximo de materiais inflamáveis.** As faíscas podem incendiar esses materiais.
24. **Não use acessórios que precisem de refrigerantes líquidos.** O uso de água ou outros refrigerantes líquidos pode resultar em eletrocussão ou choque.
25. **Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e com a ficha retirada da tomada elétrica ou que a bateria foi retirada antes de executar qualquer trabalho na ferramenta.**
26. **Certifique-se sempre de que possui uma base firme. Certifique-se de que ninguém está por baixo quando usa a ferramenta em locais elevados.**
27. **Antes da operação, certifique-se de que não existem objetos enterrados tais como um tubo elétrico, tubo de água ou tubo de gás na peça de trabalho.** Caso contrário, pode causar um choque elétrico, uma fuga elétrica ou uma fuga de gás.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠*AVISO:* NÃO permita que o conforto ou familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substitua o cumprimento estrito das regras de segurança da ferramenta. A MÁ INTERPRETAÇÃO ou o não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode provocar ferimentos pessoais graves.

Instruções de segurança importantes para a bateria

1. **Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e etiquetas de precaução no (1) carregador de bateria (2) bateria e (3) produto que utiliza a bateria.**
2. **Não desmonte ou manipule a bateria.** Pode resultar num incêndio, em calor excessivo ou numa explosão.
3. **Se o tempo de funcionamento se tornar excessivamente curto, pare o funcionamento imediatamente. Pode resultar em sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo explosão.**
4. **Se entrar eletrólito nos seus olhos, lave-os com água e consulte imediatamente um médico. Pode resultar em perca de visão.**
5. **Não coloque a bateria em curto-circuito:**
   (1) **Não toque nos terminais com qualquer material condutor.**
   (2) **Evite guardar a bateria juntamente com outros objetos metálicos tais como pregos, moedas, etc.**
   (3) **Não exponha a bateria à água ou chuva. Um curto-circuito pode ocasionar um enorme fluxo de corrente, sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo estragar-se.**
6. **Não guarde nem utilize a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura pode atingir ou exceder 50 °C.**
7. **Não queime a bateria mesmo que esteja estragada ou completamente gasta. A bateria pode explodir no fogo.**
8. **Não pregue, corte, esmague, atire, deixe cair a bateria, nem bata a bateria contra um objeto rijo.** Esta conduta pode resultar num incêndio, em calor excessivo ou numa explosão.
9. **Não utilize uma bateria danificada.**

10. **As baterias de iões de lítio contidas na ferramenta são sujeitas aos requisitos da DGL (Dangerous Goods Legislation - Legislação de bens perigosos).** Para o transporte comercial, por exemplo, por terceiros ou agentes de expedição, têm de ser observados os requisitos referentes à embalagem e etiquetagem. Para preparação do artigo a ser expedido, é necessário consultar um perito em materiais perigosos. Tenha ainda em conta a possibilidade de existirem regulamentos nacionais mais detalhados. Coloque fita-cola ou tape os contactos abertos e embale a bateria de tal forma que não possa mover-se dentro da embalagem.
11. **Quando eliminar a bateria, remova-a da ferramenta e elimine-a num local seguro. Siga os regulamentos locais relacionados com a eliminação de baterias.**
12. **Utilize as baterias apenas com os produtos especificados pela Makita.** Instalar as baterias em produtos não-conformes poderá resultar num incêndio, calor excessivo, explosão ou fuga de eletrólito.
13. **Se a ferramenta não for utilizada durante um período de tempo prolongado, a bateria deve ser removida da ferramenta.**
14. **Durante e após a utilização, a bateria pode aquecer, o que pode provocar queimaduras ou queimaduras a baixa temperatura. Preste atenção ao manuseamento de baterias quentes.**
15. **Não toque no terminal da ferramenta imediatamente após a utilização, pois pode ficar suficientemente quente para provocar queimaduras.**
16. **Não permita a adesão de aparas, pó ou sujidade nos terminais, nos orifícios e nas ranhuras da bateria.** Pode resultar no fraco desempenho ou na avaria da ferramenta ou bateria.
17. **A menos que a ferramenta suporte a utilização perto de linhas elétricas de alta tensão, não utilize a bateria perto de linhas elétricas de alta tensão.** Pode resultar no mau funcionamento ou na avaria da ferramenta ou bateria.
18. **Mantenha a bateria afastada das crianças.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Utilize apenas baterias genuínas da Makita.** A utilização de baterias não genuínas da Makita ou de baterias que foram alteradas, pode resultar no rebentamento da bateria provocando incêndios, ferimentos pessoais e danos. Além disso, anulará da garantia da Makita no que se refere à ferramenta e ao carregador Makita.

Conselhos para manter a máxima vida útil da bateria

1. **Carregue a bateria antes que esteja completamente descarregada. Pare sempre o funcionamento da ferramenta e carregue a bateria quando notar menos poder na ferramenta.**
2. **Nunca carregue uma bateria completamente carregada. Carregamento excessivo diminui a vida útil da bateria.**
3. **Carregue a bateria à temperatura ambiente de 10 °C – 40 °C. Deixe que uma bateria quente arrefeça antes de a carregar.**
4. **Quando não utilizar a bateria, remova-a da ferramenta ou do carregador.**
5. **Carregue a bateria se não a utilizar durante um longo período de tempo (mais de seis meses).**

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria foi retirada antes de regular ou verificar qualquer função na ferramenta.**

Indicação da capacidade restante da bateria

Apenas para baterias com indicador

► **Fig.1:** **1.** Luzes indicadoras **2.** Botão de verificação

Prima o botão de verificação na bateria para indicar a capacidade restante da bateria. As luzes indicadoras acendem durante alguns segundos.

Luzes indicadoras			Capacidade restante
Aceso	Apagado	A piscar	
■ ■ ■ ■			75% a 100%
■ ■ ■ □			50% a 75%
■ ■ □ □			25% a 50%
■ □ □ □			0% a 25%
◪ □ □ □			Carregar a bateria.
■ ■ □ □			A bateria pode estar avariada.
↑ ↓			
□ □ ■ ■			

NOTA: Dependendo das condições de utilização e da temperatura ambiente, a indicação pode ser ligeiramente diferente da capacidade real.

NOTA: A primeira luz indicadora (extremo esquerdo) pisca quando o sistema de proteção da bateria funciona.

Sistema de proteção da ferramenta/bateria

A ferramenta está equipada com um sistema de proteção da ferramenta/bateria. Este sistema corta automaticamente a corrente para o motor para aumentar a vida da ferramenta e da bateria. A ferramenta para automaticamente durante o funcionamento se a ferramenta ou bateria for colocada mediante uma das seguintes condições:

Função de alerta de sobrecarga

A função de alerta de sobrecarga pode funcionar se a corrente subir de forma acentuada devido a uma operação como, por exemplo, a aplicação de demasiada pressão numa peça de trabalho. A função de alerta de sobrecarga reduz a velocidade da oscilação e, em seguida, aumenta a amplitude da vibração. Neste caso, assim que isolar a ferramenta de aplicação da peça de trabalho, a velocidade da oscilação retrocede. Continue a operação com uma carga adequada.

Proteção contra sobrecarga

Quando a ferramenta/bateria estiver a operar de uma forma que cause a absorção anormal de corrente elétrica, a ferramenta para automaticamente. Nesta situação, desligue a ferramenta e pare a aplicação que causou a sobrecarga da ferramenta. De seguida, ligue a ferramenta para reiniciar.

Proteção contra sobreaquecimento

Quando a ferramenta/bateria fica sobreaquecida, a ferramenta para automaticamente. Neste caso, deixe a ferramenta/bateria arrefecer antes de voltar a ligar a ferramenta.

Proteção contra descarga excessiva

Quando a capacidade da bateria não é suficiente, a ferramenta para automaticamente. Neste caso, retire a bateria da ferramenta e carregue-a.

Função de bloqueio de proteção

Quando o sistema de proteção funciona repetidamente, a ferramenta é bloqueada.
Nesta situação, a ferramenta não efetua o arranque mesmo que ligue e desligue a ferramenta. Para soltar o bloqueio de proteção, remova a bateria, instale-a no carregador de bateria e aguarde até que o carregamento seja concluído.

Ação do interruptor

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Antes de instalar a bateria na ferramenta, verifique sempre se a ferramenta está desligada.**

► **Fig.2: 1.** Interruptor deslizante

Para iniciar a ferramenta, deslize o interruptor deslizante para a posição “I (LIGADO)”.
Para parar a ferramenta, deslize o interruptor deslizante para a posição “O (DESLIGADO)”.

Ajustar o ritmo de curso orbital

► **Fig.3: 1.** Mostrador

O ritmo de curso orbital é ajustável. Para mudar o ritmo de curso orbital, rode o mostrador entre 1 e 6. Quanto mais elevado é o número, mais elevado é o ritmo de curso orbital. Programe o mostrador para o número adequado para a sua peça de trabalho.

NOTA: O mostrador não pode ser rodado diretamente de 1 até 6 ou de 6 até 1. Forçar o mostrador pode danificar a ferramenta. Quando mudar a direção do mostrador, rode-o sempre deslocando-o através de cada número intermédio.

Acender a lâmpada da frente

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Não olhe para a luz ou para a fonte de iluminação diretamente.**

Deslize o interruptor deslizante em direção à posição “I” (ligado) para acender a luz frontal. A luz continuará acesa enquanto o interruptor estiver na posição “I” (ligado).
A luz frontal apaga 10 segundos após deslizar o interruptor para a posição “O” (desligado).
► **Fig.4: 1.** Luz frontal

NOTA: Quando a proteção contra sobreaquecimento ou a função de bloqueio de proteção estiver a funcionar, a luz frontal pisca durante cerca de 1 minuto. Consulte a secção relativa à ferramenta/ao sistema de proteção da bateria.

Função eletrónica

A ferramenta está equipada com as funções eletrónicas para fácil operação.

Controlo constante da velocidade

A função de controlo da velocidade proporciona o ritmo de curso orbital constante independentemente das condições de carga.

Funcionalidade de arranque suave

A funcionalidade de arranque suave reduz a reação de arranque.

Função de prevenção de reinício acidental

Quando instala a bateria enquanto o interruptor deslizante está na posição “I” (ligado), a ferramenta não começa a trabalhar. Para a ferramenta começar a trabalhar, primeiro deslize o interruptor deslizante em direção à posição “O” (desligado) e depois deslize-o em direção à posição “I” (ligado).

MONTAGEM

Instalação ou remoção da bateria

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Desligue sempre a ferramenta antes de colocar ou retirar a bateria.**

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Segure firmemente a ferramenta e a bateria quando instalar ou remover a bateria.** Se não segurar firmemente a ferramenta e a bateria pode fazer com que escorreguem das suas mãos resultando em danos na ferramenta e na bateria e ferimentos pessoais.

► **Fig.5: 1.** Indicador vermelho **2.** Botão **3.** Bateria

Para retirar a bateria, deslize-a para fora da ferramenta enquanto desliza o botão na frente da bateria.

Para instalar a bateria, alinhe a lingueta na bateria com a ranhura na caixa e deslize-a para a posição correta. Insira-a por completo até bloquear na posição correta com um pequeno clique. Se conseguir ver o indicador vermelho conforme apresentado na figura, não está completamente bloqueada.

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Instale sempre a bateria até ao fim, até deixar de ver o indicador vermelho.** Caso contrário, a bateria poderá cair da ferramenta acidentalmente e provocar ferimentos em si mesmo ou em alguém próximo.

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Não instale a bateria à força.** Se a bateria não deslizar facilmente é porque não foi colocada corretamente.

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer trabalho na ferramenta.**

Instalar ou remover a ferramenta de aplicação

Acessório opcional

***AVISO:* Não instale a ferramenta de aplicação ao contrário.** Ao instalar a ferramenta de aplicação ao contrário pode danificar a ferramenta e causar ferimentos pessoais graves.

***PRECAUÇÃO:* Limpe o pó e efetue a lubrificação da parte móvel da alavanca de bloqueio periodicamente.** Caso contrário, o pó pode acumular-se na parte móvel da alavanca de bloqueio e impedir o respetivo movimento sem problemas.

***PRECAUÇÃO:* Tenha cuidado quando fechar a alavanca de bloqueio.**

Segure a ferramenta firmemente quando instalar ou remover a ferramenta de aplicação. Não coloque a mão perto da posição original da alavanca de bloqueio. A alavanca de bloqueio pode fechar subitamente e prender os dedos.

► **Fig.6**

***OBSERVAÇÃO:* Instale a ferramenta de aplicação na direção correta de acordo com o seu trabalho.** A ferramenta de aplicação pode ser instalada a cada ângulo de 30 graus.

***OBSERVAÇÃO:* Não proceda ao arranque da ferramenta enquanto a alavanca abre.** A ferramenta pode ficar danificada.

1. Abra a alavanca de bloqueio totalmente até ouvir um clique. Remova o perno do suporte.

Quando a alavanca de bloqueio está totalmente aberta, a posição da alavanca de bloqueio é mantida mesmo que solte a mão.

► **Fig.7: 1.** Alavanca de bloqueio **2.** Perno do suporte

2. Coloque uma ferramenta de aplicação (acessório opcional) na flange da ferramenta. E, em seguida, insira o perno do suporte até parar.

► **Fig.8: 1.** Perno do suporte **2.** Ferramenta de aplicação **3.** Flange da ferramenta **4.** Ferramenta de aplicação (patim de lixagem)

3. Volte a colocar a alavanca de bloqueio na respetiva posição original.

Certifique-se sempre de que a ferramenta de aplicação está firmemente fixada na devida posição.

► **Fig.9: 1.** Alavanca de bloqueio

Para remover a ferramenta de aplicação, siga os procedimentos de instalação pela ordem inversa.

***PRECAUÇÃO:* Quando remover a ferramenta de aplicação, não toque na ferramenta de aplicação ou na peça de trabalho imediatamente após a operação; estas podem estar extremamente quentes e provocar queimaduras na sua pele.**

Utilizar a ferramenta de aplicação para lixagem

Quando utilizar a ferramenta de aplicação para lixagem, monte a ferramenta de aplicação no patim de lixagem de modo que corresponda à direção do patim de lixagem.

O patim de lixagem possui um sistema de encaixe de tipo gancho e laço que permite o encaixe fácil e rápido de um papel de lixa.

Uma vez que os papéis de lixa possuem orifícios para extração de poeira, monte um papel de lixa de modo que os orifícios num papel de lixa correspondam aos orifícios no patim de lixagem.

► **Fig.10: 1.** Papel de lixa

Para remover um papel de lixa, levante a sua extremidade e descole-o.

OPERAÇÃO

***AVISO:* Antes de iniciar a ferramenta e durante a operação, mantenha a sua mão e rosto afastados da ferramenta de aplicação.**

***PRECAUÇÃO:* Não aplique carga excessiva à ferramenta que pode causar um bloqueio do motor e parar a ferramenta.**

***PRECAUÇÃO:* Não opere a ferramenta empurrando a bateria contra a ferramenta.**

OBSERVAÇÃO: Se operar a ferramenta com pressão forçada ou excessiva, o alerta de sobrecarga pode funcionar e a amplitude da vibração aumenta.

Neste caso, assim que isolar a ferramenta de aplicação da peça de trabalho, a velocidade da oscilação retrocede. Continue a operação com uma carga adequada.

Cortar, serrar e raspar

***OBSERVAÇÃO:* Não desloque a ferramenta fazendo força na direção (por exemplo, para qualquer um dos lados) da ferramenta de aplicação sem bordo cortante. Pode danificar a ferramenta.**

***OBSERVAÇÃO:* Opere a ferramenta com uma carga adequada.** Uma pressão forçada ou excessiva na ferramenta pode reduzir a eficácia.

Especialmente quando operar a ferramenta com uma lâmina comprida (por exemplo, uma lâmina de serra de corte penetrante), aplicar demasiada pressão de modo a dobrar a lâmina pode não só reduzir a eficácia, como também ativar o sistema de proteção.

► **Fig.11**

Coloque a ferramenta de aplicação na peça de trabalho.

Em seguida, desloque a ferramenta para a frente para que o movimento da ferramenta de aplicação não abrande.

NOTA: Antes da operação de corte, recomenda-se que programe previamente o ritmo de curso orbital 4 - 6.

NOTA: Uma velocidade de movimento adequada da ferramenta faz com que a serradura seja ejetada suavemente. Tal ajuda numa operação eficiente.

NOTA: A serra circular é recomendada para cortar uma longa linha reta.

Lixagem

OBSERVAÇÃO: **Para lixar madeira, não reutilize um papel de lixa usado para lixagem de metal.**

OBSERVAÇÃO: **Não use um papel de lixa gasto ou papel de lixa sem grão.**

Aplique um papel de lixa na peça de trabalho.
► **Fig.12**

NOTA: Antes da operação, recomenda-se que determine um ritmo de curso orbital adequado lixando uma amostra de material de teste como ensaio.

NOTA: Recomenda-se que não altere o grão do papel de lixa até terminar de lixar toda a superfície da peça de trabalho. A alteração de grão do papel de lixa a meio caminho pode provocar um acabamento pouco preciso.

Acessório para poeira para operação de lixagem

Acessório opcional

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Não use o acessório de extração de poeira se estiver a lixar metal.** Sugar faíscas e partículas quentes resulta em fumo e ignição.

Instalar o acessório para poeira

1. Remova o perno do suporte e a ferramenta de aplicação.

2. Coloque o acessório para poeira com as linguetas alinhadas com os entalhes na ferramenta.

Deslize o acessório para poeira conforme apresentado na ilustração.
► **Fig.13:** **1.** Acessório para poeira **2.** Lingueta **3.** Entalhe

3. Instale o patim de lixagem e o perno do suporte.

4. Ligue a mangueira do aspirador ao acessório de extração de poeira.
► **Fig.14**

Remover o acessório para poeira

1. Quando remover o acessório para poeira, remova o perno do suporte e o patim de lixagem.

2. Deslize o acessório para poeira enquanto abre as linguetas com as mãos conforme apresentado na ilustração e, em seguida, remova o acessório para poeira da ferramenta.
► **Fig.15:** **1.** Lingueta

MANUTENÇÃO

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Certifique-se sempre de que a ferramenta se encontra desligada e de que a bateria foi retirada antes de executar qualquer inspeção ou manutenção.**

OBSERVAÇÃO: **Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.**

Para manter a SEGURANÇA e a FIABILIDADE do produto, as reparações e qualquer outra manutenção ou ajuste devem ser levados a cabo pelos centros de assistência Makita autorizados ou pelos centros de assistência de fábrica, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Estes acessórios ou peças são recomendados para utilização com a ferramenta Makita especificada neste manual.** A utilização de outros acessórios ou peças pode ser perigosa para as pessoas. Utilize apenas acessórios ou peças para os fins indicados.

Se necessitar de informações adicionais relativas a estes acessórios, solicite-as ao seu centro de assistência Makita.

- Lâmina de serra segmentada
- Lâmina de serra circular
- Lâmina de serra de corte penetrante
- Raspador (rígido)
- Raspador (flexível)
- Lâmina segmentada serrilhada
- Máquina de serragem de juntas
- Decapante HM
- Lâmina de serra segmentada HM
- Placa de lixagem HM
- Lâmina de serra segmentada diamante
- Patim de lixagem
- Lixa abrasiva delta (vermelha / branca / preta)
- Velo delta (médio / grosseiro / sem grão)
- Feltro de polimento delta
- Acessório de extração de poeira
- Bateria e carregador genuínos da Makita

NOTA: Alguns itens da lista podem estar incluídos na embalagem da ferramenta como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

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.
- Vægten kan være anderledes afhængigt af tilbehøret, inklusive akkuen. Den letteste og tungeste kombination i henhold til EPTA-procedure 01/2014 er vist i tabellen.

Anvendelig akku og oplader

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

- 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 den type anvendelsesværktøj, der kan tilpasses dette værktøj, således som vist i nedenstående 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 fastgørings-elementer (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 overens-stemmelse med EN62841-2-4:

Arbejdstilstand: Pudsning
Lydtryksniveau (L_{pA}) : 69 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejdet kan overskride 80 dB (A).

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

Arbejdstilstand: Skæring med indstikssavklinge
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 overens-stemmelse med EN62841-1:

Arbejdstilstand: Skæring med segment-savklinge
Lydtryksniveau (L_{pA}) : 76 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejdet kan overskride 80 dB (A).

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

Arbejdstilstand: Afskrabning
Lydtryksniveau (L_{pA}) : 71 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 præliminær eksponeringsvurdering.

⚠***ADVARSEL:*** **Bær høreværn.**

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

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

Vibration

Vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-4:

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

Vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-1:

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

Vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-1:

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

Vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-1:

Arbejdstilstand: Afskrabning
Vibrationsemission (a_h): 2,5 m/s^2 eller mindre
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 maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.**

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

EF-overensstemmelseserklæring

Kun for lande i Europa

EF-overensstemmelseserklæringen er inkluderet som Bilag A i denne brugsanvisning.

SIKKERHEDSADVARSLER

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠***ADVARSEL:*** **Læs alle de sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine.** Forsømmelse af at overholde alle nedenstående instruktioner kan 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 inde i terminalerne, hullerne og rillerne på akkuen.** Det kan muligvis medføre dårlig ydelse eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
17. **Medmindre maskinen understøtter brugen i nærheden af elektriske højspændingsledninger, skal du ikke anvende akkuen i nærheden af elektriske højspændingsledninger.** Det kan muligvis medføre funktionsfejl på eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
18. **Opbevar batteriet utilgængeligt for børn.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

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

Tips til opnåelse af maksimal akku-levetid

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

FUNKTIONSBESKRIVELSE

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

Indikation af den resterende batteriladning

Kun til akkuer med indikatoren

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

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

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:*** **Kig aldrig direkte på lyskilden. Lad ikke lyset falde i Deres øjne.**

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.

► **Fig.5: 1.** Rød indikator **2.** Knap **3.** Akku

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

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.

⚠***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.

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.11**

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.12**

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.

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.13:** **1.** Støvtilbehør **2.** Lås **3.** Indhak

3. Påmonter slibepuden og holderbolten.

4. Tilslut støvsugerslangen til støvudtrækningstilbehøret.
► **Fig.14**

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.15:** **1.** Lås

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
- 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.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο:		**DTM52**
Ταλαντώσεις ανά λεπτό		10.000 - 20.000 min^{-1}
Γωνία ταλάντωσης, αριστερά/δεξιά		1,8° (3,6° συνολικά)
Συνολικό μήκος	με BL1820B	305 mm
	με BL1860B	322 mm
Καθαρό βάρος		1,7 - 2,0 kg
Ονομαστική τάση		D.C. 18 V

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι προδιαγραφές αυτές υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
- Το βάρος μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τα προσαρτήματα, συμπεριλαμβάνοντας την κασέτα μπαταριών. Ο ελαφρύτερος και ο βαρύτερος συνδυασμός, σύμφωνα με τη διαδικασία EPTA 01/2014, παρουσιάζονται στον πίνακα.

Ισχύουσα κασέτα μπαταριών και φορτιστής

Κασέτα μπαταρίας	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Φορτιστής	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Ορισμένες από τις κασέτες και τους φορτιστές μπαταριών που αναγράφονται παραπάνω ίσως να μην είναι διαθέσιμοι, ανάλογα με την τοποθεσία κατοικίας σας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: **Να χρησιμοποιείτε μόνο τις κασέτες μπαταριών και τους φορτιστές που παρατίθενται ανωτέρω.** Η χρήση οποιασδήποτε άλλης κασέτας μπαταριών ή φορτιστή μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή/και πυρκαγιά.

Εφαρμοζόμενο εργαλείο εφαρμογής

Χρησιμοποιήστε το εργαλείο εφαρμογής, ο τύπος του οποίου είναι προσαρμόσιμος σε αυτό το εργαλείο όπως απεικονίζεται στον ακόλουθο πίνακα.

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

Προοριζόμενη χρήση

Το εργαλείο προορίζεται για το πριόνισμα και την κοπή ξύλου, πλαστικού, γύψου, μη σιδηρούχων μετάλλων και συνδέσμων (π.χ. καρφιά και συρραπτικά). Επίσης προορίζεται για την επεξεργασία μαλακών πλακακιών τοίχου, καθώς και την ξηρή λείανση και ξύσιμο μικρών επιφανειών. Προορίζεται ειδικά για την εργασία κοντά σε κοπές άκρων και ευθυγραμμισμένες κοπές.

Θόρυβος

Το τυπικό A επίπεδο καταμετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN62841-2-4:

Είδος εργασίας: Λείανση
Στάθμη ηχητικής πίεσης (L_{pA}): 69 dB (A)
Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Η ένταση θορύβου υπό συνθήκες εργασίας μπορεί να υπερβεί τα 80 dB (A).

Το σύνηθες A-σταθμισμένο επίπεδο θορύβου που έχει καθοριστεί σύμφωνα με το πρότυπο EN62841-1:

Είδος εργασίας: Κοπή με λάμα πριονιού βαθιάς κοπής
Στάθμη ηχητικής πίεσης (L_{pA}): 72 dB (A)
Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Η ένταση θορύβου υπό συνθήκες εργασίας μπορεί να υπερβεί τα 80 dB (A).

Το σύνηθες A-σταθμισμένο επίπεδο θορύβου που έχει καθοριστεί σύμφωνα με το πρότυπο EN62841-1:

Είδος εργασίας: Κοπή με τμηματική λάμα πριονιού
Στάθμη ηχητικής πίεσης (L_{pA}): 76 dB (A)
Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Η ένταση θορύβου υπό συνθήκες εργασίας μπορεί να υπερβεί τα 80 dB (A).

Το σύνηθες A-σταθμισμένο επίπεδο θορύβου που έχει καθοριστεί σύμφωνα με το πρότυπο EN62841-1:

Είδος εργασίας: Ξύσιμο
Στάθμη ηχητικής πίεσης (L_{pA}): 71 dB (A)
Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Η ένταση θορύβου υπό συνθήκες εργασίας μπορεί να υπερβεί τα 80 dB (A).

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Η δηλωμένη τιμή(ές) εκπομπής θορύβου έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με κάποιο άλλο.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Η δηλωμένη τιμή(ές) εκπομπής θορύβου μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης.

⚠*ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* Να φοράτε ωτοασπίδες.

⚠*ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* Η εκπομπή θορύβου κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή(ές) ανάλογα με τους τρόπους χρήσης του εργαλείου, ιδιαίτερα το είδος του τεμαχίου εργασίας που υπόκειται επεξεργασία.

⚠*ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει ενός υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

Κραδασμός

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN62841-2-4:

Είδος εργασίας: Λείανση
Εκπομπή δόνησης (a_h): 2,5 m/s^2 ή λιγότερο
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s^2

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN62841-1:

Είδος εργασίας: Κοπή με λάμα πριονιού βαθιάς κοπής
Εκπομπή δόνησης (a_h): 2,5 m/s^2 ή λιγότερο
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s^2

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN62841-1:

Είδος εργασίας: Κοπή με τμηματική λάμα πριονιού
Εκπομπή δόνησης (a_h): 2,5 m/s^2 ή λιγότερο
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s^2

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN62841-1:

Είδος εργασίας: Ξύσιμο
Εκπομπή δόνησης (a_h): 2,5 m/s^2 ή λιγότερο
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s^2

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Η δηλωμένη τιμή(ές) συνολικών κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με κάποιο άλλο.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Η δηλωμένη τιμή(ές) συνολικών κραδασμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης.

⚠*ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* Η εκπομπή κραδασμών κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή(ές) εκπομπής ανάλογα με τους τρόπους χρήσης του εργαλείου, ιδιαίτερα το είδος του τεμαχίου εργασίας που υπόκειται επεξεργασία.

⚠*ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει ενός υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Η δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ περιλαμβάνεται ως Παράρτημα Α στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο

⚠*ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφάλειας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και προδιαγραφές που παρέχονται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση όλων των οδηγιών που αναγράφονται κατωτέρω μπορεί να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.

Στις προειδοποιήσεις, ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» αναφέρεται σε ηλεκτρικό εργαλείο που τροφοδοτείται από την κύρια παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (με ηλεκτρικό καλώδιο) ή σε ηλεκτρικό εργαλείο που τροφοδοτείται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Προειδοποιήσεις για την ασφάλεια για το φορητό πολυεργαλείο

1. **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για πριόνισμα, κοπή, ξύσιμο και λείανση. Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφάλειας, οδηγίες, απεικονίσεις και προδιαγραφές που συνοδεύουν το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο.** Η μη τήρηση όλων των οδηγιών που αναγράφονται κατωτέρω μπορεί να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.
2. **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένα καλώδια.** Σε περίπτωση επαφής του εξαρτήματος κοπής με ηλεκτροφόρο καλώδιο, μπορεί τα εκτεθειμένα μεταλλικά εξαρτήματα του ηλεκτρικού εργαλείου να καταστούν τα ίδια ηλεκτροφόρα και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στο χειριστή.

3. **Να χρησιμοποιείτε σφιγκτήρες ή κάποιο άλλο πρακτικό μέσο για να ασφαλίζετε και να στηρίζετε το τεμάχιο εργασίας σε μια σταθερή πλατφόρμα.** Αν κρατάτε το τεμάχιο εργασίας με το χέρι σας ή επάνω στο σώμα σας, θα είναι ασταθές και μπορεί να χάσετε τον έλεγχο.
4. **Να χρησιμοποιείτε πάντοτε γυαλιά ασφάλειας ή προστατευτικά ματιών. Τα συνηθισμένα γυαλιά και τα γυαλιά ηλίου ΔΕΝ αποτελούν γυαλιά ασφάλειας.**
5. **Κρατήστε το εργαλείο σταθερά.**
6. **Να βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο εφαρμογής δεν ακουμπάει το τεμάχιο εργασίας πριν ενεργοποιείτε το διακόπτη λειτουργίας.**
7. **Μην πλησιάζετε τα χέρια σας σε κινούμενα μέρη.**
8. **Μην αφήνετε το εργαλείο σε λειτουργία. Το εργαλείο πρέπει να βρίσκεται σε λειτουργία μόνο όταν το κρατάτε.**
9. **Πάντοτε να σβήνετε το εργαλείο και να περιμένετε να σταματήσει να κινείται εντελώς η λάμα πριν τη βγάζετε από το τεμάχιο εργασίας.**
10. **Μην αγγίζετε το εργαλείο εφαρμογής ή το τεμάχιο εργασίας αμέσως μετά τη λειτουργία του εργαλείου. Μπορεί να είναι εξαιρετικά θερμά και να προκληθεί έγκαυμα στο δέρμα σας.**
11. **Μη θέτετε το εργαλείο σε λειτουργία χωρίς φόρτο, αν αυτό δεν είναι απαραίτητο.**
12. **Να χρησιμοποιείτε πάντοτε προσωπίδα κατά της σκόνης ή αναπνευστήρα που είναι κατάλληλος για το υλικό και την εφαρμογή σας.**
13. **Μερικά υλικά περιέχουν χημικά που μπορεί να είναι τοξικά. Προσέχετε ώστε να αποφεύγετε την εισπνοή σκόνης και την επαφή με το δέρμα. Ακολουθείτε τα δεδομένα ασφάλειας υλικού που παρέχονται από τον προμηθευτή.**
14. **Το εργαλείο αυτό δεν είναι αδιάβροχο, γι' αυτό μη χρησιμοποιείτε νερό στην επιφάνεια του τεμαχίου εργασίας.**
15. **Να αερίζετε το χώρο εργασίας επαρκώς όταν εκτελείτε εργασίες λείανσης.**
16. **Η χρήση του εργαλείου αυτού για τη λείανση ορισμένων προϊόντων, βαφών και ξύλων μπορεί να εκθέσει το χρήστη σε σκόνη που περιέχει επικίνδυνες ουσίες. Να χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική προστασία.**
17. **Πριν από τη χρήση, να βεβαιώνεστε ότι δεν υπάρχουν ρωγμές ή σπασίματα στη βάση. Οι ρωγμές ή τα σπασίματα μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.**
18. **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που δεν έχουν σχεδιαστεί ειδικά για το εργαλείο και που δεν συνιστώνται ειδικά από τον κατασκευαστή του εργαλείου. Η χρήση ενός εξαρτήματος απλά και μόνο επειδή δύναται να προσαρμοστεί στο ηλεκτρικό εργαλείο, δεν διασφαλίζει την ασφαλή λειτουργία του.**
19. **Να φοράτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας. Ανάλογα με την εφαρμογή, να χρησιμοποιείτε προσωπίδα προστασίας, προστατευτικά γυαλιά-προσωπίδες ή γυαλιά ασφάλειας. Όταν απαιτείται, να φοράτε προστατευτικά ακοής, γάντια και ποδιά συνεργείου ικανά να παρέχουν προστασία από τα εκτινασσόμενα μικρά θραύσματα του λειαντικού μέσου ή του τεμαχίου εργασίας.** Τα προστατευτικά ματιών πρέπει να είναι ικανά να σταματήσουν τυχόν εκτινασσόμενα θραύσματα που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση διαφόρων εργασιών. Η μάσκα σκόνης ή η αναπνευστική συσκευή πρέπει να είναι ικανές να φιλτράρουν τα σωματίδια που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση των εργασιών σας. Η παρατεταμένη έκθεση σε θόρυβο υψηλής έντασης μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
20. **Φροντίστε ώστε οι παρευρισκόμενοι να βρίσκονται σε ασφαλή απόσταση από τη θέση εργασίας. Οποιοσδήποτε εισέρχεται στο χώρο εργασίας πρέπει να φορά εξοπλισμό ατομικής προστασίας.** Θραύσματα του τεμαχίου εργασίας ή ενός εξαρτήματος που έχει υποστεί θραύση μπορεί να εκτιναχθούν και να προκαλέσουν τραυματισμό πέραν των ορίων του άμεσου χώρου εκτέλεσης εργασιών.
21. **Μην αφήνετε το ηλεκτρικό εργαλείο κάτω, πριν σταματήσει πλήρως η περιστροφή του εξαρτήματος.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να εμπλακεί στην επιφάνεια εργασίας και να τραβήξει το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός ελέγχου.
22. **Μη θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία, κατά τη μεταφορά του στο πλάι σας.** Τυχαία επαφή με το εξάρτημα θα μπορούσε να προκαλέσει την εμπλοκή του στο ρουχισμό και επαφή με το σώμα σας.
23. **Μη χειρίζεστε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη αυτών των υλικών.
24. **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που απαιτούν υγρά ψυκτικά.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μπορεί να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία ή σοκ.
25. **Να φροντίζετε πάντα για την απενεργοποίηση και αποσύνδεση του εργαλείου και την αφαίρεση της κασέτας μπαταριών πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας στο εργαλείο.**
26. **Να βεβαιώνεστε πάντοτε ότι στέκεστε σταθερά. Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υψηλές τοποθεσίες, να βεβαιώνεστε ότι δεν βρίσκεται κανένας από κάτω.**
27. **Πριν τη λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κάποιο θαμμένο αντικείμενο όπως ηλεκτρικός σωλήνας, σωλήνας νερού ή σωλήνας αερίου στο τεμάχιο εργασίας.** Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, ηλεκτρική διαρροή ή διαρροή αερίου.

ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: **ΜΗΝ επιτρέψετε στην άνεση ή στην εξοικείωσή σας με το προϊόν (που αποκτήθηκε από επανειλημμένη χρήση) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του παρόντος εργαλείου. Η ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ή η αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφάλειας που διατυπώνονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.**

Σημαντικές οδηγίες ασφάλειας για κασέτα μπαταριών

1. **Πριν χρησιμοποιήσετε την κασέτα μπαταριών, διαβάστε όλες τις οδηγίες και σημειώσεις προφύλαξης (1) στον φορτιστή μπαταριών, (2) στην μπαταρία και (3) στο προϊόν που χρησιμοποιεί την μπαταρία.**
2. **Μην αποσυναρμολογήσετε ή παραβιάσετε την κασέτα μπαταριών.** Μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πυρκαγιά, υπερθέρμανση ή έκρηξη.
3. **Εάν ο χρόνος λειτουργίας έχει γίνει υπερβολικά βραχύς, σταματήστε τη λειτουργία αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κίνδυνο υπερθέρμανσης, πιθανά εγκαύματα ή ακόμη και έκρηξη.**
4. **Εάν ηλεκτρολύτης μπει στα μάτια σας, ξεπλύνετέ τα με καθαρό νερό και ζητήστε ιατρική φροντίδα αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια της όρασης σας.**
5. **Μη βραχυκυκλώνετε την κασέτα μπαταριών:**
   (1) **Μην αγγίζετε τους πόλους με οτιδήποτε αγώγιμο υλικό.**
   (2) **Αποφεύγετε να αποθηκεύετε την κασέτα μπαταριών μέσα σε ένα δοχείο μαζί με άλλα μεταλλικά αντικείμενα όπως καρφιά, νομίσματα, κλπ.**
   (3) **Μην εκθέτετε την κασέτα μπαταριών στο νερό ή στη βροχή.**

   Ένα βραχυκύκλωμα μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ροή ρεύματος, υπερθέρμανση, πιθανά εγκαύματα ακόμη και σοβαρή βλάβη.
6. **Μην αποθηκεύετε και μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο και την κασέτα μπαταριών σε τοποθεσίες όπου η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει ή να ξεπεράσει τους 50°C.**
7. **Μην καίτε την κασέτα μπαταριών ακόμη και εάν έχει σοβαρή ζημιά ή είναι εντελώς φθαρμένη. Η κασέτα μπαταριών μπορεί να εκραγεί στη φωτιά.**
8. **Μην καρφώσετε, κόψετε, συνθλίψετε, πετάξετε ή ρίξετε κάτω την κασέτα μπαταριών, ούτε να χτυπήσετε ένα σκληρό αντικείμενο επάνω στην κασέτα μπαταριών.** Τέτοια συμπεριφορά μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πυρκαγιά, υπερθέρμανση ή έκρηξη.
9. **Μη χρησιμοποιείτε μπαταρία που έχει υποστεί ζημία.**
10. **Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου που περιέχονται υπόκεινται στις απαιτήσεις της νομοθεσίας για επικίνδυνα αγαθά.**
    Για εμπορικές μεταφορές, για παράδειγμα από τρίτα μέρη, πρέπει να τηρούνται οι διαμεταφορείς, οι ειδικές απαιτήσεις στη συσκευασία και η επισήμανση.
    Για προετοιμασία του στοιχείου που αποστέλλεται, είναι απαραίτητο να συμβουλευτείτε έναν ειδικό για επικίνδυνα υλικά. Επίσης, τηρήστε τους πιθανούς, πιο αναλυτικούς εθνικούς κανονισμούς.
    Καλύψτε με αυτοκόλλητη ταινία ή κρύψτε τις ανοικτές επαφές και συσκευάστε την μπαταρία με τρόπο που να μην μπορεί να μετακινείται μέσα στη συσκευασία.
11. **Όταν απορρίπτετε την κασέτα μπαταριών, αφαιρέστε την από το εργαλείο και διαθέστε την σε ένα ασφαλές μέρος. Τηρήστε τους τοπικούς κανονισμούς που σχετίζονται με τη διάθεση της μπαταρίας.**
12. **Χρησιμοποιήστε τις μπαταρίες μόνο με τα προϊόντα που καθορίζει η Makita.** Αν τοποθετήσετε τις μπαταρίες σε μη συμβατά προϊόντα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πυρκαγιά, υπερβολική θερμότητα, έκρηξη ή διαρροή ηλεκτρολύτη.
13. **Αν δεν χρησιμοποιείτε το εργαλείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, πρέπει να βγάλετε την μπαταρία από το εργαλείο.**
14. **Κατά τη διάρκεια και μετά τη χρήση, η κασέτα μπαταριών μπορεί να θερμανθεί, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή εγκαύματα από χαμηλή θερμοκρασία. Προσέχετε το χειρισμό των ζεστών κασετών μπαταριών.**
15. **Μην αγγίξετε τον ακροδέκτη του εργαλείου αμέσως μετά τη χρήση επειδή μπορεί να έχει ζεσταθεί αρκετά για να προκαλέσει εγκαύματα.**
16. **Μην αφήνετε θραύσματα, σκόνη ή βρομιά να κολλήσει στους ακροδέκτες, τις οπές και τις εγκοπές της κασέτας μπαταριών.** Μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κακή απόδοση ή σπάσιμο του εργαλείου ή της κασέτας μπαταριών.
17. **Εκτός αν το εργαλείο υποστηρίζει τη χρήση κοντά σε ηλεκτρικές γραμμές υψηλής τάσης, μην χρησιμοποιείτε την κασέτα μπαταριών κοντά σε ηλεκτρικές γραμμές υψηλής τάσης.** Μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα δυσλειτουργία ή σπάσιμο του εργαλείου ή της κασέτας μπαταριών.
18. **ΚρΦυλάξτε την μπαταρία μακριά από παιδιά.**

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

⚠*ΠΡΟΣΟΧΗ:* **Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες μπαταρίες της Makita.** Η χρήση μη γνήσιων μπαταριών Makita, ή μπαταριών που έχουν τροποποιηθεί, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη ρήξη της μπαταρίας, προκαλώντας πυρκαγιά, προσωπικό τραυματισμό και βλάβη. Επίσης, θα ακυρωθεί η εγγύηση της Makita για το εργαλείο και φορτιστή Makita.

Συμβουλές για τη διατήρηση της μέγιστης ζωής μπαταρίας

1. **Φορτίζετε την κασέτα μπαταριών πριν από την πλήρη αποφόρτισή της. Πάντοτε να σταματάτε τη λειτουργία του εργαλείου και να φορτίζετε την κασέτα μπαταριών όταν παρατηρείτε μειωμένη ισχύ εργαλείου.**
2. **Ποτέ μην επαναφορτίζετε μια πλήρως φορτισμένη κασέτα μπαταριών. Η υπερφόρτιση μειώνει την ωφέλιμη ζωή της μπαταρίας.**
3. **Να φορτίζετε την κασέτα μπαταριών σε θερμοκρασία δωματίου, δηλαδή στους 10 °C έως 40 °C. Αφήστε μια θερμή κασέτα μπαταριών να κρυώσει πριν την φορτίσετε.**
4. **Όταν δεν χρησιμοποιείτε την κασέτα μπαταριών, αφαιρέστε την από το εργαλείο ή τον φορτιστή.**
5. **Να φορτίζετε την κασέτα μπαταριών εάν δεν τη χρησιμοποιείτε για μεγάλη χρονική περίοδο (περισσότερο από έξι μήνες).**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

⚠*ΠΡΟΣΟΧΗ:* Να φροντίζετε πάντα για την απενεργοποίηση του εργαλείου και την αφαίρεση της κασέτας μπαταρίας, πριν από οποιαδήποτε ρύθμιση ή έλεγχο της λειτουργίας του.

Εμφάνιση υπολειπόμενης χωρητικότητας μπαταρίας

Μόνο για κασέτες μπαταρίας με την ενδεικτική λυχνία

► **Εικ.1: 1.** Ενδεικτικές λυχνίες **2.** Κουμπί ελέγχου

Πιέστε το κουμπί ελέγχου στην κασέτα μπαταριών για να υποδείξετε την υπολειπόμενη χωρητικότητα μπαταρίας. Οι ενδεικτικές λυχνίες ανάβουν για λίγα δευτερόλεπτα.

Ενδεικτικές λυχνίες			Υπολειπόμενη χωρητικότητα
Αναμμένες	Σβηστές	Αναβοσβήνουν	
			75% έως 100%
			50% έως 75%
			25% έως 50%
			0% έως 25%
			Φορτίστε την μπαταρία.
			Μπορεί να προέκυψε δυσλειτουργία στην μπαταρία.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Ανάλογα με τις συνθήκες χρήσης και τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, η ένδειξη μπορεί να διαφέρει λίγο από την πραγματική χωρητικότητα.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Η πρώτη (τέρμα αριστερά) ενδεικτική λυχνία θα αναβοσβήνει όταν λειτουργεί το σύστημα προστασίας μπαταρίας.

Σύστημα προστασίας εργαλείου/μπαταρίας

Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με σύστημα προστασίας εργαλείου/μπαταρίας. Αυτό το σύστημα αποκόπτει αυτόματα την ισχύ προς το μοτέρ για να παραταθεί η διάρκεια λειτουργίας του εργαλείου και της μπαταρίας. Το εργαλείο σταματάει αυτόματα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας εάν το εργαλείο ή η μπαταρία βρεθούν κάτω από τις παρακάτω συνθήκες:

Λειτουργία ειδοποίησης υπερφόρτωσης

Η λειτουργία ειδοποίησης υπερφόρτωσης μπορεί να ενεργοποιηθεί αν το ηλεκτρικό ρεύμα αυξηθεί απότομα λόγω της λειτουργίας, όπως η άσκηση πολύ μεγάλης πίεσης στο τεμάχιο εργασίας.
Η λειτουργία ειδοποίησης υπερφόρτωσης μειώνει την ταχύτητα της ταλάντωσης και μετά αυξάνει το πλάτος δόνησης.
Σε αυτή την περίπτωση, μόλις απομονωθεί το εργαλείο εφαρμογής από το τεμάχιο εργασίας, η ταχύτητα ταλάντωσης επιστρέφει. Συνεχίστε τη λειτουργία με κατάλληλο φορτίο.

Προστασία υπερφόρτωσης

Όταν το εργαλείο/μπαταρία λειτουργεί με τρόπο που προκαλεί την κατανάλωση ενός ασυνήθιστα υψηλού ηλεκτρικού ρεύματος, το εργαλείο σταματάει αυτόματα. Σε αυτή την κατάσταση, σβήστε το εργαλείο και διακόψτε την εφαρμογή που προκαλεί την υπερφόρτωση του εργαλείου. Μετά, ενεργοποιήστε το εργαλείο για επανεκκίνηση.

Προστασία υπερθέρμανσης

Όταν το εργαλείο/μπαταρία υπερθερμαίνεται, το εργαλείο σταματάει αυτόματα. Σε αυτή την κατάσταση, αφήστε τη θερμοκρασία του εργαλείου/μπαταρίας να μειωθεί πριν ενεργοποιήσετε ξανά το εργαλείο.

Προστασία υπερβολικής αποφόρτισης

Όταν η φόρτιση μπαταρίας δεν είναι αρκετή, το εργαλείο σταματάει αυτόματα. Σε αυτή την περίπτωση, βγάλτε την μπαταρία από το εργαλείο και φορτίστε την μπαταρία.

Λειτουργία ασφάλισης προστασίας

Όταν το σύστημα προστασίας λειτουργεί επανειλημμένα, το εργαλείο ασφαλίζει.
Σε αυτή την κατάσταση, το εργαλείο δεν ξεκινάει ακόμη κι αν απενεργοποιήσετε και ενεργοποιήσετε το εργαλείο. Για να αποδεσμεύσετε την προστατευτική ασφάλιση, βγάλτε την μπαταρία, τοποθετήστε τη στο φορτιστή μπαταριών και περιμένετε μέχρι να τελειώσει η φόρτιση.

Δράση διακόπτη

⚠*ΠΡΟΣΟΧΗ:* Πριν τοποθετήσετε την κασέτα μπαταριών στο εργαλείο, να ελέγχετε πάντα αν το εργαλείο είναι σβηστό.

► **Εικ.2: 1.** Κυλιόμενος διακόπτης

Για να ξεκινήσετε τη λειτουργία του εργαλείου, σύρετε τον κυλιόμενο διακόπτη προς τη θέση “I (ΕΝΕΡΓΟ)”.
Για να σταματήσετε το εργαλείο, σύρετε τον κυλιόμενο διακόπτη προς τη θέση “O (ΑΝΕΝΕΡΓΟ)”.

Ρύθμιση του ρυθμού τροχιακής διαδρομής

► **Εικ.3: 1.** Καντράν

Είναι δυνατό να ρυθμίσετε το ρυθμό τροχιακής διαδρομής. Για να αλλάξετε το ρυθμό τροχιακής διαδρομής, περιστρέψτε το καντράν μεταξύ 1 και 6. Όσο υψηλότερος είναι ο αριθμός, τόσο υψηλότερος είναι ο ρυθμός τροχιακής διαδρομής. Προρυθμίστε το καντράν στον αριθμό που είναι κατάλληλος για το τεμάχιο εργασίας σας.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Δεν είναι δυνατό να περιστρέψετε το καντράν απευθείας από το 1 στο 6 ή από το 6 στο 1. Αν περιστρέψετε το καντράν με βία, μπορεί να προκληθεί ζημιά στο εργαλείο. Όταν αλλάζετε την κατεύθυνση του καντράν, να περιστρέφετε πάντα το καντράν μετακινώντας το σε κάθε ενδιάμεσο αριθμό.

Άναμμα της μπροστινής λάμπας

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Μην κοιτάζετε κατευθείαν μέσα στο φως ή στην πηγή φωτός.**

Σύρετε τον κυλιόμενο διακόπτη προς τη θέση «I (ΕΝΕΡΓΟ)» για να ανάψετε την μπροστινή λυχνία. Η λυχνία είναι συνεχόμενα αναμμένη ενώ ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση «I (ΕΝΕΡΓΟ)».
Η μπροστινή λυχνία σβήνει 10 δευτερόλεπτα αφού σύρετε τον διακόπτη προς τη θέση «O (ΑΝΕΝΕΡΓΟ)».
► **Εικ.4: 1.** Μπροστινή λυχνία

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Όταν η προστασία υπερθέρμανσης ή η λειτουργία ασφάλισης προστασίας λειτουργεί, η μπροστινή λυχνία αναβοσβήνει για περίπου 1 λεπτά. Ανατρέξτε στην ενότητα για το σύστημα προστασίας εργαλείου/μπαταρίας.

Ηλεκτρονική λειτουργία

Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρονικές λειτουργίες για εύκολη λειτουργία.

Έλεγχος σταθερής ταχύτητας

Η λειτουργία ελέγχου ταχύτητας παρέχει σταθερό ρυθμό τροχιακής διαδρομής, ανεξάρτητα από τις συνθήκες φόρτου.

Δυνατότητα ομαλής έναρξης

Η δυνατότητα ομαλής έναρξης καταστέλλει την αιφνίδια έναρξη.

Λειτουργία αποφυγής τυχαίας επανεκκίνησης

Όταν τοποθετείτε την κασέτα μπαταριών ενώ ο κυλιόμενος διακόπτης βρίσκεται στη θέση «I (ΕΝΕΡΓΟ)», η λειτουργία του εργαλείου δεν ξεκινά.
Για να ξεκινήσετε τη λειτουργία του εργαλείου, πρώτα σύρετε τον κυλιόμενο διακόπτη στη θέση «O (ΑΝΕΝΕΡΓΟ)» και κατόπιν σύρετέ τον στη θέση «I (ΕΝΕΡΓΟ)».

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασέτας μπαταριών

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Να σβήνετε πάντα το εργαλείο πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε την κασέτα μπαταριών.**

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Κρατήστε το εργαλείο και την κασέτα μπαταριών σταθερά κατά την τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασέτας μπαταριών.** Εάν δεν κρατάτε το εργαλείο και την κασέτα μπαταριών σταθερά μπορεί να γλιστρήσουν από τα χέρια σας και να προκληθεί βλάβη στο εργαλείο και την κασέτα μπαταριών και προσωπικός τραυματισμός.

► **Εικ.5: 1.** Κόκκινος δείκτης **2.** Κουμπί **3.** Κασέτα μπαταριών

Για να αφαιρέσετε την κασέτα μπαταριών, ολισθήστε την από το εργαλείο ενώ σύρετε το κουμπί στο μπροστινό μέρος της κασέτας.

Για να τοποθετήσετε την κασέτα μπαταριών, ευθυγραμμίστε τη γλώσσα στην κασέτα μπαταριών με την εγκοπή στο περίβλημα και ολισθήστε τη στη θέση της. Τοποθετήστε την μέχρι τέρμα μέχρι να ασφαλίσει στη θέση της, γεγονός που υποδεικνύεται με ένα χαρακτηριστικό ήχο. Αν μπορείτε να δείτε τον κόκκινο δείκτη όπως απεικονίζεται στην εικόνα, δεν έχει κλειδώσει τελείως.

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Να τοποθετείτε πάντα την κασέτα μπαταριών πλήρως μέχρι να μη βλέπετε τον κόκκινο δείκτη.** Εάν δεν ασφαλιστεί, μπορεί να πέσει από το εργαλείο τυχαία, προκαλώντας σωματική βλάβη σε εσάς ή κάποιον άλλο γύρω σας.

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Μην τοποθετείτε την κασέτα μπαταριών με βία.** Εάν η κασέτα δεν ολισθαίνει με ευκολία, τότε δεν έχει τοποθετηθεί κατάλληλα.

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Να βεβαιώνεστε πάντα ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν εκτελέσετε κάποια εργασία στο εργαλείο.**

Τοποθέτηση ή αφαίρεση του εργαλείου εφαρμογής

Προαιρετικό εξάρτημα

⚠***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:*** **Μην τοποθετείτε το εργαλείο εφαρμογής ανάποδα.** Αν τοποθετήσετε το εργαλείο εφαρμογής ανάποδα, μπορεί να προκληθεί ζημιά στο εργαλείο και να προκληθεί σοβαρός προσωπικός τραυματισμός.

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Περιστασιακά, καθαρίστε τη σκόνη και διεξαγάγετε λίπανση στο κινούμενο μέρος του μοχλού ασφάλισης.** Διαφορετικά, μπορεί να συσσωρευτεί σκόνη στο κινούμενο μέρος του μοχλού ασφάλισης και να εμποδίζεται η ομαλή κίνησή του.

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Προσέχετε όταν κλείνετε τον μοχλό ασφάλισης.**

Κρατήστε το εργαλείο σταθερά όταν εγκαθιστάτε ή αφαιρείτε το εργαλείο εφαρμογής. Μην τοποθετείτε το χέρι σας γύρω από την αρχική θέση του μοχλού ασφάλισης. Ο μοχλός ασφάλισης μπορεί να κλείσει ξαφνικά και να συνθλίψει το δάχτυλό σας.

► **Εικ.6**

***ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* Τοποθετήστε το εργαλείο εφαρμογής στη σωστή κατεύθυνση, ανάλογα με την εργασία σας.** Μπορείτε να τοποθετήσετε το εργαλείο εφαρμογής σε γωνία σε κάθε 30 μοίρες.

***ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* Μην ξεκινήσετε το εργαλείο ενώ ο μοχλός ανοίγει.** Μπορεί να προκληθεί ζημιά στο εργαλείο.

1. Ανοίξτε τον μοχλό ασφάλισης πλήρως μέχρι να ακουστεί ένας χαρακτηριστικός ήχος. Αφαιρέστε το μπουλόνι υποδοχέα.

Όταν ο μοχλός ασφάλισης είναι εντελώς ανοιχτός, η θέση του μοχλού ασφάλισης διατηρείται ακόμη κι αν αφήσετε το χέρι σας.
► **Εικ.7: 1.** Μοχλός ασφάλισης **2.** Μπουλόνι υποδοχέα

2. Τοποθετήστε ένα εργαλείο εφαρμογής (προαιρετικό εξάρτημα) στη φλάντζα εργαλείου. Μετά, εισαγάγετε το μπουλόνι υποδοχέα μέχρι να τερματίσει.
► **Εικ.8: 1.** Μπουλόνι υποδοχέα **2.** Εργαλείο εφαρμογής **3.** Φλάντζα εργαλείου **4.** Εργαλείο εφαρμογής (βάση λείανσης)

3. Επιστρέψτε τον μοχλό ασφάλισης στην αρχική του θέση.

Να φροντίζετε πάντα το εργαλείο εφαρμογής να συγκρατείται καλά στη θέση του.
► **Εικ.9: 1.** Μοχλός ασφάλισης

Για να αφαιρέσετε το εργαλείο εφαρμογής, ακολουθήστε τις διαδικασίες τοποθέτησης με αντίστροφη σειρά.

⚠*ΠΡΟΣΟΧΗ:* Όταν αφαιρείτε το εργαλείο εφαρμογής, μην αγγίζετε το εργαλείο εφαρμογής ή το τεμάχιο εργασίας αμέσως μετά τη λειτουργία του εργαλείου. Μπορεί να είναι εξαιρετικά θερμά και να προκληθεί έγκαυμα στο δέρμα σας.

Χρήση εργαλείου εφαρμογής λείανσης

Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο εφαρμογής λείανσης, προσαρτήστε το εργαλείο εφαρμογής στη βάση λείανσης ώστε να ταιριάζει με την κατεύθυνση της βάσης λείανσης. Η βάση λείανσης έχει σύστημα προσάρτησης τύπου άγκιστρου και βρόχου, το οποίο επιτρέπει την εύκολη και ταχεία προσάρτηση ενός γυαλόχαρτου.
Επειδή τα γυαλόχαρτα έχουν οπές για την εξαγωγή της σκόνης, τοποθετήστε ένα γυαλόχαρτο ώστε οι οπές στο γυαλόχαρτο να ταιριάζουν με αυτές στη βάση λείανσης.
► **Εικ.10: 1.** Γυαλόχαρτο

Για να αφαιρέσετε το γυαλόχαρτο, σηκώστε το άκρο του και αφαιρέστε το.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

⚠*ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* Πριν ξεκινήσετε το εργαλείο και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, κρατήστε τα χέρια και το πρόσωπό σας μακριά από το εργαλείο εφαρμογής.

⚠*ΠΡΟΣΟΧΗ:* Μην εφαρμόζετε υπερβολικό φορτίο στο εργαλείο, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει το κλείδωμα του μοτέρ και τη διακοπή του εργαλείου.

⚠*ΠΡΟΣΟΧΗ:* Μη θέτετε το εργαλείο σε λειτουργία πατώντας την κασέτα μπαταριών επάνω στο εργαλείο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν θέτετε το εργαλείο σε λειτουργία με δύναμη ή υπερβολική πίεση, μπορεί να ενεργοποιηθεί η ειδοποίηση υπερφόρτωσης και μετά να αυξηθεί το πλάτος δόνησης.

Σε αυτή την περίπτωση, μόλις απομονωθεί το εργαλείο εφαρμογής από το τεμάχιο εργασίας, η ταχύτητα ταλάντωσης επιστρέφει. Συνεχίστε τη λειτουργία με κατάλληλο φορτίο.

Κοπή, πριόνισμα και ξύσιμο

***ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* Μην μετακινείτε το εργαλείο με βία προς την κατεύθυνση (π.χ. προς οποιαδήποτε πλευρά) του εργαλείου εφαρμογής χωρίς άκρο κοπής. Μπορεί να προκληθεί ζημιά στο εργαλείο.**

***ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* Χειριστείτε το εργαλείο με το σωστό φόρτο.** Η βία ή η υπερβολική πίεση στο εργαλείο μπορεί να μειώσει την αποδοτικότητά του.

Ειδικά όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο με μακριά λάμα (π.χ. λάμα πριονιού βαθιάς κοπής), εάν ασκήσετε τόση πολύ πίεση που η λάμα λυγίζει, όχι μόνο θα μειωθεί η απόδοση αλλά επίσης θα ενεργοποιηθεί το σύστημα προστασίας.

► **Εικ.11**

Τοποθετήστε το εργαλείο εφαρμογής στο τεμάχιο εργασίας.
Μετά, μετακινήστε το εργαλείο προς τα μπροστά ώστε η κίνηση του εργαλείου εφαρμογής να μην επιβραδύνεται.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Πριν την εργασία κοπής, συνιστάται να προκαθορίσετε το ρυθμό τροχιακής διαδρομής σε 4 - 6.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Με μια επαρκή ταχύτητα κίνησης του εργαλείου, η σκόνη πριονιού εξάγεται ομαλά. Βοηθάει στην αποδοτική λειτουργία.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Το στρογγυλό πριόνι συνιστάται για την κοπή μακριών ίσιων γραμμών.

Λείανση

***ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* Μην επαναχρησιμοποιείτε για τη λείανση ξύλου κάποιο γυαλόχαρτο που έχετε χρησιμοποιήσει για τη λείανση μετάλλου.**

***ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένο γυαλόχαρτο ή γυαλόχαρτο χωρίς κόκκους.**

Εφαρμόστε το γυαλόχαρτο στο τεμάχιο εργασίας.
► **Εικ.12**

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Πριν τη λειτουργία, συνιστάται να καθοριστεί ένας κατάλληλος ρυθμός τροχιακής διαδρομής με λείανση ενός δοκιμαστικού δείγματος υλικού για δοκιμή.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Συνιστάται να μην αλλάξετε την πυκνότητα κόκκων του γυαλόχαρτου μέχρι να ολοκληρώσετε τη λείανση ολόκληρης της επιφάνειας του τεμαχίου εργασίας. Εάν αλλάξετε την πυκνότητα κόκκων του γυαλόχαρτου στα μέσα της εργασίας, μπορεί να προκληθεί ατελές τελείωμα.

Προσάρτημα σκόνης για λειτουργία λείανσης

Προαιρετικό εξάρτημα

***ΠΡΟΣΟΧΗ:* Μη χρησιμοποιείτε το προσάρτημα εξαγωγής σκόνης για τη λείανση μετάλλου.** Η αναρρόφηση σπινθήρων και ζεστών σωματιδίων καταλήγει σε κάπνισμα και ανάφλεξη.

Εγκατάσταση του προσαρτήματος σκόνης

1. Αφαιρέστε το μπουλόνι υποδοχέα και το εργαλείο εφαρμογής.

2. Τοποθετήστε το προσάρτημα σκόνης με τα μάνδαλα ευθυγραμμισμένα με τις εγκοπές στο εργαλείο.

Σύρετε το προσάρτημα σκόνης όπως απεικονίζεται στην εικόνα.

► **Εικ.13:** **1.** Προσάρτημα σκόνης **2.** Μάνδαλο **3.** Εγκοπή

3. Τοποθετήστε τη βάση λείανσης και το μπουλόνι υποδοχέα.

4. Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα της ηλεκτρικής σκούπας με το προσάρτημα εξαγωγής σκόνης.

► **Εικ.14**

Αφαίρεση του προσαρτήματος σκόνης

1. Όταν αφαιρείτε τον προσάρτημα σκόνης, αφαιρέστε το μπουλόνι υποδοχέα και τη βάση λείανσης.

2. Σύρετε το προσάρτημα σκόνης ενώ ανοίγετε τα μάνδαλα με το χέρι όπως απεικονίζεται στην εικόνα και, στη συνέχεια, αφαιρέστε το προσάρτημα σκόνης από το εργαλείο.

► **Εικ.15:** **1.** Μάνδαλο

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

***ΠΡΟΣΟΧΗ:* Πριν την εκτέλεση εργασιών επιθεώρησης ή συντήρησης, πάντοτε να βεβαιώνεστε ότι η συσκευή απενεργοποιήθηκε και η κασέτα μπαταριών έχει αφαιρεθεί.**

***ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* Μην χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, πετρελαϊκό αιθέρα, διαλυτικό, αλκοόλη ή παρόμοιες ουσίες. Μπορεί να προκληθεί αποχρωματισμός, παραμόρφωση ή ρωγμές.**

Για τη διατήρηση της ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ του προϊόντος, οι επισκευές και οποιαδήποτε άλλη εργασία συντήρησης ή ρύθμισης πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένα ή εργοστασιακά κέντρα εξυπηρέτησης της Makita, χρησιμοποιώντας πάντοτε ανταλλακτικά της Makita.

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

***ΠΡΟΣΟΧΗ:* Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο Makita που περιγράφτηκε στις οδηγίες αυτές.** Η χρήση οποιωνδήποτε άλλων εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο τραυματισμού σε άτομα. Να χρησιμοποιείτε τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα μόνο για την χρήση που προορίζονται.

Εάν χρειάζεστε οποιαδήποτε βοήθεια για περισσότερες πληροφορίες σε σχέση με αυτά τα εξαρτήματα, απευθείτε στο τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης Makita.

- Τμηματική λάμα πριονιού
- Στρογγυλή λάμα πριονιού
- Λάμα πριονιού βαθιάς κοπής
- Ξύστρα (άκαμπτη)
- Ξύστρα (εύκαμπτη)
- Οδοντωτή λάμα
- Γενικός κόπτης ενώσεων
- Αφαιρετής HM
- Λάμα πριονιού HM
- Πλάκα λείανσης HM
- Διαμαντένια λάμα πριονιού
- Βάση λείανσης
- Δέλτα λειαντικού χαρτιού (κόκκινο / λευκό / μαύρο)
- Δέλτα φλις (μεσαίων κόκκων / χονδρόκοκκο / χωρίς κόκκους)
- Δέλτα λειαντικής τσόχας
- Προσάρτημα εξαγωγής σκόνης
- Γνήσια μπαταρία και φορτιστής της Makita

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Μερικά στοιχεία στη λίστα μπορεί να συμπεριλαμβάνονται στη συσκευασία εργαλείου ως στάνταρ εξαρτήματα. Μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Model:		DTM52
Dakikadaki salınım sayısı		10.000 - 20.000 min^{-1}
Salınım açısı, sol/sağ		1,8° (toplam 3,6°)
Toplam uzunluk	BL1820B ile	305 mm
	BL1860B ile	322 mm
Net ağırlık		1,7 - 2,0 kg
Anma voltajı		D.C. 18 V

- Sürekli yapılan araştırma ve geliştirmelerden dolayı, burada belirtilen özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.
- Özellikler ülkeden ülkeye değişebilir.
- Ağırlık, ekli aksesuara/aksesuarlara ve batarya kartuşuna bağlı olarak farklılık gösterebilir. EPTA-Prosedürü 01/2014'e göre en hafif ve en ağır kombinasyonlar tabloda verilmiştir.

Geçerli batarya kartuşu ve şarj aleti

Batarya kartuşu	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Şarj aleti	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Yukarıda listelenen batarya kartuşlarının ve şarj aletlerinin bazıları yaşadığınız bölgeye bağlı olarak mevcut olmayabilir.

⚠ ***UYARI:*** **Sadece yukarıda listelenen batarya kartuşlarını ve şarj aletlerini kullanın.** Başka batarya kartuşlarının ve şarj aletlerinin kullanılması yaralanma ve/veya yangına neden olabilir.

Kullanılabilir uygulama aleti

Aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi tipi bu alete uyarlanabilir uygulama aleti kullanın.

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

Kullanım amacı

Bu alet tahta, plastik, alçı, içinde demir olmayan metaller ve bağlantı elemanlarını (örn. çivi ve zımbalar) kesmek için tasarlanmıştır. Ayrıca yumuşak duvar seramikleri ile çalışmak ve küçük yüzeylerin kuru zımparalanması ve raspalanması işlerinde kullanılmak için de kullanılır. Özellikle kenarlara yakın çalışırken ve yüzeye sıfır kesimler için uygundur.

Gürültü

Tipik A-ağırlıklı gürültü düzeyi (EN62841-2-4 standardına göre belirlenen):

Çalışma modu: Zımparalama
Ses basınç seviyesi (L_{pA}): 69 dB (A)
Belirsizlik (K): 3 dB (A)

İşlem sırasında gürültü seviyesi 80 dB (A)'yi geçebilir.

EN62841-1'e göre tipik A ağırlıklı gürültü düzeyi:

Çalışma modu: Dalma testere bıçağı ile kesme
Ses basınç seviyesi (L_{pA}): 72 dB (A)
Belirsizlik (K): 3 dB (A)

İşlem sırasında gürültü seviyesi 80 dB (A)'yi geçebilir.

EN62841-1'e göre tipik A ağırlıklı gürültü düzeyi:

Çalışma modu: Segmental testere bıçağı ile kesme
Ses basınç seviyesi (L_{pA}): 76 dB (A)
Belirsizlik (K): 3 dB (A)

İşlem sırasında gürültü seviyesi 80 dB (A)'yi geçebilir.

EN62841-1'e göre tipik A ağırlıklı gürültü düzeyi:

Çalışma modu: Raspalama
Ses basınç seviyesi (L_{pA}): 71 dB (A)
Belirsizlik (K): 3 dB (A)

İşlem sırasında gürültü seviyesi 80 dB (A)'yi geçebilir.

NOT: Beyan edilen gürültü emisyonu değer(ler)i bir standart test yöntemine uygun şekilde ölçülmüştür ve bir aleti bir başkasıyla karşılaştırmak için kullanılabilir.

NOT: Beyan edilen gürültü emisyonu değer(ler) i bir ön maruz kalma değerlendirmesi olarak da kullanılabilir.

⚠*UYARI:* Kulak koruyucuları takın.

⚠*UYARI:* Elektrikli aletin gerçek kullanımı sırasındaki gürültü emisyonu, aletin kullanım biçimlerine, özellikle işlenen iş parçasının türüne bağlı olarak beyan edilen değer(ler)den farklı olabilir.

⚠*UYARI:* Gerçek kullanım koşullarındaki tahmini maruziyeti baz alan, operatörü koruyacak güvenlik önlemlerini mutlaka belirleyin (çalışma döngüsü içerisinde aletin kapalı olduğu ve aktif durumda olmasının yanı sıra boşta çalıştığı zamanlar gibi, bütün zaman dilimleri göz önünde bulundurarak).

Titreşim

Titreşim toplam değeri (üç eksenli vektör toplamı) (EN62841-2-4 standardına göre hesaplanan):

Çalışma modu: Zımparalama
Titreşim emisyonu (a_h): 2,5 m/s^2'den az
Belirsizlik (K) : 1,5 m/s^2

EN62841-1 uyarınca belirlenen titreşim toplam değeri (üç eksenli vektör toplamı):

Çalışma modu: Dalma testere bıçağı ile kesme
Titreşim emisyonu (a_h): 2,5 m/s^2'den az
Belirsizlik (K) : 1,5 m/s^2

EN62841-1 uyarınca belirlenen titreşim toplam değeri (üç eksenli vektör toplamı):

Çalışma modu: Segmental testere bıçağı ile kesme
Titreşim emisyonu (a_h): 2,5 m/s^2'den az
Belirsizlik (K) : 1,5 m/s^2

EN62841-1 uyarınca belirlenen titreşim toplam değeri (üç eksenli vektör toplamı):

Çalışma modu: Raspalama
Titreşim emisyonu (a_h): 2,5 m/s^2'den az
Belirsizlik (K) : 1,5 m/s^2

NOT: Beyan edilen titreşim toplam değer(ler)i bir standart test yöntemine uygun şekilde ölçülmüştür ve bir aleti bir başkasıyla karşılaştırmak için kullanılabilir.

NOT: Beyan edilen titreşim toplam değer(ler)i bir ön maruz kalma değerlendirmesi olarak da kullanılabilir.

⚠*UYARI:* Elektrikli aletin gerçek kullanımı sırasındaki titreşim emisyonu, aletin kullanım biçimlerine, özellikle işlenen iş parçasının türüne bağlı olarak beyan edilen değer(ler)den farklı olabilir.

⚠*UYARI:* Gerçek kullanım koşullarındaki tahmini maruziyeti baz alan, operatörü koruyacak güvenlik önlemlerini mutlaka belirleyin (çalışma döngüsü içerisinde aletin kapalı olduğu ve aktif durumda olmasının yanı sıra boşta çalıştığı zamanlar gibi, bütün zaman dilimleri göz önünde bulundurarak).

EC Uygunluk Beyanı

Sadece Avrupa ülkeleri için

EC uygunluk beyanı bu kullanım kılavuzuna Ek A olarak eklenmiştir.

GÜVENLİK UYARILARI

Genel elektrikli alet güvenliği uyarıları

⚠*UYARI:* Bu elektrikli aletle birlikte sunulan tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, çizimleri ve teknik özellikleri okuyun. Aşağıda verilen talimatlara uyulmaması elektrik şoku, yangın ve/veya ciddi yaralanmalar ile sonuçlanabilir.

Tüm uyarıları ve talimatları ileride başvurmak için saklayın.

Uyarılardaki "elektrikli alet" terimi ile ya prizden çalışan (kordonlu) elektrikli aletiniz ya da kendi aküsü ile çalışan (kordonsuz) elektrikli aletiniz kastedilmektedir.

Akülü çok fonksiyonlu alet için güvenlik uyarıları

1. **Bu elektrikli alet testere ile kesme, kesme, taşlama ve zımparalama için kullanılır. Bu elektrikli aletle birlikte sunulan tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, çizimleri ve teknik özellikleri okuyun.** Aşağıda verilen talimatlara uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ciddi yaralanmalar ile sonuçlanabilir.
2. **Kesici aksesuarın görünmeyen kablolara temas etme olasılığı bulunan yerlerde çalışırken elektrikli aleti yalıtımlı kavrama yüzeylerinden tutun.** Kesici aksesuarın "akımlı" bir telle temas etmesi elektrikli aletin yalıtımsız metal kısımlarını "akımlı" hale getirebilir ve kullanıcıyı elektrik şokuna maruz bırakabilir.
3. **İş parçasını düz bir platform üzerine sabitlemek için klemp kullanın ya da başka bir pratik yol bulun.** İş parçasını elle tutmak ya da vücudunuzla desteklemek sabit durmamasına ve kontrolü kaybetmenize neden olabilir.
4. **Her zaman koruyucu gözlük kullanın. Normal gözlük ya da güneş gözlükleri koruyucu gözlüklerin yerine GEÇMEZ.**
5. **Aleti sıkıca tutun.**
6. **Anahtar açılmadan önce uygulama aletinin iş parçasına temas etmediğinden emin olun.**
7. **Ellerinizi hareketli parçalardan uzak tutun.**
8. **Aleti çalışır durumda bırakmayın. Aleti sadece elinizde iken çalıştırın.**
9. **Bıçağı iş parçasından çıkarmadan önce daima anahtarı kapatın ve bıçağın tamamen durmasını bekleyin.**
10. **Uygulama aletine veya iş parçasına işlemden hemen sonra ellemeyin; bunlar çok sıcak olup cildinizi yakabilir.**
11. **Aleti gereksiz yere yüksüz çalıştırmayın.**
12. **Çalıştığınız malzemeye ve uygulamaya uygun toz maskesi/respiratör kullanın.**
13. **Bazı malzemeler zehirli olabilen kimyasallar içerirler. Toz yutmayı ve cilt temasını önlemek için tedbir alın. Malzeme sağlayıcısının güvenlik bilgilerine uyun.**

14. **Bu alet su geçirmez değildir, iş parçasının yüzeyinde su kullanmayın.**
15. **Zımparalama işlemi sırasında çalışma alanının yeterince havalandırılmasını sağlayın.**
16. **Bu aletin bazı ürünleri, boyaları ve tahtaları zımparalamak için kullanılması, kullanıcının tehlikeli maddeler içeren tozlara maruz kalmasına neden olabilir. Uygun bir solunum koruması kullanın.**
17. **Kullanmadan önce ped üzerinde çatlak ya da kırık olmadığından emin olun. Çatlak ya da kırıklar yaralanmaya neden olabilir.**
18. **Aletin üreticisi tarafından tasarlanmamış ya da tavsiye edilmemiş aksesuarları kullanmayın. Aksesuarın elektrikli aletinize takılabiliyor olması güvenli kullanımın sağlanması için tek başına yeterli değildir.**
19. **Kişisel koruyucu donanım kullanın. Uygulamaya göre, yüz siperi veya koruyucu gözlük takın. Uygun durumlarda; kulak koruyucu, eldiven ve küçük aşındırıcı parçalar ile iş parçasının parçacıklarını engelleyebilecek nitelikte önlük giyin.** Göz koruyucu, çeşitli işlemlerin üreteceği sıçrayan parçacıkları durdurabilecek nitelikte olmalıdır. Toz maskesi veya respiratör, işlem sırasında oluşan parçacıkları filtre edebilecek nitelikte olmalıdır. Uzun süre yüksek şiddetli gürültüye maruz kalmak işitme kaybına neden olabilir.
20. **Etrafınızdaki kişilerin iş sahasından güvenli bir uzaklıkta durmasını sağlayın. İş sahasına giren herkes kişisel koruyucu ekipmanlar giymelidir.** İş parçasının veya kırık bir aksesuarın parçaları sıçrayabilir ve iş sahasının yakınındaki kişileri yaralayabilir.
21. **Aksesuar tamamen durmadan elektrikli aleti asla yere bırakmayın.** Dönen aksesuar yüzeye takılarak elektrikli aletin kontrolünüzden çıkmasına neden olabilir.
22. **Elektrikli aleti yanınızda taşırken çalıştırmayın.** Aksesuara istem dışı temas edilmesi sonucu kıyafetiniz takılarak vücudunuzu aksesuara doğru çekebilir.
23. **Elektrikli aleti alev alabilecek malzemelerin yakınında kullanmayın.** Kıvılcımlar bu malzemeleri ateşleyebilir.
24. **Sıvı soğutucu gerektiren aksesuarları kullanmayın.** Su veya başka sıvı soğutucular kullanılması elektrik çarpmasına veya şoka neden olabilir.
25. **Alet üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce aletin kapalı, fişinin çekilmiş ve batarya kartuşunun çıkartılmış olduğundan daima emin olun.**
26. **Her zaman yere sağlam basın. Aleti yüksekte kullandığınızda, altında kimsenin olmadığından emin olun.**
27. **Çalışma öncesinde iş parçasında elektrik borusu, su borusu veya gaz borusu gibi gömülü nesneler olmadığından emin olun.** Aksi takdirde elektrik çarpmasına, elektrik kaçağına veya gaz sızıntısına neden olabilir.

BU TALİMATLARI MUHAFAZA EDİNİZ.

⚠*UYARI:* Ürünü kullanırken (defalarca kullanınca kazanılan) rahatlık ve tanıdıklık duygusunun ilgili ürünün güvenlik kurallarına sıkı sıkıya bağlı kalmanın yerine geçmesine İZİN VERMEYİN. YANLIŞ KULLANIM veya bu kullanma kılavuzunda belirtilen emniyet kurallarına uymama ciddi yaralanmaya neden olabilir.

Batarya kartuşu hakkında önemli güvenlik talimatları

1. **Batarya kartuşunu kullanmadan önce, tüm talimatları ve (1) batarya kartuşu, (2) batarya ve (3) ürün üzerindeki tüm uyarı işaretlerini okuyun.**
2. **Batarya kartuşunu parçalarına ayırmayın veya kurcalamayın.** Yangın, aşırı ısı veya patlamaya neden olabilir.
3. **Çalışma süresi aşırı derecede kısalmışsa kullanmayı derhal bırakın. Aşırı ısınma, yanma riski hatta patlamaya neden olabilir.**
4. **Gözünüze elektrolit kaçarsa, gözlerinizi temiz suyla durulayın ve hemen tıbbi yardım alın. Görme kaybına yol açabilir.**
5. **Batarya kartuşuna kısa devre yaptırmayın:**
   (1) **Terminallere herhangi bir iletken madde değdirmeyin.**
   (2) **Batarya kartuşunu çiviler, madeni paralar, vb. gibi başka metal nesnelerle aynı kaba koymaktan kaçının.**
   (3) **Batarya kartuşunu yağmura ya da suya maruz bırakmayın.**
   Kısa devre, büyük bir akım akışına, aşırı ısınmaya, olası yanıklara hatta bataryanın bozulmasına yol açabilir.
6. **Aleti ve batarya kartuşunu sıcaklığın 50°C ya da daha yükseğe ulaştığı yerlerde saklamayın ve kullanmayın.**
7. **Aşırı derecede hasar görmüş ya da tamamen kullanılamaz durumda olsa bile batarya kartuşunu yakmayın. Batarya kartuşu ateşe atılırsa patlayabilir.**
8. **Batarya kartuşunu çivilemeyin, kesmeyin, ezmeyin, fırlatmayın, düşürmeyin ya da batarya kartuşuna sert bir nesne ile vurmayın.** Bu eylemler yangın, aşırı ısı veya patlamaya neden olabilir.
9. **Hasarlı bataryayı kullanmayın.**
10. **Aletin içerdiği lityum-iyon bataryalar Tehlikeli Eşyalar Yönetmeliğinin gereksinimlerine tabidir.**
    Ticari nakliye işlemleri için, örneğin üçüncü taraflar, nakliye acenteleri tarafından yapılan nakliyelerde, paketleme ve etiketleme gereksinimlerine uyulmalıdır.
    Nakliyesi yapılacak ürünün hazırlanması için, tehlikeli maddeler konusunda uzman bir kişiye danışın. Lütfen muhtemelen daha ayrıntılı olan ulusal yönetmeliklere de uyun.
    Açık kontakları bantlayın ya da maskeleyin ve bataryayı paketin içinde hareket etmeyecek şekilde paketleyin.

11. **Batarya kartuşunu bertaraf ederken aletten çıkarın ve güvenli bir yerde bertaraf edin. Bataryanın bertaraf edilmesi ile ilgili yerel düzenlemelere uyunuz.**
12. **Bataryaları sadece Makita tarafından belirtilen ürünlerle kullanın.** Bataryaların uyumsuz ürünlere takılması; yangın, aşırı ısınma, patlama ya da elektrolit sızıntısına neden olabilir.
13. **Alet uzun süre kullanılmayacaksa batarya aletten çıkarılmalıdır.**
14. **Kullanma sırasında ve sonrasında batarya kartuşu ısınarak yanıklara veya düşük sıcaklık yanıklarına yol açabilir. Sıcak batarya kartuşları ile işlem yaparken dikkat edin.**
15. **Yanıklara neden olabilecek kadar sıcak olabileceğinden kullandıktan hemen sonra aletin terminaline dokunmayın.**
16. **Batarya kartuşunun terminallerine, deliklerine ve kanallarına mıcır, toz veya toprak girmesine izin vermeyin.** Aletin veya batarya kartuşunun zayıf performans göstermesine veya bozulmasına neden olabilir.
17. **Alet yüksek gerilim elektrik güç hatları yakınında kullanımı desteklemediği sürece batarya kartuşunu yüksek gerilim elektrik güç hatlarının yakınında kullanmayın.** Aletin veya batarya kartuşunun arızalanmasına veya bozulmasına neden olabilir.
18. **Bataryayı çocuklardan uzak tutun.**

BU TALİMATLARI MUHAFAZA EDİNİZ.

DİKKAT: **Sadece orijinal Makita bataryalarını kullanın.** Orijinal olmayan Makita bataryaları ya da üzerine değişiklik yapılmış bataryaların kullanımı bataryanın patlamasına ve sonuç olarak yangın, kişisel yaralanma ve hasara neden olabilir. Ayrıca Makita aleti ve şarj aletinin Makita tarafından sunulan garantisi de geçersiz olur.

Maksimum batarya ömrü için ipuçları

1. **Batarya kartuşunu tamamen boşalmadan önce şarj edin. Aletin gücünün zayıflamaya başladığını fark ettiğinizde aleti durdurun ve batarya kartuşunu şarj edin.**
2. **Tam dolu bir batarya kartuşunu asla yeniden şarj etmeyin. Aşırı şarj etme bataryanın hizmet ömrünü kısaltır.**
3. **Batarya kartuşunu 10 °C - 40 °C oda sıcaklığında şarj edin. Sıcak bir batarya kartuşunu şarj etmeden önce soğumasını bekleyin.**
4. **Batarya kartuşunu kullanmıyorken aletten veya şarj aletinden çıkarın.**
5. **Uzun bir süre (altı aydan daha fazla) kullanmadığınız durumlarda batarya kartuşunu şarj edin.**

İŞLEVSEL NİTELİKLER

DİKKAT: **Alet üzerinde ayarlama veya işleyiş kontrolü yapmadan önce aletin kapalı ve batarya kartuşunun ayrılmış olduğundan daima emin olun.**

Kalan batarya kapasitesinin gösterilmesi

Sadece göstergeli batarya kartuşları için

► **Şek.1:** **1.** Gösterge lambaları **2.** Kontrol düğmesi

Kalan batarya kapasitesini göstermesi için batarya kartuşu üzerindeki kontrol düğmesine basın. Gösterge lambaları birkaç saniye yanar.

Gösterge lambaları			Kalan kapasite
Yanıyor	Kapalı	Yanıp sönüyor	
■ ■ ■ ■			%75 ila %100
■ ■ ■ □			%50 ila %75
■ ■ □ □			%25 ila %50
■ □ □ □			%0 ila %25
◪ □ □ □			Bataryayı şarj edin.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			Batarya arızalanmış olabilir.

NOT: Kullanım koşullarına ve ortam sıcaklığına bağlı olarak, gösterilen değer gerçek kapasiteden biraz farklılık gösterebilir.

NOT: İlk (en soldaki) gösterge lambası, batarya koruma sistemi çalıştığında yanıp söner.

Alet/batarya koruma sistemi

Bu alet bir alet/batarya koruma sistemi ile donatılmıştır. Bu sistem motora giden gücü otomatik olarak keserek uzun alet ve batarya ömrü sağlar. Alet veya batarya için aşağıdaki durumlardan biri söz konusu olduğunda aletin işleyişi otomatik olarak durur:

Aşırı yük uyarı işlevi

Aşırı yük uyarı işlevi, iş parçasına çok fazla baskı uygulamak gibi bir işlemden dolayı akım hızla artarsa çalışabilir.
Aşırı yük uyarı işlevi salınım hızını reddeder ve ardından titreşim genliğini artırır.
Bu durumda uygulama aletini iş parçasından ayırın, ardından salınım hızı geri döner. Uygun bir yük ile çalışmaya devam edin.

Aşırı yük koruması

Alet/batarya, anormal derecede yüksek akım çekmesine neden olacak şekilde çalıştırılırsa alet otomatik olarak durur. Bu durunda aleti kapatın ve aletin aşırı yüklenmesine neden olan uygulamayı kesin. Ardından aleti açarak yeniden çalıştırın.

Aşırı ısınma koruması

Alet/batarya aşırı ısındığında, alet otomatik olarak durur. Bu durumda, yeniden çalıştırmadan önce aletin/bataryanın soğumasını bekleyin.

Aşırı deşarj koruması

Batarya kapasitesi yeterli olmadığında, alet otomatik olarak durur. Bu durumda, bataryayı aletten çıkarın ve bataryayı tekrar şarj edin.

Koruma kilitleme işlevi

Koruma sistemi art arda çalıştığında alet kilitlenir. Bu durumda, alet kapatılıp tekrar açılsa da alet çalışmaya başlamaz. Koruma kilidini kaldırmak için, bataryayı çıkarın, batarya şarj aletine takın ve şarj bitene kadar bekleyin.

Anahtar işlemi

***DİKKAT:* Batarya kartuşunu alete takmadan önce, aletin kapalı olduğundan emin olmak için mutlaka kontrol edin.**

► **Şek.2: 1.** Sürgülü anahtar

Aleti başlatmak için, sürgülü anahtarı “I (AÇIK)” konumuna getirin.
Aleti durdurmak için, sürgülü anahtarı “O (KAPALI)” konumuna getirin.

Orbital darbe hızının ayarlanması

► **Şek.3: 1.** Kadran

Orbital darbe hızı ayarlanabilir. Orbital darbe hızını değiştirmek için, kadranı 1 ilâ 6 arasında bir rakama getirin. Sayı arttıkça, orbital darbe hızı da artar. Kadranı çalıştığınız iş parçasına uygun olan rakama ayarlayın.

NOT: Kadran doğrudan 1’den 6’e ya da 6’ten 1’e çevrilemez. Kadranı zorlamak alete zarar verebilir. Kadranın yönünü değiştirirken kadranı aradaki sayıların her birine getirerek çevirmelisiniz.

Ön lambanın yakılması

***DİKKAT:* Işığa bakmayın ya da ışık kaynağını doğrudan görmeyin.**

Ön lambayı yakmak için sürgülü anahtarı “I” (AÇIK) konumuna getirin. Anahtar “I” (AÇIK) konumundayken lamba yanmaya devam eder.
Anahtar “O” (KAPALI) konumuna alındıktan 10 saniye sonra ön lamba söner.

► **Şek.4: 1.** Ön lamba

NOT: Aşırı ısınma koruması veya koruma kilitleme işlevi çalışırken ön lamba yaklaşık 1 dakika yanıp söner. Alet / batarya koruma sistemi kısmına bakın.

Elektronik fonksiyonu

Alet kolay kullanım için elektronik fonksiyonlarla donatılmıştır.

Sabit hız kontrolü

Hız kontrol fonksiyonu, yük koşullarından bağımsız olarak sabit orbital darbe hızı sağlar.

Yumuşak başlatma özelliği

Yumuşak başlatma özelliği başlatma tepkisini azaltır.

İstemsiz yeniden başlatma önleyici işlev

Sürgülü anahtar “I” (AÇIK) konumdayken batarya kartuşu takılırsa alet çalışmaz.
Aleti çalıştırmak için, önce sürgülü anahtarı “O” (KAPALI) konumuna kaydırın, daha sonra “I” (AÇIK) konumuna kaydırın.

MONTAJ

Batarya kartuşunun takılması ve çıkarılması

***DİKKAT:* Batarya kartuşunu takmadan ya da çıkarmadan önce aleti daima kapatın.**

***DİKKAT:* Batarya kartuşunu takarken veya çıkarırken aleti ve batarya kartuşunu sıkıca tutun.** Aletin ve batarya kartuşunun sıkıca tutulmaması bunların düşürülmesine sebep olabilir ve alet ve batarya kartuşunun zarar görmesine ya da ciddi yaralanmasına yol açabilir.

► **Şek.5: 1.** Kırmızı gösterge **2.** Düğme **3.** Batarya kartuşu

Batarya kartuşunu çıkarmak için, kartuşun ön tarafındaki düğmeyi kaydırarak kartuşu aletten çıkarın.

Batarya kartuşunu takmak için, batarya kartuşu üzerindeki dili yuvanın oluğu ile hizalayın ve kartuşu yerine oturtun. Kartuşu, küçük bir tık sesi ile yerine sabitlenene dek sonuna kadar ittirin. Şekilde gösterildiği gibi kırmızı göstergeyi görebiliyorsanız tam olarak kilitlenmemiş demektir.

***DİKKAT:* Batarya kartuşunu daima kırmızı gösterge görünmeyecek şekilde tam olarak takın.** Yerine tam oturmazsa, aletten yanlışlıkla düşebilir, sizin ya da çevrenizdeki kişilerin yaralanmasına neden olabilir.

***DİKKAT:* Batarya kartuşunu zorlayarak takmayın.** Kartuş kolay bir şekilde kaymıyorsa doğru yerleştirilmemiş demektir.

***DİKKAT:* Alet üzerinde herhangi bir iş yapmadan önce aletin kapalı ve batarya kartuşunun ayrılmış olduğundan daima emin olun.**

Uygulama aletinin takılması veya çıkarılması

İsteğe bağlı aksesuar

⚠*UYARI:* Uygulama aletini baş aşağı takmayın. Uygulama aletinin baş aşağı takılması ciddi yaralanmalara ve alete zarar gelmesine neden olabilir.

⚠*DİKKAT:* Arada bir kilitleme kolunun hareketli kısmındaki tozu temizleyin ve yağlama yapın. Aksi takdirde kilitleme kolunun hareketli kısmında toz birikebilir ve akıcı hareketi engelleyebilir.

⚠*DİKKAT:* Kilitleme kolunu kapatırken dikkatli olun.

Uygulama aletini takarken veya çıkarırken aleti sıkıca tutun. Elinizi, kilitleme kolunun orijinal konumunun etrafına koymayın. Kilitleme kolu aniden kapanarak parmağınızı sıkıştırabilir.

► **Şek.6**

***ÖNEMLİ NOT:* Uygulama aletini çalıştığınız işe göre doğru yönde takın.** Uygulama aleti 30 derecelik açıyla takılabilir.

***ÖNEMLİ NOT:* Kol açılırken aleti başlatmayın.** Alet zarar görebilir.

1. Kilitleme kolunu bir tık sesi çıkana kadar tam olarak açın. Tutucu cıvatayı çıkarın.

Kilitleme kolu tam olarak açıldığında elinizi bıraksanız bile kilitleme kolunun konumu korunur.
► **Şek.7: 1.** Kilitleme kolu **2.** Tutucu cıvata

2. Alet flanşının üzerine uygulama aletini (isteğe bağlı aksesuar) yerleştirin. Ve ardından tutucu cıvatayı sonuna kadar sokun.
► **Şek.8: 1.** Tutucu cıvata **2.** Uygulama aleti **3.** Alet flanşı **4.** Uygulama aleti (zımpara pedi)

3. Kilitleme kolunu orijinal konumuna döndürün.

Uygulama aletinin yerine sıkıca sabitlendiğinden daima emin olun.
► **Şek.9: 1.** Kilitleme kolu

Uygulama aletini çıkarmak için takma prosedürünü tersinden takip edin.

⚠*DİKKAT:* Uygulama aletini çıkarırken uygulama aletine veya iş parçasına işlemden hemen sonra dokunmayın; bunlar çok sıcak olabilir ve cildinizi yakabilir.

Zımparalama uygulama aletinin kullanılması

Zımparalama uygulama aletini kullanırken uygulama aletini zımpara pedine, zımpara pedi yönüyle eşleşecek şekilde monte edin.
Zımpara pedi, zımpara kağıdının kolay ve hızlı takılmasını sağlayan cırt cırt tipi bağlama sistemine sahiptir. Zımpara kağıtları toz çekme için deliklere sahip olduğundan zımpara kağıdını, zımpara kağıdı üzerindeki delikler zımpara pedi üzerindekilerle eşleşecek şekilde takın.
► **Şek.10: 1.** Zımpara kağıdı

Zımpara kağıdını çıkarmak için, ucunu kaldırın ve söküp çıkarın.

KULLANIM

⚠*UYARI:* Aleti kullanmaya başlamadan önce ve çalışma sırasında, elinizi ve yüzünüzü uygulama aletinden uzak tutun.

⚠*DİKKAT:* Alete aşırı güç uygulamayın, aksi takdirde motor kilitlenebilir ve alet durabilir.

⚠*DİKKAT:* Batarya kartuşunu alete doğru bastırarak aleti çalıştırmayın.

ÖNEMLİ NOT: Aleti zorlayarak veya aşırı basınç uygulayarak çalıştırırsanız aşırı yük uyarısı çalışabilir ve ardından titreşim genliği artar.

Bu durumda uygulama aletini iş parçasından ayırın, ardından salınım hızı geri döner. Uygun bir yük ile çalışmaya devam edin.

Kesme, testereleme ve raspalama

***ÖNEMLİ NOT:* Aleti, kesici kenarı olmayan uygulama aleti yönünde (her iki tarafa doğru) zorlayarak hareket ettirmeyin. Alete zarar verebilir.**

***ÖNEMLİ NOT:* Aleti uygun yükle çalıştırın.** Aleti zorlama veya alet üzerinde aşırı basınç uygulama verimi azaltabilir.

Özellikle aleti uzun bir bıçakla (örneğin dalma testere bıçağı) kullanırken bıçağı eğecek kadar çok fazla basınç uygulamak sadece verimliliği azaltmaz aynı zamanda koruma sistemini de etkinleştirir.

► **Şek.11**

Uygulama aletini iş parçasının üzerine yerleştirin. Daha sonra, uygulama aletinin hareketi yavaşlamayacak şekilde aleti ileri doğru hareket ettirin.

NOT: Kesim işleminden önce orbital darbe hızının 4 ilâ 6 arasında bir değere ayarlanması tavsiye edilir.

NOT: Aletin yeterli hareket hızı, testere tozunun kolayca atılmasını sağlar. Verimli çalışmaya yardımcı olur.

NOT: Uzun düz çizgi kesiminde daire testere önerilir.

Zımparalama

***ÖNEMLİ NOT:* Metal zımparalamak için kullanılmış bir zımpara kağıdını tahta zımparalamak için tekrar kullanmayın.**

***ÖNEMLİ NOT:* Aşınmış bir zımpara kağıdını veya zımpara tanecikleri olmayan bir zımpara kağıdını kullanmayın.**

Zımpara kağıdını iş parçasının üzerine uygulayın.
► **Şek.12**

NOT: Çalıştırmadan önce deneme maksadıyla bir test malzemesi örneğini zımparalayarak uygun orbital darbe hızının belirlenmesi önerilir.

NOT: İş parçasının tüm yüzeyini zımparalamayı tamamlamadan zımpara kağıdının numarasının değiştirilmesi önerilmez. İşin yarısında zımpara kağıdının numarasının değiştirilmesi düzgün olmayan bir yüzeye neden olabilir.

Zımparalama işlemi için toz haznesi bağlantısı

İsteğe bağlı aksesuar

DİKKAT: **Metal malzemeleri zımparalarken toz çekme ek parçasını kullanmayın.** Kıvılcım ve sıcak parçacıkların çekilmesi duman çıkmasına ve tutuşmasına neden olabilir.

Toz haznesi bağlantısının takılması

1. Tutucu cıvata ve uygulama aletini çıkarın.

2. Toz haznesi bağlantısını, mandallar aletin üzerindeki çentiklerle hizalanacak şekilde yerleştirin.

Toz haznesi bağlantısını şekilde gösterildiği gibi kaydırın.

► **Şek.13:** **1.** Toz haznesi bağlantısı **2.** Mandal **3.** Çentik

3. Zımpara pedi ve tutucu cıvatayı takın.

4. Elektrikli süpürgenin hortumunu toz çekme ek parçasına bağlayın.

► **Şek.14**

Toz haznesi bağlantısının çıkarılması

1. Toz haznesi bağlantısını çıkarırken tutucu cıvata ve zımpara pedini çıkarın.

2. Şekilde gösterildiği gibi mandalları ellerinizle açarak toz haznesi bağlantısını kaydırın ve ardından toz haznesi bağlantısını aletten çıkarın.

► **Şek.15:** **1.** Mandal

BAKIM

DİKKAT: **Muayene ya da bakım yapmadan önce aletin kapalı ve batarya kartuşunun çıkartılmış olduğundan daima emin olun.**

ÖNEMLİ NOT: **Benzin, tiner, alkol ve benzeri maddeleri kesinlikle kullanmayın. Renk değişimi, deformasyon veya çatlaklar oluşabilir.**

Aleti EMNİYETLİ ve ÇALIŞMAYA HAZIR durumda tutmak için onarımlar, başka her türlü bakım ve ayarlamalar daima Makita yedek parçaları kullanılarak Makita yetkili servis merkezleri veya Fabrikanın Servis Merkezleri tarafından yapılmalıdır.

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

DİKKAT: **Bu aksesuarlar ve ek parçalar bu el kitabında belirtilen Makita aletiniz ile kullanılmak için tavsiye edilmektedir.** Herhangi başka bir aksesuar ya da ek parça kullanılması insanlar için bir yaralanma riski getirebilir. Aksesuarları ya da ek parçaları yalnızca belirtilmiş olan kullanım amaçlarına uygun olarak kullanın.

Bu aksesuarlarla ilgili daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız bulunduğunuz yerdeki yetkili Makita servisine başvurun.

- Segment testere bıçağı
- Yuvarlak testere bıçağı
- Dalma testere bıçağı
- Raspa (sert)
- Raspa (esnek)
- Dişli segment bıçağı
- Derz makinesi
- HM çıkartıcı
- HM segment testere bıçağı
- HM zımpara plakası
- Elmas segment testere bıçağı
- Zımpara pedi
- Üçgen zımpara kağıdı (kırmızı / beyaz / siyah)
- Üçgen zımpara kaplaması (orta / kalın / taneciksiz)
- Üçgen zımpara için polisaj keçesi
- Toz çekme ek parçası
- Orijinal Makita batarya ve şarj aleti

NOT: Listedeki parçaların bazıları alet paketi içerisinde standart aksesuar olarak dahil edilmiş olabilir. Bunlar ülkeden ülkeye farklılık gösterebilir.

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

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

885866-994
EN, FR, DE, IT, NL,
ES, PT, DA, EL, TR
20201214

www.makita.com