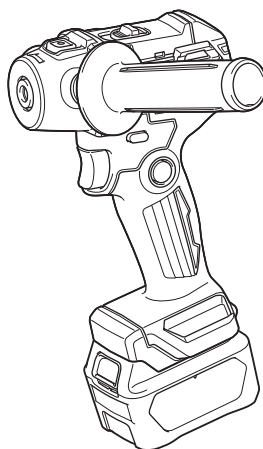




<b>EN</b>	Cordless Sander Polisher	<b>INSTRUCTION MANUAL</b>	<b>4</b>
<b>FR</b>	Ponceuse-Polisseuse sans fil	<b>MANUEL D'INSTRUCTIONS</b>	<b>11</b>
<b>DE</b>	Akku-Tellerschleifer	<b>BETRIEBSANLEITUNG</b>	<b>19</b>
<b>IT</b>	Levigatrice lucidatrice a batteria	<b>ISTRUZIONI PER L'USO</b>	<b>28</b>
<b>NL</b>	Accuschuurpolijstmachine	<b>GEBRUIKSAANWIJZING</b>	<b>37</b>
<b>ES</b>	Lijadora Pulidora Inalámbrica	<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES</b>	<b>46</b>
<b>PT</b>	Politriz a Bateria	<b>MANUAL DE INSTRUÇÕES</b>	<b>55</b>
<b>DA</b>	Akku slibe-/polérmaskine	<b>BRUGSANVISNING</b>	<b>63</b>
<b>EL</b>	Φορητός λειαντήρας-στιλβωτής	<b>ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ</b>	<b>71</b>
<b>TR</b>	Akülü Zımpara Polisaj Makinesi	<b>KULLANMA KILAVUZU</b>	<b>80</b>

## PV301D



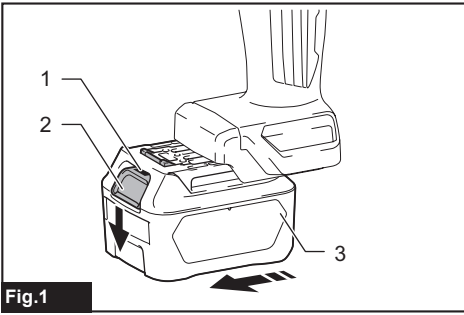


Fig.1

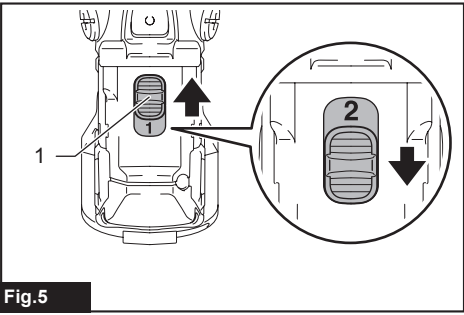


Fig.5

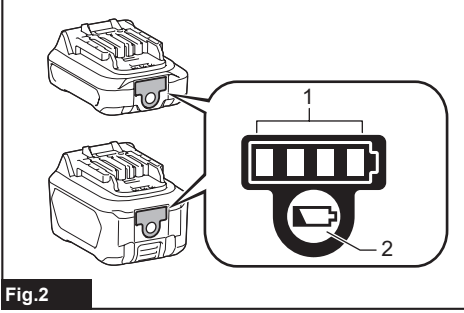


Fig.2

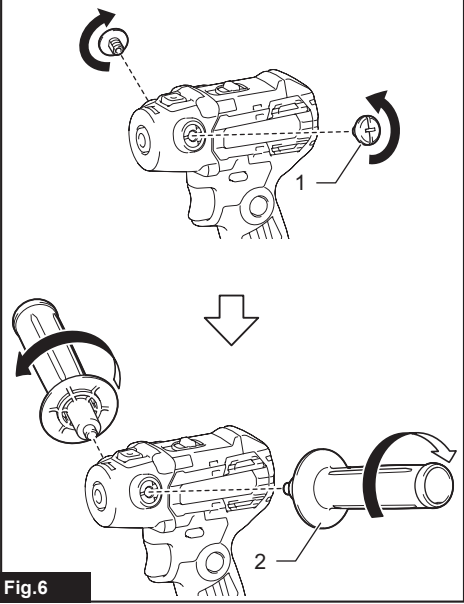


Fig.6

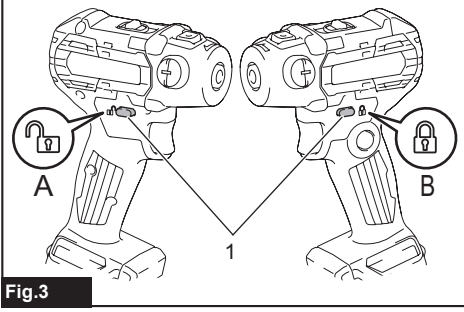


Fig.3

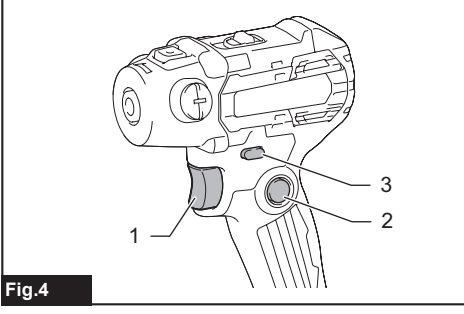


Fig.4

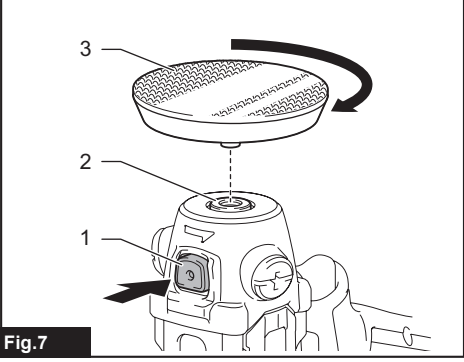


Fig.7

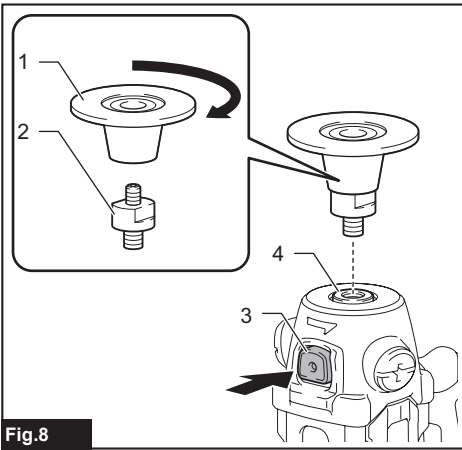


Fig.8

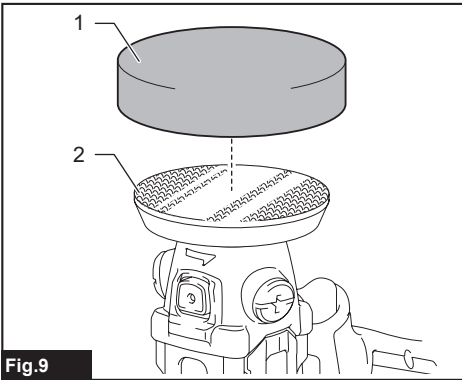


Fig.9

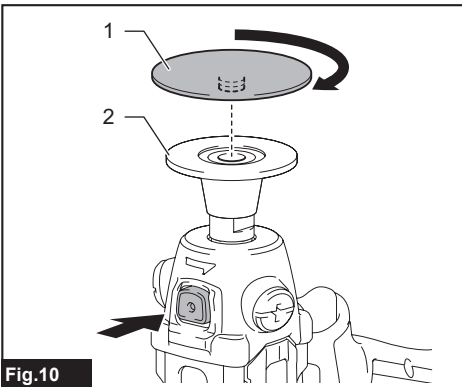


Fig.10

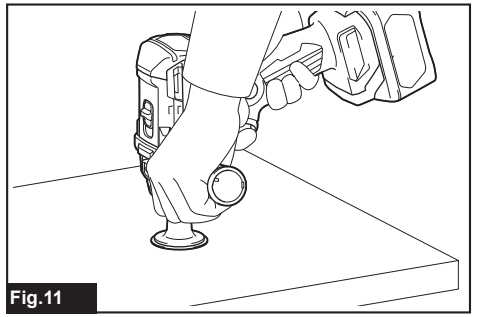


Fig.11

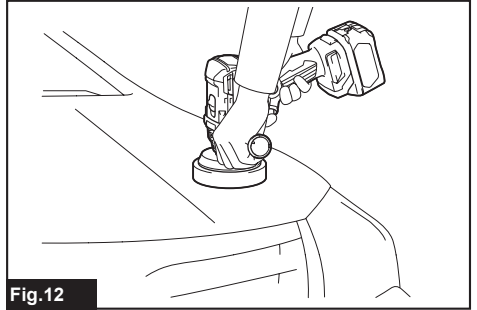


Fig.12

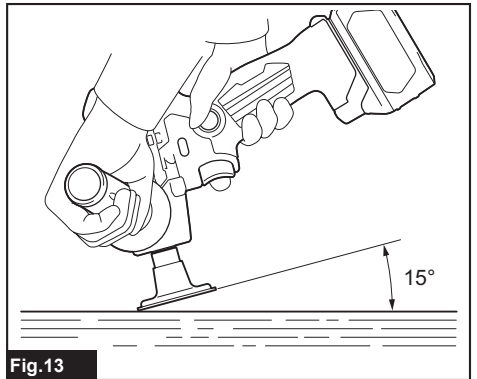


Fig.13

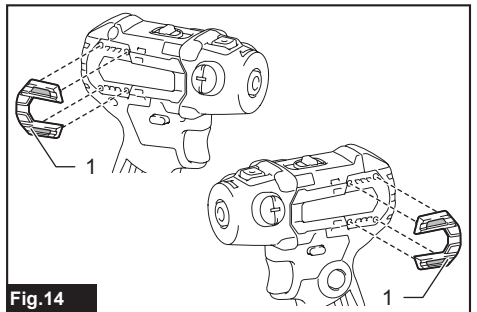




Fig.14

## SPECIFICATIONS

<b>Model:</b>		<b>PV301D</b>
Maximum capacities	Wool pad	80 mm
	Sponge pad	80 mm
	Sanding disc	50 mm
Backing pad diameter	For sanding	46 mm
	For polishing	75 mm
Rated speed (n) / No load speed (n <sub>0</sub> )	High (2  ): sanding mode	0 - 9,500 min <sup>-1</sup>
	Low (1  ): polishing mode	0 - 2,800 min <sup>-1</sup>
Overall length		139 mm *1
Rated voltage		D.C. 10.8 V - 12 V max
Net weight		1.1 - 1.2 kg

\*1. With battery cartridge (BL1041B).

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

### Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1016 / BL1021B / BL1041B
Charger	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

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

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

### Intended use

The tool is intended for polishing, smoothing before painting, finishing surfaces, and removing rust and paint.

### Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-3:

Sound pressure level (L<sub>pA</sub>) : 73 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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

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

**⚠WARNING:** Wear ear protection.

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

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

### Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-3:

Work mode: disc sanding

Vibration emission (a<sub>h,DS</sub>) : 2.5 m/s<sup>2</sup> or less

Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

Work mode: polishing

Vibration emission (a<sub>h,P</sub>) : 2.5 m/s<sup>2</sup> or less

Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

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

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

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

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

**⚠WARNING:** The declared vibration emission value is used for main applications of the power tool. However if the power tool is used for other applications, the vibration emission value may be different.

## 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 sander polisher safety warnings

#### Safety Warnings Common for Sanding or Polishing Operations:

1. This power tool is intended to function as a sander or polisher. 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. Operations such as grinding, wire brushing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool. Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
3. 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.
4. The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
5. The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool. Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
6. Threaded mounting of accessories must match the spindle thread of the tool. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange. Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
7. Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as backing pad for cracks, tear or excess wear. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.
8. Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
9. 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.
10. Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring. Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
11. 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.
12. Do not run the power tool while carrying it at your side. Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
13. Regularly clean the power tool's air vents. The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
14. Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.
15. Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

## Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

1. **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
2. **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
3. **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
4. **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
5. **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

### Safety Warnings Specific for Sanding Operations:

1. **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

### Safety Warnings Specific for Polishing Operations:

1. **Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings.** Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.

### Additional Safety Warnings:

1. **Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
2. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced wheel.**
3. **Use the specified surface of the wheel to perform the sanding or polishing.**
4. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**

5. **Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
6. **Do not touch accessories immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
7. **Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.**
8. **Check that the workpiece is properly supported.**
9. **Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.**
10. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**
11. **Do not use cloth work gloves during operation.** Fibers from cloth gloves may enter the tool, which causes tool breakage.

## 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.**

- 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.

- 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.
- 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.
- If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.
- 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.
- Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.
- 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.
- 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.
- 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

- Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
- Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
- 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.
- When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

### Installing or removing battery cartridge

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

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

► Fig.1: 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 on the upper side of the button, it is not locked completely.

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

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

### Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

► Fig.2: 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	
■ ■ ■ ■	□	75% to 100%
■ ■ ■ □	□	50% to 75%
■ ■ □ □	□ □	25% to 50%
■ □ □ □	□ □ □ □	0% to 25%

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

## Tool / battery protection system

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

### Overload protection

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

### Overheat protection

When the tool or battery is overheated, the tool stops automatically. In this case, let the tool and 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.



## Switch action

**CAUTION:** Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

**CAUTION:** Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.

**CAUTION:** Do not install the battery cartridge with the lock button engaged.

**CAUTION:** When not operating the tool, depress the trigger-lock button from  side to lock the switch trigger in the OFF position.

To prevent the switch trigger from accidentally pulled, the trigger-lock button is provided. To start the tool, depress the trigger-lock button from A () side and pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop. After use, depress the trigger-lock button from B () side.

► **Fig.3:** 1. Trigger-lock button

For continuous operation, depress the lock button while pulling the switch trigger, and then release the switch trigger. To stop the tool, pull the switch trigger fully, then release it.

► **Fig.4:** 1. Switch trigger 2. Lock button 3. Trigger-lock button

## Speed change lever



**CAUTION:** Always set the speed change lever fully to the correct position. If you operate the tool with the speed change lever positioned halfway between the "1" side and "2" side, the tool may be damaged.

**CAUTION:** Do not use the speed change lever while the tool is running. The tool may be damaged.

**CAUTION:** If the tool is operated continuously at low speeds for a long time, the motor will get overloaded, resulting in tool malfunction.

To change the speed, switch off the tool first. Push the speed change lever to display "2" for high speed or "1" for low speed. Be sure that the speed change lever is set to the correct position before operation. Use the right speed for your job.

► **Fig.5:** 1. Speed change lever

Displayed number	Symbol	Speed	Applicable operation
2		High	Sanding operation
1		Low	Polishing operation

## Accidental restart preventive function

If you install the battery cartridge while pulling the switch trigger or locking the switch trigger, the tool does not start. To start the tool, release the switch trigger, and then pull the switch trigger.

## ASSEMBLY

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

### Installing side grip

**CAUTION:** Tighten the caps or side grip firmly. Otherwise, the front cover may fall and cause an injury.

Remove the cap and screw the side grip on the tool securely.

The side grip can be installed on either side of the tool.

► **Fig.6:** 1. Cap 2. Side grip

### Installing backing pad

**CAUTION:** Make sure that the backing pad is secured properly. Loose attachment will run out of balance and cause an excessive vibration which may cause loss of control.

**CAUTION:** Never actuate the shaft lock when the spindle is moving. The tool may be damaged.



**NOTE:** Regularly clean the accessories and spindle to remove dust and debris. Wipe the components clean with a cloth dampened in soapy water if necessary.

## Hook-and-loop system

Press in the shaft lock to prevent spindle rotation, and thread the backing pad into the spindle. Hand tighten securely.

► **Fig.7:** 1. Shaft lock 2. Spindle 3. Backing pad

To remove the backing pad, follow the installation procedure in reverse.

## Twist-on/twist-off system

Screw the backing pad onto the adapter. Then thread the other end of the adapter into the spindle while pressing in the shaft lock. Hand tighten securely.

► **Fig.8:** 1. Backing pad 2. Adapter 3. Shaft lock 4. Spindle

To remove the backing pad, follow the installation procedure in reverse.

## Installing and removing polishing pad

**CAUTION:** Only use the hook-and-loop system pads for polishing.

**CAUTION:** Make sure that the pad and backing pad are aligned and securely attached. Otherwise the pad will cause an excessive vibration which may cause loss of control or the pad may be thrown out from the tool.

Remove all dirt and foreign matter from the hook-and-loop system of a pad and backing pad. Attach the pad to the backing pad so that their edges are aligned.

To remove the pad from the backing pad, just pull up from its edge.

► **Fig.9:** 1. Pad 2. Backing pad

## Installing abrasive disc

### Optional accessory

**CAUTION:** Only use the twist-on/twist-off system discs for sanding.

### Disc selection

**CAUTION:** The outside diameter of accessory must be within the capacity rating of the power tool.

**CAUTION:** The rated speed of accessory must be equal or higher than the maximum speed marked on the power tool.

Always use the correct sized wheel that is made from appropriate abrasive materials with the right grit size for your job.

## Abrasive disc materials

Abrasive materials	Basic features	Practical applications
Aluminum Oxide	Best for steel, stainless steel and metals. Single crystal abrasive material with high tenacity and durability.	Fast sanding Most metal jobs
Alumina Zirconium	Best for INOX and metals. Extremely sharp and hard abrasive material with high durability.	Removing paint from cars and boats, etc.
Ceramic	Best for INOX, metals and non-ferrous materials. Extremely sharp and high resistant to shock/heat/wear.	General metal work

## Grit size

Grit	Practical applications
24/36 (coarse)	Heavy stock removal
60/80	Medium stock removal
120 (fine)	Finishing

## Installing and removing abrasive disc

**CAUTION:** Make sure that the backing pad is secured properly. Loose attachment will run out of balance and cause an excessive vibration which may cause loss of control.

Remove all dirt and foreign matter from the backing pad. Thread an abrasive disc onto the backing pad while pressing in the shaft lock. Hand tighten securely. To remove the disc from the backing pad, follow the installation procedure in reverse.

► **Fig.10:** 1. Abrasive disc 2. Backing pad

## OPERATION

**CAUTION:** Only use Makita genuine pads for polishing.

**CAUTION:** Only use Makita genuine abrasive disc for sanding (optional accessories).

**CAUTION:** Make sure the work material is secured and stable. Falling object may cause personal injury.

**CAUTION:** Hold the tool firmly with one hand on the switch handle and the other hand on the side grip when performing the tool.

**CAUTION:** Do not run the tool at high load over an extended time period. It may result in tool malfunction which causes electric shock, fire and/or serious injury.

**CAUTION:** Be careful not to touch the rotating part.

**CAUTION:** Before operating the tool, make sure that the side grip or caps are not loose. If the side grip or caps are loose, the front cover may fall and cause an injury.

**NOTICE:** Never force the tool. Excessive pressure may lead to decreased polishing efficiency, damaged pad, or shorten tool life.

**NOTICE:** Continuous operation at high speed may damage work surface.

## General operation

### ► Fig.11

1. Make sure that the workpiece is properly supported and both hands are free to control the tool.
2. Hold the tool firmly with one hand on the switch handle and the other hand on the side grip.
3. Turn the tool on, letting the wheel reach full speed, and then carefully enter into operation moving the tool forward over the workpiece surface.
4. Having finished, switch the tool off and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.

## Polishing operation

### ► Fig.12

1. Surface treatment

Use a wool pad for rough finishing then use a sponge pad for fine finishing.

2. Applying wax

Use a sponge pad. Apply wax to the sponge pad or work surface. Run the tool at low speed to smooth out wax.

**CAUTION:** Do not apply excessive wax or polishing agent. It will generate more dust and may cause eye or respiratory diseases.

**NOTE:** First, perform a test waxing on an inconspicuous portion of the work surface. Make sure that the tool will not scratch the surface or result in uneven waxing.

3. Removing wax

Use a sponge pad. Run the tool to remove wax.

4. Polishing

Apply a sponge pad gently to the work surface.

## Sanding operation

**CAUTION:** Never switch on the tool when it is in contact with the workpiece, it may cause an injury to operator.

**CAUTION:** Never run the tool without the abrasive disc. You may seriously damage the pad.

**CAUTION:** Always wear safety goggles or a face shield during operation.

**CAUTION:** After operation, always switch off the tool and wait until the disc has come to a complete stop before putting the tool down.

### ► Fig.13

ALWAYS hold the tool firmly with one hand on rear handle and the other on the side handle. Turn the tool on and then apply the abrasive disc to the workpiece. In general, keep the abrasive disc at an angle of about 15 degrees to the workpiece surface. Apply slight pressure only. Excessive pressure will result in poor performance and premature wear to abrasive disc.

## 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.

## Cleaning dust covers

### ► Fig.14: 1. Dust cover

Regularly clean the dust covers on the inhalation vents for smooth air circulation. Remove the dust covers and clean the mesh.

## 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.

- Wool pad
- Sponge pad (yellow)
- Sponge pad (white)
- Magic pad
- Twist-on/twist-off pad
- 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

<b>Modèle :</b>		<b>PV301D</b>
Capacités maximales	Plateau en peau de mouton	80 mm
	Plateau en mousse	80 mm
	Disque de ponçage	50 mm
Diamètre du plateau de support	Pour le ponçage	46 mm
	Pour le polissage	75 mm
Vitesse nominale (n)/ Vitesse à vide (n <sub>0</sub> )	Élevée (2  ): mode de ponçage	0 - 9 500 min <sup>-1</sup>
	Basse (1  ): mode de polissage	0 - 2 800 min <sup>-1</sup>
Longueur totale		139 mm *1
Tension nominale		C.C. 10,8 V - 12 V max.
Poids net		1,1 - 1,2 kg

\*1. Avec la batterie (BL1041B).

- 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 et la batterie peuvent être différentes 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	BL1016 / BL1021B / BL1041B
Chargeur	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- 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.

### Utilisations

L'outil est conçu pour le polissage, le lissage avant de peindre, la finition de surfaces et l'élimination de la rouille et de la peinture.

### Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745-2-3 :

Niveau de pression sonore (L<sub>pA</sub>) : 73 dB (A)

Incertitude (K) : 3 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 EN60745-2-3 :

Mode de travail : ponçage au disque

Émission de vibrations (a<sub>h, DS</sub>) : 2,5 m/s<sup>2</sup> ou moins

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

Mode de travail : polissage

Émission de vibrations (a<sub>h, P</sub>) : 2,5 m/s<sup>2</sup> ou moins

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

**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).

**⚠ AVERTISSEMENT** : La valeur d'émission de vibrations déclarée est utilisée pour les applications principales de l'outil électrique. Toutefois si l'outil électrique est utilisé pour d'autres applications, la valeur d'émission de vibrations peut être différente.

## 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 ponceuse-polisseuse sans fil

### Consignes de sécurité courantes pour les travaux de ponçage ou de polissage :

1. **Cet outil électrique est conçu pour fonctionner comme ponceuse ou polisseuse. Veuillez consulter les consignes de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.** Le non-respect de toutes les instructions indiquées ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.
2. **Il n'est pas recommandé de meuler, d'effectuer un brossage métallique ou de tronçonner avec cet outil électrique.** L'exécution d'opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu est dangereuse et peut entraîner des blessures.
3. **N'utilisez pas d'accessoires qui n'ont pas été conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant de l'outil.** Même si un accessoire peut être fixé sur l'outil électrique, cela ne garantit pas qu'il fonctionnera de manière sûre.
4. **La vitesse nominale de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximum inscrite sur l'outil électrique.** Les accessoires tournant plus vite que leur vitesse nominale peuvent se casser et voler en éclats.
5. **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'accessoire ne doivent pas dépasser la capacité nominale de l'outil électrique.** Les accessoires de taille incorrecte ne peuvent être protégés ou contrôlés adéquatement.
6. **Le filetage des accessoires à monter doit correspondre à celui de l'arbre de l'outil. Pour les accessoires montés à l'aide de flasques, la taille de l'alésage de l'accessoire doit correspondre au diamètre de centrage du flasque.** Des accessoires inadaptés au matériel de montage de l'outil électrique présenteront un déséquilibre et des vibrations excessives, et risquent d'entraîner une perte de contrôle de l'outil.
7. **N'utilisez pas d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation, inspectez les accessoires tels que le plateau de support, pour vérifier l'absence de fissures, de déchirures ou d'une usure excessive. Si vous lâchez l'outil électrique ou un accessoire, vérifiez qu'il n'est pas endommagé ou posez un accessoire en bon état. Après avoir vérifié et posé un accessoire, assurez-vous que personne, y compris vous-même, ne se trouve dans la trajectoire de l'accessoire en rotation, et faites tourner l'outil électrique à vitesse maximale sans charger pendant une minute.** Si l'accessoire est endommagé, il devrait se rompre lors de ce test.
8. **Portez un équipement de protection individuelle. Suivant le type de travail à effectuer, utilisez un écran facial, des lunettes à coques ou des lunettes de sécurité. Si nécessaire, portez un masque anti-poussière, des protège-tympans, des gants et un tablier de travail pouvant arrêter les particules abrasives ou les fragments de pièce.** La protection oculaire doit pouvoir arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque anti-poussières ou le masque filtrant doit pouvoir filtrer les particules générées lors des travaux. Une exposition prolongée à un bruit d'intensité élevée peut entraîner une perte auditive.

9. **Assurez-vous que les passants demeurent à une distance sûre de la zone de travail. Toute personne pénétrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments de pièce ou un accessoire cassé peuvent être éjectés et blesser les personnes au-delà de la zone immédiate de travail.
10. **Tenez l'outil électrique uniquement par ses surfaces de prise isolées, lors d'une opération au cours de laquelle l'outil de coupe peut entrer en contact avec un fil caché.** Le contact avec un fil « sous tension » mettra également « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique, pouvant ainsi causer un choc électrique chez l'utilisateur.
11. **Ne déposez jamais l'outil électrique avant que l'accessoire ne se soit parfaitement arrêté.** L'accessoire en rotation peut accrocher la surface et projeter l'outil électrique de telle sorte que vous en perdiez la maîtrise.
12. **Ne transportez pas l'outil électrique tout en le laissant tourner.** En cas de contact accidentel avec l'accessoire en rotation, ce dernier risque d'accrocher vos vêtements et d'être entraîné vers votre corps.
13. **Nettoyez régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur aspire la poussière à l'intérieur du carter, ce qui présente un danger électrique en cas d'accumulation excessive de poussières métalliques.
14. **N'utilisez pas l'outil électrique près de matériaux inflammables.** Les étincelles risqueraient d'enflammer ces matériaux.
15. **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.

#### **Mises en garde concernant le choc en retour et autres dangers**

Le choc en retour est une réaction soudaine qui survient lorsque la meule, la semelle, la brosse ou un autre accessoire en rotation se coince ou accroche. Lorsque l'accessoire en rotation se coince ou accroche, il s'arrête soudainement et l'utilisateur perd alors la maîtrise de l'outil électrique projeté dans le sens contraire de sa rotation au point où il se coince dans la pièce.

Par exemple, si une meule abrasive accroche ou se coince dans la pièce, son tranchant introduit au point de pincement risque d'y creuser la surface du matériau, entraînant la sortie ou le déchaussement de la meule. La meule peut alors dévier de sa trajectoire, vers l'utilisateur ou dans le sens opposé, selon la direction du mouvement de la meule au point de pincement. Dans ces conditions, la meule abrasive risque également de se briser.

Le choc en retour est le résultat d'une utilisation incorrecte de l'outil électrique et/ou de l'inobservation des procédures ou conditions d'utilisation. Il peut être évité en prenant les précautions adéquates indiquées ci-dessous.

1. **Maintenez une poigne ferme sur l'outil électrique et placez corps et bras de façon à pouvoir résister à la force exercée par les chocs en retour. Utilisez toujours la poignée auxiliaire, s'il y en a une, pour avoir une maîtrise maximale de l'outil en cas de choc en retour ou de force de réaction exercée au moment du démarrage.** L'utilisateur peut maîtriser les forces de réaction ou de choc en retour s'il prend les précautions adéquates.

2. **Ne placez jamais la main près d'un accessoire en rotation.** L'accessoire risquerait de passer sur votre main en cas de choc en retour.
3. **Ne vous placez pas dans la zone vers laquelle l'outil électrique se déplacera en cas de choc en retour.** Le choc en retour projettera l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point où elle accroche dans la pièce.
4. **Soyez tout particulièrement prudent lorsque vous travaillez sur les coins, les arêtes vives, etc. Évitez de laisser l'accessoire sautiller ou accrocher.** L'accessoire en rotation a tendance à accrocher dans les coins, sur les arêtes vives ou lorsqu'il sautille, ce qui comporte un risque de perte de maîtrise ou de choc en retour.
5. **Ne fixez pas une chaîne de coupe, une lame à sculpter le bois ou une lame de scie dentée.** De telles lames causent fréquemment des chocs en retour et des pertes de maîtrise.

#### **Consignes de sécurité spécifiques aux travaux de ponçage :**

1. **N'utilisez pas de feuilles de papier abrasif trop grandes. Suivez les recommandations du fabricant pour choisir le papier abrasif.** Une grande feuille de papier abrasif débordant du coussin de ponçage présente un risque de lacération et pourrait déchirer le disque, l'accrocher ou provoquer un choc en retour.

#### **Consignes de sécurité propres aux travaux de polissage :**

1. **Évitez de laisser tourner librement toute partie dépassant de la peau de polissage ou l'excédent des fils qui la retiennent. Cachez ou coupez tout excédent de fil.** En tournant, l'excédent de fil risquerait de s'enchevêtrer autour de vos doigts ou d'accrocher la pièce à travailler.

#### **Consignes de sécurité supplémentaires :**

1. **Assurez-vous que la meule n'entre pas en contact avec la pièce avant de mettre l'outil sous tension.**
2. **Avant d'utiliser l'outil sur une pièce, faites-le tourner un instant à vide. Soyez attentif aux vibrations ou sautilllements pouvant indiquer que la meule n'est pas bien posée ou qu'elle est mal équilibrée.**
3. **Utilisez la face spécifiée de la meule pour poncer ou polir.**
4. **N'abandonnez pas l'outil alors qu'il tourne. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.**
5. **Ne touchez pas la pièce immédiatement après avoir terminé le travail ; elle peut être très chaude et vous brûler la peau.**
6. **Ne touchez pas les accessoires immédiatement après avoir terminé le travail ; ils peuvent être très chauds et vous brûler la peau.**
7. **Suivez les instructions du fabricant pour un montage adéquat et une utilisation appropriée des meules. Manipulez et rangez les meules soigneusement.**
8. **Assurez-vous que la pièce à travailler est correctement soutenue.**
9. **N'oubliez pas que la meule continue de tourner une fois l'outil éteint.**
10. **N'utilisez l'outil avec aucun matériau contenant de l'amiante.**
11. **N'utilisez pas de gants de travail en tissu pendant la tâche.** Les fibres des gants en tissu peuvent pénétrer dans l'outil et le casser.

**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.

## 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.

### 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.1: 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 en place la batterie, alignez la languette sur la batterie avec la rainure sur le compartiment et insérez-la. Insérez-la à fond jusqu'à ce qu'un léger déclic se fasse entendre. Si l'indicateur rouge sur le dessus du bouton est visible, cela signifie 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.

### Indication de la charge restante de la batterie

*Uniquement pour les batteries avec voyant lumineux*

► Fig.2: 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	
■ ■ ■ ■	□	75 % - 100 %
■ ■ ■ □	□	50 % - 75 %
■ ■ □ □	□ □	25 % - 50 %
■ □ □ □	□ □ □ □	0 % - 25 %

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

## 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.

### Protection contre la surcharge

Lorsque l'outil ou la batterie est utilisé d'une manière provoquant un appel de courant anormalement élevé, l'outil s'arrête automatiquement sans indication. 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 et 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.

## Fonctionnement de la gâchette

**⚠ ATTENTION** : Avant d'insérer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne bien et revient en position d'arrêt lorsque vous la relâchez.

**⚠ ATTENTION** : Vous pouvez verrouiller l'interrupteur sur la position « Marche » pour plus de confort en cas d'utilisation prolongée. Soyez prudent lorsque vous verrouillez l'outil sur la position « Marche », et gardez une prise ferme sur l'outil.

**⚠ ATTENTION** : N'installez pas la batterie alors que le bouton de verrouillage est enclenché.

**⚠ ATTENTION** : Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, appuyez sur le côté (A) du bouton de verrouillage de la gâchette pour verrouiller la gâchette en position d'arrêt.

Pour éviter tout déclenchement accidentel de la gâchette, l'outil est muni d'un bouton de verrouillage de la gâchette. Pour démarrer l'outil, appuyez sur le côté A (A) du bouton de verrouillage de la gâchette et enclenchez la gâchette. La vitesse de l'outil augmente à mesure que vous augmentez la pression sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette. Après utilisation, appuyez sur le côté B (B) du bouton de verrouillage de la gâchette.

► Fig.3: 1. Bouton de verrouillage de la gâchette

Pour un fonctionnement en continu, enfoncez le bouton de verrouillage tout en enclenchant la gâchette, puis relâchez-la. Pour arrêter l'outil, enclenchez complètement la gâchette, puis relâchez-la.

► Fig.4: 1. Gâchette 2. Bouton de verrouillage 3. Bouton de verrouillage de la gâchette

## Levier de changement de vitesse

**⚠ ATTENTION :** Mettez toujours le levier de changement de vitesse parfaitement sur la bonne position. En utilisant l'outil avec le levier de changement de vitesse placé entre les côtés « 1 » et « 2 », vous risqueriez d'abîmer l'outil.

**⚠ ATTENTION :** Ne déplacez pas le levier de changement de vitesse pendant que l'outil tourne. Vous risqueriez d'abîmer l'outil.

**⚠ ATTENTION :** Si l'outil est utilisé de manière continue à vitesse basse sur une période prolongée, le moteur sera en surcharge, entraînant un dysfonctionnement de l'outil.

Pour changer de vitesse, mettez d'abord l'outil hors tension. Enfoncez le levier de changement de vitesse pour afficher « 2 » pour une grande vitesse ou « 1 » pour une basse vitesse. Avant d'utiliser l'outil, assurez-vous que le levier de changement de vitesse se trouve sur la bonne position. Utilisez la bonne vitesse pour la tâche.

► Fig.5: 1. Levier de changement de vitesse

Numéro affiché	Symbole	Vitesse	Tâche applicable
2		Élevée	Opération de ponçage
1		Basse	Opération de polissage

## Fonction de prévention de redémarrage accidentel

Si vous installez la batterie tout en enclenchant ou en verrouillant la gâchette, l'outil ne démarrera pas. Pour démarrer l'outil, relâchez la gâchette, puis enclenchez-la.

## ASSEMBLAGE

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

### Installation de la poignée latérale

**⚠ ATTENTION :** Serrez fermement les capuchons ou la poignée latérale. Autrement, le couvercle avant pourrait tomber et provoquer des blessures.

Retirez le capuchon et vissez solidement la poignée latérale sur l'outil.

La poignée latérale peut être installée des deux côtés de l'outil.

► Fig.6: 1. Capuchon 2. Poignée latérale

## Pose du plateau de support

**⚠ ATTENTION :** Assurez-vous que le plateau de support est solidement fixé. Une mauvaise fixation entraînera un déséquilibre et des vibrations excessives, ce qui peut provoquer une perte de contrôle.

**⚠ ATTENTION :** N'activez jamais le blocage de l'arbre pendant que l'arbre tourne. Vous risqueriez d'abîmer l'outil.

**NOTE :** Nettoyez régulièrement les accessoires et l'arbre pour éliminer la poussière et les débris. Essuyez les composants avec un chiffon imbibé d'eau savonneuse au besoin.

## Système auto-agrippant

Enfoncez le blocage de l'arbre pour empêcher la rotation de l'arbre et vissez le plateau de support dans l'arbre. Serrez solidement à la main.

► Fig.7: 1. Blocage de l'arbre 2. Arbre 3. Plateau de support

Pour déposer le plateau de support, suivez la procédure de pose en sens inverse.

## Système à vissage/dévissage

Vissez le plateau de support sur l'adaptateur. Vissez ensuite l'autre extrémité de l'adaptateur dans l'arbre tout en enfoncez le blocage de l'arbre. Serrez solidement à la main.

► Fig.8: 1. Plateau de support 2. Adaptateur 3. Blocage de l'arbre 4. Arbre

Pour déposer le plateau de support, suivez la procédure de pose en sens inverse.

## Pose et dépose du plateau de polissage

**⚠ ATTENTION :** N'utilisez que des plateaux à système auto-agrippant pour le polissage.

**⚠ ATTENTION :** Assurez-vous que le plateau et le plateau de support sont alignés et solidement fixés. Le plateau provoquera autrement des vibrations excessives susceptibles d'entraîner une perte de contrôle ou le plateau risque d'être éjecté de l'outil.

Enlevez toute la saleté et toutes particules incrustées sur le système auto-agrippant du plateau et du plateau de support. Fixez le plateau sur le plateau de support en alignant leurs bords.

Pour retirer le plateau du plateau de support, il suffit de le soulever par le bord.

► Fig.9: 1. Plateau 2. Plateau de support

## Mise en place du disque abrasif

*Accessoire en option*

**⚠ ATTENTION :** Utilisez uniquement des disques avec système à vissage/dévissage pour le ponçage.



## Sélection des disques

**⚠ ATTENTION** : Le diamètre externe de l'accessoire ne doit pas dépasser la capacité nominale de l'outil électrique.

**⚠ ATTENTION** : La vitesse nominale de l'accessoire doit être égale ou supérieure à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.

Utilisez toujours une meule de taille correcte, fabriquée dans des matériaux abrasifs appropriés dont la grosseur de grain est adaptée à votre travail.

### Matériaux des disques abrasifs

Matériaux abrasifs	Caractéristiques de base	Applications pratiques
Oxyde d'aluminium	Idéal pour l'acier, l'acier inoxydable et les métaux. Matériau abrasif monocristallin à haute ténacité et de grande durabilité.	Ponçage rapide La plupart des travaux de métal
Alumine-zircone	Idéale pour l'INOX et les métaux. Matériau abrasif extrêmement tranchant et dur de grande durabilité.	Pour enlever la peinture des voitures et des bateaux, etc.
Céramique	Idéale pour l'INOX, les métaux et les matériaux non ferreux. Extrêmement tranchante et très résistante aux chocs, à la chaleur et à l'usure.	Travaux de métal généraux

### Grosueur de grain

Grain	Applications pratiques
24/36 (grosier)	Enlèvement de matière dense
60/80	Enlèvement de matière moyenne
120 (fin)	Finition

### Mise en place et retrait du disque abrasif

**⚠ ATTENTION** : Assurez-vous que le plateau de support est solidement fixé. Une mauvaise fixation entraînera un déséquilibre et des vibrations excessives, ce qui peut provoquer une perte de contrôle.

Enlevez toute la saleté et toutes particules incrustées sur le plateau de support. Vissez un disque abrasif sur le plateau de support tout en enfonçant le blocage de l'arbre. Serrez solidement à la main.

Pour retirer le disque du plateau de support, suivez la procédure de pose en sens inverse.

► **Fig.10**: 1. Disque abrasif 2. Plateau de support

## UTILISATION

**⚠ ATTENTION** : N'utilisez que des plateaux de marque Makita pour le polissage.

**⚠ ATTENTION** : N'utilisez que des disques abrasifs de marque Makita pour le ponçage (accessoires en option).

**⚠ ATTENTION** : Assurez-vous que le matériau à travailler est fixé en place et stable. La chute d'un objet présente un risque de blessure.

**⚠ ATTENTION** : Tenez fermement l'outil avec une main sur la poignée de la gâchette et l'autre main sur la poignée latérale lors de l'utilisation de l'outil.

**⚠ ATTENTION** : Ne faites pas fonctionner l'outil à haut régime pendant une période prolongée. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement de l'outil provoquant une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

**⚠ ATTENTION** : Prenez garde de ne pas toucher la pièce rotative.

**⚠ ATTENTION** : Avant d'utiliser l'outil, assurez-vous que la poignée latérale ou les capuchons ne sont pas desserrés. Si la poignée latérale ou les capuchons sont desserrés, le couvercle avant pourrait tomber et provoquer des blessures.

**REMARQUE** : Ne forcez jamais l'outil. Une pression trop grande peut provoquer une diminution de l'efficacité du polissage, endommager le plateau ou réduire la durée de service de l'outil.

**REMARQUE** : Un fonctionnement continu à vitesse élevée peut endommager la surface de travail.

### Fonctionnement général

► **Fig.11**

1. Assurez-vous que la pièce est correctement soutenue et que vous avez les deux mains libres pour contrôler l'outil.
2. Tenez fermement l'outil avec une main sur la poignée de la gâchette et l'autre main sur la poignée latérale.
3. Allumez l'outil et attendez que la meule ait atteint sa pleine vitesse, puis opérez l'outil prudemment en le faisant avancer à la surface de la pièce à travailler.
4. Une fois terminé, mettez toujours l'outil hors tension et attendez l'arrêt complet de la meule avant de déposer l'outil.

### Opération de polissage

► **Fig.12**

1. Traitement des surfaces

Utilisez un plateau en peau de mouton pour un fini grosier et un plateau en mousse pour un fini précis.

2. Application de cire

Utilisez un plateau en mousse. Appliquez de la cire sur le plateau en mousse ou sur la surface de travail. Faites fonctionner l'outil à basse vitesse pour étendre la cire.

**ATTENTION** : N'appliquez pas trop de cire ou d'agent de polissage. Cela dégagera de la poussière et pourrait provoquer des affections oculaires ou respiratoires.

**NOTE** : Commencez par effectuer un test de cirage sur une partie peu visible de la surface de travail. Assurez-vous que l'outil n'éraflera pas la surface ou ne produira pas un cirage inégal.

### 3. Retrait de cire

Utilisez un plateau en mousse. Faites fonctionner l'outil pour retirer la cire.

### 4. Polissage

Appliquez délicatement un plateau en mousse sur la surface de travail.

## Opération de ponçage

**ATTENTION** : Ne mettez jamais l'outil en marche alors qu'il se trouve en contact avec la pièce à travailler ; vous risqueriez de vous blesser.

**ATTENTION** : Ne faites jamais fonctionner l'outil sans disque abrasif. Vous risqueriez de gravement endommager le plateau.

**ATTENTION** : Portez toujours des lunettes de protection ou un écran facial pendant l'utilisation.

**ATTENTION** : Une fois le travail terminé, mettez toujours l'outil hors tension et attendez l'arrêt complet du disque avant de déposer l'outil.

### ► Fig.13

Tenez TOUJOURS l'outil fermement, avec une main sur la poignée arrière et l'autre main sur la poignée latérale. Allumez l'outil, puis appliquez le disque abrasif sur la pièce.

En général, maintenez le disque abrasif à un angle d'environ 15 degrés par rapport à la surface de la pièce. N'exercez qu'une faible pression. Une pression excessive donnerait un résultat médiocre et entraînerait l'usure rapide du disque abrasif.

## 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.

## Nettoyage des pare-poussières

### ► Fig.14: 1. Pare-poussière

Nettoyez régulièrement les pare-poussières sur les orifices d'entrée d'air pour faciliter la circulation de l'air. Retirez les pare-poussières et nettoyez le filet.

## 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.

- Plateau en peau de mouton
- Plateau en mousse (jaune)
- Plateau en mousse (blanc)
- Plateau magique
- Plateau à vissage/dévisage
- 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

<b>Modell:</b>		<b>PV301D</b>
Maximale Kapazitäten	Wollpad	80 mm
	Schaumstoffpad	80 mm
	Schleifscheibe	50 mm
Stützteller-Durchmesser	Für Schleifen	46 mm
	Für Polieren	75 mm
Nennrehzahl (n) / Leerlaufrehzahl (n <sub>0</sub> )	Hoch (2  ): Schleifmodus	0 - 9.500 min <sup>-1</sup>
	Niedrig (1  ): Poliermodus	0 - 2.800 min <sup>-1</sup>
Gesamtlänge		139 mm *1
Nennspannung		Gleichstrom 10,8 V - 12 V max.
Nettogewicht		1,1 - 1,2 kg

\*1. Mit Akku (BL1041B).

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten und der Akku 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	BL1016 / BL1021B / BL1041B
Ladegerät	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- 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.

### Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist zum Polieren, Glätten vor dem Lackieren, Veredeln von Oberflächen und Entfernen von Rost und Lack vorgesehen.

### Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745-2-3:

Schalldruckpegel (L<sub>pA</sub>): 73 dB (A)

Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

**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 EN60745-2-3:

Arbeitsmodus: Scheibenschleifen

Vibrationsemission ( $a_{h, DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> oder weniger

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

Arbeitsmodus: Polieren

Schwingungsemission ( $a_{h, P}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> oder weniger

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

**HINWEIS:** Der (Die) angegebene(n)

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

**HINWEIS:** Der (Die) angegebene(n)

Vibrationsgesamtwert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

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

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

**⚠️ WARNUNG:** Der angegebene Schwingungsemissionswert wird für Hauptanwendungen des Elektrowerkzeugs verwendet. Wird das Elektrowerkzeug jedoch für andere Anwendungen verwendet, kann der Schwingungsemissionswert abweichen.

## 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-Tellerschleifer

**Allgemeine Sicherheitswarnungen für Schleif- oder Polierarbeiten:**

- Dieses Elektrowerkzeug ist für den Einsatz als Schleifer oder Polierer 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.
- Arbeiten wie Schleifen, Drahtbürsten oder Trennschleifen sind mit diesem Elektrowerkzeug nicht zu empfehlen.** Benutzungswisen, für die das Elektrowerkzeug nicht ausgelegt ist, können Gefahren erzeugen und Personenschäden verursachen.
- 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.
- Die Nenndrehzahl des Zubehörteils muss mindestens der am Elektrowerkzeug angegebenen Maximaldrehzahl entsprechen.** Zubehörteile, die schneller als ihre Nenndrehzahl rotieren, können bersten und auseinander fliegen.
- Außendurchmesser und Dicke des Zubehörteils müssen innerhalb der Kapazitätsgrenzen Ihres Elektrowerkzeugs liegen.** Zubehörteile der falschen Größe können nicht angemessen geschützt oder kontrolliert werden.
- Die Gewindehalterung von Zubehörteilen muss dem Spindelgewinde des Werkzeugs entsprechen.** Bei Zubehörteilen, die durch Flansche montiert werden, muss die Spindelbohrung des Zubehörteils dem Positionierdurchmesser des Flansches angepasst sein. Zubehörteile, die nicht genau an den Montageflansch des Elektrowerkzeugs angepasst sind, laufen unruhig, vibrieren übermäßig und können einen Verlust der Kontrolle verursachen.
- Verwenden Sie keine beschädigten Zubehörteile.** Überprüfen Sie das Zubehörteil, z. B. den Stützteller, vor jedem Gebrauch auf Brüche, Risse oder übermäßigen Verschleiß. Falls das Elektrowerkzeug oder das Zubehörteil herunterfällt, überprüfen Sie es auf Beschädigung, oder montieren Sie ein unbeschädigtes Zubehörteil. Achten Sie nach der Überprüfung und Installation eines Zubehörteils darauf, dass Sie selbst und Umstehende nicht in der Rotationsebene des Zubehörteils stehen, und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit maximaler Leerlaufdrehzahl laufen. Ein beschädigtes Zubehörteil bricht normalerweise während dieses Probelaufs auseinander.

8. **Tragen Sie Schutzausrüstung. Benutzen Sie je nach der Arbeit einen Gesichtsschutz bzw. eine Sicherheits- oder Schutzbrille. Tragen Sie bei Bedarf eine Staubmaske, 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.
9. **Halten Sie Umstehende in sicherem Abstand vom Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruststücke des Werkstücks oder eines beschädigten Zubehörs können weggeschleudert werden und Verletzungen über den unmittelbaren Arbeitsbereich hinaus verursachen.
10. **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur 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.
11. **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.
12. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es an Ihrer Seite tragen.** Das rotierende Zubehörteil könnte sonst bei versehentlichem Kontakt Ihre Kleidung erfassen und auf Ihren Körper zu gezogen werden.
13. **Reinigen Sie die Ventilationsöffnungen des Elektrowerkzeugs regelmäßig.** Der Lüfter des Motors saugt Staub in das Gehäuse an, und starke Ablagerungen von Metallstaub können elektrische Gefahren verursachen.
14. **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe von brennbaren Materialien.** Funken könnten diese Materialien entzünden.
15. **Verwenden Sie keine Zubehörteile, die Kühlfüssigkeiten erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen Kühlfüssigkeiten kann zu einem Stromschlag führen.

#### **Warnungen vor Rückschlag und damit zusammenhängenden Gefahren**

Ein Rückschlag ist eine plötzliche Reaktion auf Klemmen oder Hängenbleiben der Schleifscheibe, des Schleiftellers, der Drahtbürste oder eines anderen Zubehörs. Klemmen oder Hängenbleiben verursacht sofortiges Stocken des rotierenden Zubehörs, was wiederum dazu führt, dass das außer Kontrolle geratene Elektrowerkzeug am Stockpunkt in die entgegengesetzte Drehrichtung des Zubehörs geschleudert wird.

Wenn beispielsweise eine Schleifscheibe vom Werkstück erfasst oder eingeklemmt wird, kann sich die in den Klemmpunkt eindringende Schleifscheibenkante in die Materialoberfläche bohren, so dass sie herauspringt oder zurückschlägt. Je nach der Drehrichtung der Schleifscheibe am Klemmpunkt kann die Schleifscheibe auf die Bedienungsperson zu oder von ihr weg springen. Schleifscheiben können unter solchen Bedingungen auch brechen.

Rückschlag ist das Resultat falscher Handhabung des Elektrowerkzeugs und/oder falscher Arbeitsverfahren oder -bedingungen und kann durch Anwendung der nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden.

1. **Halten Sie das Elektrowerkzeug mit festem Griff, und positionieren Sie Ihren Körper und Arm so, dass Sie die Rückschlagkräfte auffangen können. Benutzen Sie stets den Zusatzgriff, wenn vorhanden, um maximale Kontrolle über Rückschlag oder Drehbewegungen während des Anlaufs zu haben.** Drehbewegungen oder Rückschlagkräfte können kontrolliert werden, wenn entsprechende Vorkehrungen getroffen werden.
2. **Legen Sie Ihre Hand niemals in die Nähe des rotierenden Zubehörs.** Bei einem Rückschlag könnte das Zubehörteil Ihre Hand verletzen.
3. **Stellen Sie sich nicht in den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei Auftreten eines Rückschlags geschleudert wird.** Der Rückschlag schleudert das Werkzeug am Stockpunkt in die entgegengesetzte Drehrichtung der Schleifscheibe.
4. **Lassen Sie beim Bearbeiten von Ecken und scharfen Kanten usw. besondere Vorsicht walten. Achten Sie darauf, dass das Zubehörteil nicht springt oder hängen bleibt.** Ecken, scharfe Kanten oder Anstoßen führen leicht zu Hängenbleiben des rotierenden Zubehörs und verursachen Verlust der Kontrolle oder Rückschlag.
5. **Montieren Sie keine Sägeketten, Holzfräsen oder gezahnte Sägeblätter.** Solche Zubehörteile verursachen häufige Rückschläge und Verlust der Kontrolle.

#### **Sicherheitswarnungen speziell für Schmirgelbetrieb:**

1. **Verwenden Sie keine übergroßen Schleifpapierscheiben. Befolgen Sie die Herstellerempfehlungen bei der Wahl des Schleifpapiers.** Größeres Schleifpapier, das über den Schleifteller hinausragt, stellt eine Gefahr für Schnittwunden dar und kann Hängenbleiben oder Zerreißen der Schleifscheibe oder Rückschlag verursachen.

#### **Für Polierarbeiten spezifische Sicherheitswarnungen:**

1. **Lassen Sie nicht zu, dass lose Teile der Polierhaube oder ihre Halteschnüre frei rotieren. Lose Halteschnüre sind wegzustecken oder abzuschneiden.** Lose und rotierende Halteschnüre können sich um Ihre Finger wickeln oder sich am Werkstück verfangen.

### Zusätzliche Sicherheitswarnungen:

1. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Werkzeugs, dass die Schleifscheibe nicht das Werkstück berührt.
2. Lassen Sie das Werkzeug vor der eigentlichen Bearbeitung eines Werkstücks eine Weile laufen. Achten Sie auf Vibrationen oder Taumelbewegungen, die Anzeichen für schlechte Montage oder eine schlecht ausgewuchtete Schleifscheibe sein können.
3. Verwenden Sie die vorgeschriebene Oberfläche der Schleifscheibe für die Schleif- oder Polierarbeiten.
4. Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur im handgeführten Einsatz.
5. Vermeiden Sie eine Berührung des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil es dann noch sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.
6. Vermeiden Sie eine Berührung von Zuhörteilen unmittelbar nach der Bearbeitung, weil sie dann noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.
7. Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers für korrekte Montage und Verwendung von Schleifscheiben. Behandeln und lagern Sie Schleifscheiben mit Sorgfalt.
8. Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück sicher abgestützt ist.
9. Beachten Sie, dass sich die Schleifscheibe nach dem Ausschalten des Werkzeugs noch weiterdreht.
10. Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht zur Bearbeitung von asbesthaltigen Materialien.
11. Verwenden Sie keine Arbeitshandschuhe aus Stoff während der Arbeit. Fasern von Stoffhandschuhen können in das Werkzeug gelangen, was zu einer Beschädigung des Werkzeugs führen kann.

## 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 Gefahrgut-Gesetzgebung.

Für kommerzielle Transporte, z. B. durch Dritte oder Spediteure, müssen besondere Anforderungen zu Verpackung und Etikettierung beachtet werden.

Zur Vorbereitung des zu transportierenden Artikels ist eine Beratung durch einen Experten für Gefahrgut erforderlich. Bitte beachten Sie möglicherweise ausführlichere nationale Vorschriften. Überleben 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 Hitzeentwicklung, 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.

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

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

## 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.1:** 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 hörbaren Klicken einrastet. Falls die rote Anzeige an der Oberseite des Knopfes sichtbar ist, 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.

## Anzeigen der Akku-Restkapazität

*Nur für Akkus mit Anzeige*

► **Abb.2:** 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	
		75% bis 100%
		50% bis 75%
		25% bis 50%
		0% bis 25%

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

## 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:

### Überlastschutz

Wird das Werkzeug oder der Akku auf eine Weise benutzt, die eine ungewöhnlich hohe Stromaufnahme bewirkt, bleibt das Werkzeug ohne jegliche Anzeige 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 oder der Akku überhitzt wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Lassen Sie das Werkzeug und den Akku in diesem Fall 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.



## Schalterfunktion

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus in das Werkzeug stets, dass der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

**⚠ VORSICHT:** Der Schalter kann zur Arbeitserleichterung bei längerem Einsatz in der EIN-Stellung verriegelt werden. Lassen Sie Vorsicht walten, wenn Sie den Schalter in der EIN-Stellung verriegeln, und halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.

**⚠ VORSICHT:** Montieren Sie den Akku nicht bei eingerastetem Arretierknopf.

**⚠ VORSICHT:** Wenn Sie das Werkzeug nicht benutzen, drücken Sie den Auslösersperknopf auf der Seite  hinein, um den Auslöseschalter in der Stellung AUS zu verriegeln.

Um versehentliche Betätigung des Auslöserschalters zu verhindern, ist das Werkzeug mit einem Auslösersperknopf ausgestattet. Um das Werkzeug zu starten, drücken Sie den Auslösersperknopf auf der Seite A () hinein, und betätigen Sie den Auslöseschalter. Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Auslöseschalter. Zum Anhalten lassen Sie den Auslöseschalter los. Drücken Sie den Auslösersperknopf nach der Benutzung auf der Seite B () hinein.

► **Abb.3:** 1. Auslösersperknopf

Für Dauerbetrieb drücken Sie den Arretierknopf hinein, während Sie den Auslöseschalter betätigen, und lassen Sie dann den Auslöseschalter los. Zum Anhalten des Werkzeugs betätigen Sie den Auslöseschalter vollständig, und lassen Sie ihn dann los.

► **Abb.4:** 1. Ein-Aus-Schalter 2. Arretierknopf 3. Auslösersperknopf

## Drehzahlumschalthebel



**⚠ VORSICHT:** Achten Sie stets darauf, dass sich der Drehzahlumschalthebel vollkommen in seiner jeweiligen Rastposition befindet. Wird das Werkzeug bei einer Zwischenstellung des Drehzahlumschalters zwischen den Positionen „1“ und „2“ betrieben, kann es beschädigt werden.

**⚠ VORSICHT:** Betätigen Sie den Drehzahlumschalthebel nicht während des Betriebs des Werkzeugs. Das Werkzeug kann sonst beschädigt werden.

**⚠ VORSICHT:** Wird das Werkzeug über längere Zeitspannen im Dauerbetrieb mit niedriger Drehzahl betrieben, führt das zu einer Überlastung des Motors, die eine Funktionsstörung des Werkzeugs zur Folge haben kann.

Zum Ändern der Drehzahl muss das Werkzeug zuerst ausgeschaltet werden. Drücken Sie den Drehzahlumschalthebel, um „2“ für hohe Drehzahl oder „1“ für niedrige Drehzahl anzuzeigen. Vergewissern Sie sich vor Arbeitsbeginn stets, dass sich der Drehzahlumschalthebel in der korrekten Stellung befindet. Verwenden Sie stets die geeignete Drehzahl für die jeweilige Arbeit.

► **Abb.5:** 1. Drehzahlumschalthebel

Angezeigte Nummer	Symbol	Drehzahl	Zutreffender Betrieb
2		Hoch	Schleifbetrieb
1		Niedrig	Polierbetrieb

## Funktion zur Verhütung eines versehentlichen Wiederanlaufs

Falls Sie den Akku montieren, während Sie den Auslöseschalter betätigen oder sperren, startet das Werkzeug nicht. Zum Starten des Werkzeugs lassen Sie den Auslöseschalter zunächst los, bevor Sie ihn betätigen.

## MONTAGE

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

### Montieren des Seitengriffs

**⚠ VORSICHT:** Ziehen Sie die Kappen oder den Seitengriff fest an. Anderenfalls kann die Frontabdeckung herunterfallen und eine Verletzung verursachen.

Entfernen Sie die Kappe, und schrauben Sie den Seitengriff fest an das Werkzeug an. Der Seitengriff kann auf beiden Seiten des Werkzeugs montiert werden.

► **Abb.6:** 1. Kappe 2. Seitengriff



## Montieren des Stütztellers

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich, dass der Stützteller ordnungsgemäß gesichert ist. Lockere Anbringung verursacht eine Unwucht und übermäßige Vibrationen, die zum Verlust der Kontrolle führen können.

**⚠ VORSICHT:** Betätigen Sie die Spindelarreterierung niemals bei rotierender Spindel. Das Werkzeug kann sonst beschädigt werden.

**HINWEIS:** Reinigen Sie die Zubehörteile und die Spindel regelmäßig, um Staub und Fremdkörper zu entfernen. Wischen Sie die Komponenten mit einem Lappen sauber, den Sie bei Bedarf mit Seifenwasser angefeuchtet haben.

## Klettverschlussystem

Drücken Sie die Spindelarreterierung hinein, um die Spindel am Drehen zu hindern, und schrauben Sie den Stützteller in die Spindel. Sicher handfest anziehen.

► **Abb.7:** 1. Spindelarreterierung 2. Spindel  
3. Stützteller

Zum Abnehmen des Stütztellers wenden Sie das Montageverfahren umgekehrt an.

## Twist-on/Twist-off-System

Schrauben Sie den Stützteller auf den Adapter. Schrauben Sie dann das andere Ende des Adapters in die Spindel, während Sie die Spindelarreterierung hinein drücken. Sicher handfest anziehen.

► **Abb.8:** 1. Stützteller 2. Adapter  
3. Spindelarreterierung 4. Spindel

Zum Abnehmen des Stütztellers wenden Sie das Montageverfahren umgekehrt an.

## Montieren und Demontieren des Polierpads

**⚠ VORSICHT:** Verwenden Sie nur Polierpads mit Klettverschlussystem.

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich, dass Schleifteller und Stützteller bündig und sicher befestigt sind. Anderenfalls verursacht der Schleifteller übermäßige Vibrationen, die zum Verlust der Kontrolle führen oder den Schleifteller vom Werkzeug wegschleudern können.

Reinigen Sie das Klettverschlussystem eines Polierpads und Stütztellers von sämtlichem Schmutz und Fremdkörpern. Bringen Sie das Polierpad so am Stützteller an, dass ihre Kanten bündig sind. Um das Polierpad vom Stützteller abzunehmen, ziehen Sie es einfach am Rand hoch.

► **Abb.9:** 1. Schleifteller 2. Stützteller

## Montieren einer Schleifscheibe

### Sonderzubehör

**⚠ VORSICHT:** Verwenden Sie nur Schleifscheiben des Twist-on/Twist-off-Systems zum Schleifen.

## Auswahl der Schleifscheibe

**⚠ VORSICHT:** Der Außendurchmesser des Zubehö rteils muss innerhalb der Nennkapazität des Elektrowerkzeugs liegen.

**⚠ VORSICHT:** Die Nenndrehzahl des Zubehö rteils muss mindestens der am Elektrowerkzeug angegebenen Maximaldrehzahl entsprechen.

Verwenden Sie stets Schleifscheiben der korrekten Größe aus geeigneten Schleifmaterialien mit der richtigen Korngröße für Ihre Arbeit.

## Schleifscheibenmaterialien

Schleifmaterialien	Grundmerkmale	Praktische Anwendungen
Aluminiumoxid	Optimal für Stahl, Edelstahl und Metalle. Einkristall-Schleifmaterial mit hoher Zähigkeit und Haltbarkeit.	Schnelles Schleifen Überwiegend Metallarbeiten
Aluminiumoxid-Zirconium	Optimal für INOX und Metalle. Äußerst scharfes und hartes Schleifmaterial mit hoher Haltbarkeit.	Entfernen von Lack von Autos und Booten usw.
Keramik	Optimal für INOX, Metalle und Nichtleisenmaterialien. Äußerst scharf und hochbeständig gegen Stöße/Wärme/ Verschleiß.	Allgemeine Metallarbeiten

## Korngröße

Korn	Praktische Anwendungen
24/36 (grob)	Schwere Abtragsleistung
60/80	Mittlere Abtragsleistung
120 (fein)	Veredelung

## Anbringen und Abnehmen einer Schleifscheibe

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich, dass der Stützteller ordnungsgemäß gesichert ist. Lockere Anbringung verursacht eine Unwucht und übermäßige Vibrationen, die zum Verlust der Kontrolle führen können.

Entfernen Sie sämtlichen Schmutz und Fremdkörper vom Stützteller. Schrauben Sie eine Schleifscheibe auf den Stützteller, während Sie die Spindelarreterierung hineindrücken. Sicher handfest anziehen.

Zum Abnehmen der Schleifscheibe vom Stützteller wenden Sie das Montageverfahren umgekehrt an.

► **Abb.10:** 1. Schleifscheibe 2. Stützteller

# BETRIEB

**⚠ VORSICHT:** Verwenden Sie nur Original-Makita-Polierpads zum Polieren.

**⚠ VORSICHT:** Verwenden Sie nur Original-Makita-Schleifscheiben zum Schleifen (Sonderzubehör).

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich, dass das Arbeitsmaterial gesichert und stabil ist. Herunterfallende Objekte können Personenschäden verursachen.

**⚠ VORSICHT:** Halten Sie das Werkzeug während der Arbeit mit der einen Hand am Schaltergriff und mit der anderen Hand am Seitengriff fest.

**⚠ VORSICHT:** Betreiben Sie das Werkzeug nicht mit hoher Last über längere Zeitspannen. Dies kann zu einer Funktionsstörung des Werkzeugs führen, die einen elektrischen Schlag, einen Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen kann.

**⚠ VORSICHT:** Achten Sie darauf, keine rotierenden Teile zu berühren.

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich vor der Benutzung des Werkzeugs, dass der Seitengriff oder die Kappen nicht locker sind. Falls der Seitengriff oder die Kappen locker sind, kann die Frontabdeckung herunterfallen und eine Verletzung verursachen.

**ANMERKUNG:** Unterlassen Sie jegliche Gewaltanwendung. Übermäßiger Druck kann zu verminderter Polierleistung, Beschädigung des Schleiftellers oder Verkürzung der Lebensdauer des Werkzeugs führen.

**ANMERKUNG:** Durch fortgesetzten Betrieb mit hoher Drehzahl kann die Bearbeitungsfläche beschädigt werden.

## Allgemeiner Betrieb

### ► Abb.11

1. Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück ordnungsgemäß abgestützt ist, und dass Sie beide Hände zum Steuern des Werkzeugs frei haben.
2. Halten Sie das Werkzeug mit einer Hand am Schaltergriff und mit der anderen Hand am Seitengriff fest.
3. Warten Sie nach dem Einschalten des Werkzeugs, bis die Schleifscheibe ihre volle Drehzahl erreicht hat, bevor Sie vorsichtig die Arbeit beginnen, indem Sie das Werkzeug über die Werkstückoberfläche vorschieben.
4. Schalten Sie das Werkzeug nach der Arbeit aus, und warten Sie, bis die Schleifscheibe zum völligen Stillstand gekommen ist, bevor Sie das Werkzeug ablegen.

## Polierbetrieb

### ► Abb.12

1. Oberflächenbehandlung

Verwenden Sie ein Wollpad für grobe Bearbeitung, und dann ein Schaumstoffpad für feine Bearbeitung.

2. Auftragen von Wachs

Verwenden Sie ein Schaumstoffpad. Tragen Sie Wachs auf das Schaumstoffpad oder die Bearbeitungsfläche auf. Betreiben Sie das Werkzeug mit niedriger Drehzahl, um das Wachs zu verteilen.

**⚠ VORSICHT:** Tragen Sie nicht zu viel Wachs oder Poliermittel auf. Dies erzeugt mehr Staub und kann eine Reizung der Augen oder Atemwege verursachen.

**HINWEIS:** Führen Sie zuerst Probewachsen auf einem unauffälligen Teil der Bearbeitungsfläche durch. Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug die Oberfläche nicht verkratzt oder ungleichmäßiges Wachsen verursacht.

3. Entfernen von Wachs

Verwenden Sie ein Schaumstoffpad. Betreiben Sie das Werkzeug, um das Wachs zu entfernen.

4. Polieren

Setzen Sie ein Schaumstoffpad sachte auf die Bearbeitungsfläche auf.

## Schleifbetrieb

**⚠ VORSICHT:** Schalten Sie das Werkzeug niemals ein, wenn es mit dem Werkstück in Berührung ist, weil sonst Verletzungsgefahr für die Bedienungsperson besteht.

**⚠ VORSICHT:** Benutzen Sie das Werkzeug niemals ohne Schleifscheibe. Der Schleifteller könnte sonst schwer beschädigt werden.

**⚠ VORSICHT:** Tragen Sie während der Arbeit stets eine Schutzbrille oder einen Gesichtsschutz.

**⚠ VORSICHT:** Schalten Sie das Werkzeug nach der Arbeit stets aus, und warten Sie, bis die Schleifscheibe zum völligen Stillstand gekommen ist, bevor Sie das Werkzeug ablegen.

### ► Abb.13

Halten Sie die Maschine IMMER mit einer Hand am hinteren Griff und mit der anderen am Seitengriff fest. Schalten Sie das Werkzeug ein und bringen Sie die Schleifscheibe auf das Werkstück. Halten Sie die Schleifscheibe im Allgemeinen in einem Winkel von 15 Grad zur Werkstückoberfläche. Üben Sie nur leichten Druck aus. Zu starker Druck führt zu schlechter Leistung und vorzeitiger Abnutzung der Schleifscheibe.

# 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.

## Reinigen von Staubfängern

► **Abb.14:** 1. Staubfänger

Reinigen Sie die Staubfänger an den Ansaugöffnungen regelmäßig, um reibungslose Luftzirkulation zu gewährleisten. Entfernen Sie die Staubfänger, und reinigen Sie das Netz.

# 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.

- Wollpad
- Schaumstoffpad (gelb)
- Schaumstoffpad (weiß)
- Magic Pad
- Twist-on/Twist-off-Pad
- 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

<b>Modello:</b>		<b>PV301D</b>
Capacità massime	Tampone in lana	80 mm
	Tampone in spugna	80 mm
	Disco di levigatura	50 mm
Diametro del platorello di sostegno	Per la levigatura	46 mm
	Per la lucidatura	75 mm
Velocità nominale (n)/ Velocità a vuoto (n <sub>0</sub> )	Alta (2  ): in modalità di levigatura	Da 0 a 9.500 min <sup>-1</sup>
	Bassa (1  ): in modalità di lucidatura	Da 0 a 2.800 min <sup>-1</sup>
Lunghezza complessiva		139 mm *1
Tensione nominale		CC Da 10,8 V a 12 V max
Peso netto		Da 1,1 a 1,2 kg

\*1. Cartuccia della batteria inclusa (BL1041B).

- A causa del nostro programma continuativo di ricerca e sviluppo, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici e la cartuccia della batteria potrebbero differire 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	BL1016 / BL1021B / BL1041B
Caricabatterie	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- 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.

## Utilizzo previsto

Questo utensile è destinato alla lucidatura, alla liscivia prima della verniciatura, alla finitura di superfici e alla rimozione di ruggine e vernice.

## Rumore

Livello tipico di rumore pesato A determinato in base allo standard EN60745-2-3:

Livello di pressione sonora (L<sub>pA</sub>): 73 dB (A)

Incertezza (K): 3 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 EN60745-2-3:

Modalità di lavoro: carteggiatura con disco

Emissione di vibrazioni (a<sub>h,DS</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> o inferiore

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

Modalità di lavoro: lucidatura

Emissione di vibrazioni (a<sub>h,P</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> o inferiore

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

**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).

**⚠AVVERTIMENTO:** Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato viene utilizzato per le applicazioni principali dell'utensile elettrico. Tuttavia, qualora l'utensile elettrico venga utilizzato per altre applicazioni, il valore di emissione delle vibrazioni potrebbe essere diverso.

## 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 alla levigatrice lucidatrice a batteria

### Avvertenze per la sicurezza comuni per le operazioni di levigatura o lucidatura:

1. **Questo utensile elettrico è destinato all'uso come levigatrice o lucidatrice. 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.
2. **Con il presente utensile elettrico non è consigliata l'esecuzione di operazioni quali la smerigliatura, la spazzolatura metallica o la troncatura.** Le operazioni per le quali l'utensile elettrico non è stato progettato potrebbero costituire un pericolo e causare lesioni personali.
3. **Non utilizzare accessori che non siano stati designati e consigliati appositamente dal produttore dell'utensile.** La semplice possibilità di montare un accessorio sull'utensile elettrico utilizzato non ne garantisce un funzionamento sicuro.
4. **La velocità nominale dell'accessorio deve essere almeno pari alla velocità massima indicata sull'utensile elettrico.** Gli accessori che girano più velocemente della loro velocità nominale possono spaccarsi, e i frammenti possono venire scagliati via.
5. **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio utilizzato devono rientrare nella capacità nominale dell'utensile elettrico utilizzato.** Non è possibile proteggere o controllare in modo appropriato accessori di dimensioni errate.
6. **L'attacco filettato degli accessori deve combaciare con la filettatura del mandrino dell'utensile. Per gli accessori montati mediante flange, il foro per l'albero dell'accessorio deve essere adatto al diametro di posizionamento della flangia.** Gli accessori inadatti agli attacchi di montaggio dell'utensile elettrico funzionano in modo sbilanciato, vibrano eccessivamente e potrebbero causare la perdita di controllo.
7. **Non utilizzare accessori danneggiati.** Prima di ciascun utilizzo, ispezionare l'accessorio, ad esempio il platorello di sostegno, alla ricerca di eventuali spaccature, lacerazioni o usura eccessiva. Qualora si faccia cadere l'utensile elettrico o l'accessorio, ispezionarlo alla ricerca di eventuali danni o installare un accessorio non danneggiato. Dopo aver ispezionato e installato un accessorio, posizionare se stessi e gli astanti lontano dal piano dell'accessorio in rotazione e far funzionare l'utensile elettrico alla massima velocità a vuoto per un minuto. Gli accessori danneggiati in genere si frantumano durante questo periodo di prova.
8. **Indossare un'attrezzatura di protezione personale.** A seconda dell'applicazione, utilizzare una visiera, occhiali oppure occhiali di sicurezza. A seconda delle esigenze, indossare una mascherina antipolvere, protezioni per l'udito, guanti e un grembiule da officina in grado di arrestare piccoli frammenti abrasivi o dei pezzi in lavorazione. La protezione per gli occhi deve essere in grado di arrestare detriti volanti generati da svariate operazioni. La mascherina antipolvere o il respiratore devono essere in grado di filtrare le particelle generate dall'operazione in corso. L'esposizione prolungata al rumore ad alta intensità potrebbe causare la perdita dell'udito.

9. **Tenere gli astanti a distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Chiunque entri nell'area di lavoro deve indossare l'attrezzatura di protezione personale.** I frammenti del pezzo in lavorazione o di un accessorio rotto potrebbero venire scagliati via e causare lesioni personali a una distanza superiore alle immediate vicinanze dell'operazione in corso.
10. **Mantenere l'utensile elettrico solo per le superfici di impugnatura isolate quando si esegue un'operazione in cui l'utensile per tagliare potrebbe entrare in contatto con fili elettrici nascosti.** Il contatto con un filo elettrico sotto tensione mette sotto tensione anche le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico, e potrebbe causare una scossa elettrica all'operatore.
11. **Non appoggiare mai l'utensile elettrico fino all'arresto completo dell'accessorio.** L'accessorio in rotazione potrebbe far presa sulla superficie di appoggio e tirare l'utensile elettrico facendone perdere il controllo all'operatore.
12. **Non far funzionare l'utensile elettrico mentre lo si trasporta sul proprio fianco.** Un contatto accidentale con l'accessorio in rotazione potrebbe fare impigliare gli indumenti, attirando l'accessorio contro il corpo dell'operatore.
13. **Pulire regolarmente le aperture di ventilazione dell'utensile elettrico.** La ventola del motore attira le polveri all'interno dell'alloggiamento, e l'accumulazione eccessiva di polvere metallica potrebbe causare pericoli di natura elettrica.
14. **Non far funzionare l'utensile elettrico in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero dare fuoco a tali materiali.
15. **Non utilizzare accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** L'impiego di acqua o di altri refrigeranti liquidi potrebbe causare la folgorazione o scosse elettriche.

#### **Contraccollo e relative avvertenze**

Il contraccollo è una reazione improvvisa a un disco in rotazione, un platello di sostegno, una spazzola o qualsiasi altro accessorio che resti incastrato o impigliato. Un accessorio in rotazione che resti incastrato o impigliato subisce un rapido stallo che, che a sua volta, spinge l'utensile elettrico fuori controllo nella direzione opposta alla rotazione dell'accessorio nel punto di inceppamento. Ad esempio, qualora una mola abrasiva resti incastrata o impigliata nel pezzo in lavorazione, il filo del disco che entra nel punto di inceppamento potrebbe scavare nella superficie del materiale, causando la fuoriuscita o il contraccollo del disco verso l'esterno. Il disco potrebbe saltare verso l'operatore o lontano da quest'ultimo, a seconda della direzione del movimento del disco nel punto in cui si è incastrato. In queste condizioni, le mole abrasive potrebbero anche rompersi.

Il contraccollo è il risultato dell'uso improprio dell'utensile elettrico e/o di procedure o condizioni operative errate, e può essere evitato adottando le precauzioni appropriate indicate di seguito.

1. **Mantenere una salda presa sull'utensile elettrico e posizionare il corpo e il braccio in modo da poter resistere alle forze dei contraccolpi.** Per il massimo controllo dei contraccolpi o di reazioni di coppia durante l'avvio, utilizzare sempre il manico ausiliario, se in dotazione. L'operatore può controllare le reazioni di coppia o le forze dei contraccolpi, se adotta le precauzioni appropriate.

2. **Non posizionare mai le mani in prossimità dell'accessorio in rotazione.** L'accessorio potrebbe saltare all'indietro sulla mano per un contraccollo.
3. **Non posizionare il corpo nell'area in cui l'utensile elettrico si sposterebbe qualora si verificasse un contraccollo.** Il contraccollo lancia l'utensile nella direzione opposta al movimento del disco sul punto in cui si è impigliato.
4. **Fare particolarmente attenzione quando si intende lavorare su angoli, bordi acuti, e così via. Evitare che l'accessorio rimbalzi o resti impigliato.** Gli angoli, i bordi acuti o i rimbalzi tendono a far impigliare l'accessorio in rotazione e a causare la perdita di controllo o il contraccollo.
5. **Non montare catene per seghe, lame da intaglio per legno o lame dentate.** Queste lame causano frequenti contraccolpi e perdite di controllo.

#### **Avvertenze di sicurezza specifiche per le operazioni di carteggiatura:**

1. **Non utilizzare dischi di carta abrasiva di dimensioni superiori a quelle normali. Seguire i consigli dei produttori nella scelta della carta abrasiva.** La carta abrasiva di dimensioni maggiori che si estende oltre il platello di carteggiatura presenta un rischio di lacerazione, e potrebbe far impigliare o strappare il disco o causare contraccolpi.

#### **Avvertenze di sicurezza specifiche per le operazioni di lucidatura:**

1. **Evitare che una qualsiasi parte allentata della cuffia di lucidatura o dei relativi lacci di fissaggio girino liberamente. Ripiegare all'interno o rifilare eventuali lacci di fissaggio allentati.** Lacci di fissaggio allentati e in rotazione possono aggrovigliarsi intorno alle dita o impigliarsi sul pezzo in lavorazione.

#### **Avvertenze aggiuntive per la sicurezza:**

1. **Accertarsi che il disco non sia in contatto con il pezzo in lavorazione prima dell'attivazione dell'interruttore.**
2. **Prima di utilizzare l'utensile sul pezzo in lavorazione effettivo, lasciarlo girare per qualche momento. Osservare se siano presenti vibrazioni od ondeggiamenti, che potrebbero denotare un'installazione errata del disco o un disco bilanciato male.**
3. **Utilizzare la superficie specificata del disco per eseguire la smerigliatura o la lucidatura.**
4. **Non lasciare l'utensile in funzione. Far funzionare l'utensile solo mentre lo si impugna.**
5. **Non toccare il pezzo in lavorazione subito dopo averlo lavorato con l'utensile; la temperatura del pezzo potrebbe essere estremamente elevata e causare ustioni.**
6. **Non toccare gli accessori subito dopo l'utilizzo; la loro temperatura potrebbe essere estremamente elevata e potrebbero causare ustioni.**
7. **Osservare le istruzioni del produttore per il corretto montaggio e utilizzo dei dischi. Maneggiare e conservare i dischi con cura.**
8. **Accertarsi che il pezzo in lavorazione sia supportato correttamente.**

9. Tenere presente che il disco continua a girare dopo lo spegnimento dell'utensile.
10. Non utilizzare l'utensile su materiali contenenti amianto.
11. Non utilizzare guanti da lavoro in tessuto durante l'uso dell'utensile. Le fibre provenienti da guanti in tessuto potrebbero penetrare nell'utensile, causandone la rottura.
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).

## CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

**⚠AVVERTIMENTO:** NON lasciare che comoda 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.
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.

## 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.

## 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. 1:** 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 l'appendice 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 sul lato superiore del pulsante, la batteria 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.

## Indicazione della carica residua della batteria

**Solo per cartucce delle batterie dotate di indicatore**

► **Fig. 2:** 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	
■ ■ ■ ■	□	Dal 75% al 100%
■ ■ ■ □	□	Dal 50% al 75%
■ ■ □ □	□	Dal 25% al 50%
■ □ □ □	□	Dallo 0% al 25%

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

## 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:

### Protezione dal sovraccarico

Quando l'utensile o la batteria vengono fatti funzionare in un modo che causi un assorbimento di corrente elevato in modo anomalo, l'utensile si arresta automaticamente senza alcuna indicazione. 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 questo caso, lasciar raffreddare l'utensile e la batteria prima di riaccendere l'utensile.

### Protezione dalla sovraccarica

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






## Funzionamento dell'interruttore

**⚠ATTENZIONE:** Prima di inserire la cartuccia della batteria nell'utensile, controllare sempre che l'interruttore a grilletto funzioni correttamente e torni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.

**⚠ATTENZIONE:** L'interruttore può essere bloccato sulla posizione "ON" per comodità dell'operatore durante l'uso prolungato. Fare attenzione quando si blocca l'utensile sulla posizione "ON", e mantenere una presa salda sull'utensile.

**⚠ATTENZIONE:** Non installare la cartuccia della batteria con il pulsante di blocco attivato.

**⚠ATTENZIONE:** Quando non si intende utilizzare l'utensile, far rientrare il pulsante di blocco del grilletto premendolo dal lato  per bloccare l'interruttore a grilletto sulla posizione di spegnimento.

Per evitare che l'interruttore a grilletto venga premuto accidentalmente, è fornito un pulsante di blocco del grilletto. Per avviare l'utensile, far rientrare il pulsante di blocco del grilletto premendolo dal lato A () , quindi premere l'interruttore a grilletto. La velocità dell'utensile viene aumentata incrementando la pressione sull'interruttore a grilletto. Per arrestare l'utensile, rilasciare l'interruttore a grilletto. Dopo l'uso, far rientrare il pulsante di blocco del grilletto premendolo dal lato B ().

► **Fig.3:** 1. Pulsante di blocco del grilletto

Per il funzionamento continuo, far rientrare il pulsante di blocco mentre si tiene premuto l'interruttore a grilletto, quindi rilasciare l'interruttore a grilletto. Per arrestare l'utensile, premere a fondo l'interruttore a grilletto, quindi rilasciarlo.

► **Fig.4:** 1. Interruttore a grilletto 2. Pulsante di blocco 3. Pulsante di blocco del grilletto

## Leva di modifica della velocità

**⚠ATTENZIONE:** Impostare sempre la leva di modifica della velocità con precisione sulla posizione corretta. Qualora si utilizzi l'utensile con la leva di modifica della velocità su una posizione intermedia tra il lato "1" e il lato "2", l'utensile potrebbe venire danneggiato.

**⚠ATTENZIONE:** Non utilizzare la leva di modifica della velocità mentre l'utensile è in funzione. In caso contrario, l'utensile potrebbe venire danneggiato.

**⚠ATTENZIONE:** Qualora l'utensile venga fatto funzionare in maniera continuativa a basse velocità per un periodo di tempo prolungato, il motore si sovraccarica, causando il malfunzionamento dell'utensile.

Per cambiare la velocità, spegnere prima l'utensile. Premere la leva di modifica della velocità per visualizzare "2" per l'alta velocità o "1" per la bassa velocità. Accertarsi che la leva di modifica della velocità sia impostata sulla posizione corretta, prima dell'utilizzo. Utilizzare la velocità adeguata al proprio lavoro.

► **Fig.5:** 1. Leva di modifica della velocità

Numero visualizzato	Simbolo	Velocità	Operazione applicabile
2		Alta	Operazione di levigatura
1		Bassa	Operazione di lucidatura

## Funzione di prevenzione del riavvio accidentale

Se si installa la cartuccia della batteria mentre si tiene premuto o bloccato l'interruttore a grilletto, l'utensile non si avvia. Per avviare l'utensile, rilasciare l'interruttore a grilletto, quindi premere l'interruttore a grilletto.

## MONTAGGIO

**⚠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 dell'impugnatura laterale

**⚠ATTENZIONE:** Serrare saldamente i tappi o l'impugnatura laterale. In caso contrario, la copertura anteriore potrebbe cadere e causare lesioni personali.

Rimuovere il tappo e avvitare saldamente l'impugnatura laterale sull'utensile.

È possibile installare l'impugnatura laterale da entrambi i lati dell'utensile.

► **Fig.6:** 1. Tappo 2. Impugnatura laterale

## Installazione del platorello di sostegno

**⚠ATTENZIONE:** Accertarsi che il platorello di sostegno sia fissato saldamente. Un montaggio allentato causa il funzionamento sbilanciato e una vibrazione eccessiva, che potrebbero a loro volta causare la perdita di controllo.

**⚠ATTENZIONE:** Non utilizzare mai il blocco albero mentre il mandrino è in movimento. In caso contrario, l'utensile potrebbe venire danneggiato.

**NOTA:** Pulire regolarmente gli accessori e il mandrino per rimuovere polvere e detriti. Pulire i componenti con un panno inumidito con acqua saponata, se necessario.

## Sistema con velcro

Premere il blocco albero per evitare la rotazione del mandrino, quindi avvitare il platorello di sostegno nel mandrino. Serrare saldamente con la mano.

► **Fig.7:** 1. Blocco albero 2. Mandrino 3. Platorello di sostegno

Per rimuovere il platorello di sostegno, seguire la procedura di installazione al contrario.

## Sistema ad avvitarimento/svitamento

Avvitare il platorello di sostegno sull'adattatore. Quindi, avvitare l'altra estremità dell'adattatore nel mandrino, mentre si tiene premuto il blocco albero. Serrare saldamente con la mano.

► **Fig.8:** 1. Platorello di sostegno 2. Adattatore 3. Blocco albero 4. Mandrino

Per rimuovere il platorello di sostegno, seguire la procedura di installazione al contrario.

### Installazione e rimozione del tampone di lucidatura

**⚠ATTENZIONE:** Per la lucidatura, utilizzare esclusivamente tamponi che utilizzino il sistema con velcro.

**⚠ATTENZIONE:** Accertarsi che il tampone e il platorello di sostegno siano allineati e fissati saldamente. In caso contrario, il tampone causa una vibrazione eccessiva che a sua volta potrebbe causare la perdita di controllo, oppure il tampone potrebbe venire scagliato via dall'utensile.

Rimuovere qualsiasi traccia di sporco e corpi estranei dal sistema con velcro di un tampone e dal platorello di sostegno. Fissare il tampone sul platorello di sostegno, in modo che i loro bordi siano allineati.

Per rimuovere il tampone dal platorello di sostegno, tirarlo semplicemente verso l'alto dal suo bordo.

► **Fig.9:** 1. Tampone 2. Platorello di sostegno

### Installazione del disco abrasivo

#### Accessorio opzionale

**⚠ATTENZIONE:** Per la levigatura, utilizzare esclusivamente dischi con sistema ad avvitarimento/svitamento.

## Scelta del disco

**⚠ATTENZIONE:** Il diametro esterno dell'accessorio deve essere compreso nella capacità nominale dell'utensile elettrico.

**⚠ATTENZIONE:** La velocità nominale dell'accessorio deve essere equivalente o superiore alla velocità massima indicata sull'utensile elettrico.

Utilizzare sempre un disco di dimensioni corrette, fabbricato con materiali abrasivi appropriati che abbiano la dimensione della grana idonea al proprio lavoro.

## Materiali dei dischi abrasivi

Materiali abrasivi	Caratteristiche di base	Applicazioni pratiche
Ossido di alluminio	Ideale per acciaio, acciaio inossidabile e metalli. Materiale abrasivo a cristalli singoli dotato di tenacità e resistenza elevate.	Levigatura rapida Per la maggior parte dei lavori sui metalli
Allumina zirconia	Ideale per INOX e metalli. Materiale abrasivo estremamente affilato e duro, dotato di elevata durabilità.	Rimozione di vernice da automobili e imbarcazioni, e così via.
Ceramica	Ideale per INOX, metalli e materiali non ferrosi. Estremamente affilata e di elevata resistenza a impatti, calore e usura.	Lavori generici su metalli

## Dimensione della grana

Grana	Applicazioni pratiche
24/36 (grossa)	Rimozione di materiali pesanti
60/80	Rimozione di materiali medi
120 (fine)	Finitura

## Installazione e rimozione del disco abrasivo

**⚠ATTENZIONE:** Accertarsi che il platorello di sostegno sia fissato saldamente. Un montaggio allentato causa il funzionamento sbilanciato e una vibrazione eccessiva, che potrebbero a loro volta causare la perdita di controllo.

Rimuovere tutto lo sporco e i corpi estranei dal platorello di sostegno. Avvitare un disco abrasivo sul platorello di sostegno, mentre si tiene premuto il blocco albero. Serrare saldamente con la mano.

Per rimuovere il disco dal platorello di sostegno, seguire la procedura di installazione al contrario.

► **Fig.10:** 1. Disco abrasivo 2. Platorello di sostegno

# FUNZIONAMENTO

**⚠ATTENZIONE:** Utilizzare esclusivamente tamponi originali Makita per la lucidatura.

**⚠ATTENZIONE:** Utilizzare esclusivamente dischi abrasivi originali Makita per la levigatura (accessori opzionali).

**⚠ATTENZIONE:** Accertarsi che il materiale in lavorazione sia fissato saldamente e sia stabile. La caduta di oggetti potrebbe causare lesioni personali.

**⚠ATTENZIONE:** Quando si utilizza l'utensile, mantenerlo saldamente con una mano sulla maniglia con l'interruttore e con l'altra mano sull'impugnatura laterale.

**⚠ATTENZIONE:** Non far funzionare l'utensile con un carico elevato per un periodo di tempo prolungato. In caso contrario, si potrebbe causare un malfunzionamento dell'utensile, che potrebbe risultare in scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni personali.

**⚠ATTENZIONE:** Fare attenzione a non toccare la parte in rotazione.

**⚠ATTENZIONE:** Prima di utilizzare l'utensile, accertarsi che l'impugnatura laterale o i tappi non siano allentati. Qualora l'impugnatura laterale o i tappi siano allentati, la copertura anteriore potrebbe cadere e causare lesioni personali.

**AVVISO:** Non forzare mai l'utensile. Una pressione eccessiva potrebbe causare una minore efficienza di lucidatura, danneggiare il tampone o ridurre la vita utile dell'utensile.

**AVVISO:** Il funzionamento continuo ad alta velocità potrebbe danneggiare la superficie in lavorazione.

## Funzionamento generale

### ► Fig.11

1. Accertarsi che il pezzo in lavorazione sia supportato correttamente e che entrambe le mani siano libere di controllare l'utensile.
2. Mantenere saldamente l'utensile con una mano sulla maniglia con l'interruttore e con l'altra mano sull'impugnatura laterale.
3. Accendere l'utensile, lasciando che il disco raggiunga la piena velocità, quindi iniziare l'operazione con cautela spostando l'utensile in avanti sulla superficie del pezzo in lavorazione.
4. Al termine, spegnere l'utensile e attendere l'arresto completo del disco prima di appoggiare l'utensile.

## Operazione di lucidatura

### ► Fig.12

1. Trattamento delle superfici

Utilizzare un tampone in lana per la lucidatura grossolana, quindi utilizzare un tampone in spugna per la lucidatura fine.

2. Applicazione della cera

Utilizzare un tampone in spugna. Stendere la cera sul tampone in spugna o sulla superficie in lavorazione. Far funzionare l'utensile a bassa velocità per distribuire uniformemente la cera.

**⚠ATTENZIONE:** Non applicare cera o sostanze di lucidatura in quantità eccessiva. In caso contrario si genera una maggior quantità di polveri, e si potrebbero causare malattie oculari o respiratorie.

**NOTA:** Innanzitutto, applicare la cera come prova su una parte poco visibile della superficie in lavorazione. Accertarsi che l'utensile non graffi la superficie e non applichi la cera in modo disomogeneo.

3. Rimozione della cera

Utilizzare un tampone in spugna. Far funzionare l'utensile per rimuovere la cera.

4. Lucidatura

Applicare delicatamente un tampone in spugna sulla superficie di lavorazione.

## Operazione di levigatura

**⚠ATTENZIONE:** Non accendere mai l'utensile quando è in contatto con il pezzo in lavorazione, poiché, in caso contrario, potrebbe causare lesioni personali all'operatore.

**⚠ATTENZIONE:** Non far funzionare mai l'utensile senza il disco abrasivo. In caso contrario, si potrebbe danneggiare seriamente il platorello.

**⚠ATTENZIONE:** Indossare sempre occhiali di sicurezza o una visiera durante l'uso.

**⚠ATTENZIONE:** Dopo l'uso, spegnere sempre l'utensile e attendere sempre l'arresto completo del disco, prima di appoggiare l'utensile.

### ► Fig.13

Tenere SEMPRE saldamente l'utensile con una mano sulla maniglia posteriore e l'altra sulla maniglia laterale. Accendere l'utensile, quindi applicare il disco abrasivo sul pezzo in lavorazione.

In generale, tenere il disco abrasivo a un'angolazione di circa 15 gradi rispetto alla superficie del pezzo in lavorazione.

Applicare solo una leggera pressione. Una pressione eccessiva risulta in prestazioni scadenti e nell'usura prematura del disco abrasivo.

# 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.

## Pulizia delle protezioni antipolvere

► **Fig.14:** 1. Protezione antipolvere

Pulire a intervalli regolari le protezioni antipolvere sulle aperture di aspirazione, per consentire una circolazione omogenea dell'aria. Rimuovere le protezioni antipolvere e pulire la griglia.

## 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.

- Tampone in lana
- Tampone in spugna (giallo)
- Tampone in spugna (bianco)
- Tampone magico
- Tampone ad avvitamento/svitamento
- 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

<b>Model:</b>		<b>PV301D</b>
Maximale capaciteiten	Wollen polijstschild	80 mm
	Schuimrubber polijstschild	80 mm
	Schuurschild	50 mm
Diameter rugschild	Voor schuren	46 mm
	Voor polijsten	75 mm
Nominaal toerental (n) / Onbelast toerental (n <sub>0</sub> )	Hoog (2  ): schuren	0 - 9.500 min <sup>-1</sup>
	Laag (1  ): polijsten	0 - 2.800 min <sup>-1</sup>
Totale lengte		139 mm *1
Nominale spanning		D.C. 10,8 V - 12 V max.
Nettogewicht		1,1 - 1,2 kg

\*1. Met accu (BL1041B).

- 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 van de accu 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	BL1016 / BL1021B / BL1041B
Lader	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- 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.

### Gebruiksdoelinden

Het gereedschap is bedoeld voor polijsten, fijnschuren voorafgaande aan verven, afwerken van oppervlakken, en verwijderen van roest en verflagen.

### Geluidsniveau

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN60745-2-3:  
Geluidsdrukniveau (L<sub>PA</sub>): 73 dB (A)  
Onzeikerheid (K): 3 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 EN60745-2-3:  
Gebruikstoepassing: schuren met schijf  
Trillingsemissie ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> of lager  
Onzekerheid (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Gebruikstoepassing: polijsten  
Trillingsemissie ( $a_{h,P}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> of lager  
Onzekerheid (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**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).

**⚠️ WAARSCHUWING:** De opgegeven trillingsemisiewaarde geldt voor de voornaamste toepassingen van het elektrisch gereedschap. Als het elektrisch gereedschap echter voor andere toepassingen wordt gebruikt, kan de trillingsemisiewaarde daarvoor anders zijn.

## 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).

## Veiligheidswaarschuwingen voor een accuschuurpolijstmachine

### Gemeenschappelijke veiligheidswaarschuwingen voor schuur- en polijstwerkzaamheden:

1. Dit elektrisch gereedschap is bedoeld voor gebruik als schuurmachine of polijstmachine. Lees alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, afbeeldingen en technische gegevens behorend bij dit elektrisch gereedschap aandachtig door. Als u niet alle onderstaande aanwijzingen naleeft, kan dat resulteren in brand, elektrische schokken en/of ernstig letsel.
2. Wij adviseren u werkzaamheden zoals slijpen, draadborstelen of doorslijpen niet uit te voeren met dit elektrisch gereedschap. Werkzaamheden waarvoor dit elektrisch gereedschap niet is bedoeld kunnen gevaarlijke situaties opleveren en tot persoonlijk letsel leiden.
3. Gebruik geen accessoires die niet specifiek zijn ontworpen en aanbevolen door de fabrikant van het gereedschap. Ook wanneer het accessoire kan worden aangebracht op uw elektrisch gereedschap, is een veilige werking niet gegarandeerd.
4. Het nominale toerental van het accessoire moet minstens gelijk zijn aan het maximumtoerental vermeld op het elektrisch gereedschap. Accessoires die met een hoger toerental draaien dan hun nominaal toerental kunnen stuk breken en in het rond vliegen.
5. De buitendiameter en de dikte van het accessoire moeten binnen het capaciteitsbereik van het elektrisch gereedschap vallen. Accessoires met verkeerde afmetingen kunnen niet afdoende worden afgeschermd of beheerst.
6. Als accessoires met schroefdraadbevestiging worden aangebracht, moet de schroefdraad overeenkomen met de schroefdraad op de as van het gereedschap. Als accessoires met flensbevestiging worden aangebracht, moet het asgat van het accessoire overeenkomen met de diameter van de pasrand op de flens. Accessoires met een asdiameter die niet past binnen de montagegedelen van het elektrisch gereedschap zullen niet in evenwicht draaien, buitensporig trillen en kunnen leiden tot verlies van controle over het gereedschap.
7. Gebruik nooit een beschadigd accessoire. Vóór ieder gebruik moeten accessoires, zoals rugschijven, worden geïnspecteerd op barsten, scheuren of buitensporige slijtage. Nadat het elektrisch gereedschap of het accessoire is gevallen, inspecteert u het op schade of monteert u een onbeschadigd accessoire. Na inspectie en montage van een accessoire, zorgt u ervoor dat u en omstanders niet in het rotatievlak van het accessoire staan, en laat u het elektrisch gereedschap gedurende één minuut op het maximale nullasttoerental draaien. Beschadigde accessoires breken normaal gesproken in stukken gedurende deze testduur.

8. **Draag persoonlijke-veiligheidsmiddelen. Afhankelijk van de toepassing gebruikt u een spat-scherm, een beschermende bril of een veiligheidsbril. Al naar gelang de toepassing draagt u een stofmasker, gehoorbeschermers, handschoenen en een werkschort die in staat zijn kleine stukjes slijpsel of werkstukfragmenten te weerstaan.** De oogbescherming moet in staat zijn rondvliegend afval te stoppen dat ontstaat bij de diverse werkzaamheden. Het stofmasker of ademhalingsapparaat moet in staat zijn deeltjes te filteren die ontstaat bij de werkzaamheden. Langdurige blootstelling aan zeer intens geluid kan leiden tot gehoorbeschadiging.
9. **Houd omstanders op veilige afstand van het werkgebied. Iedereen die zich binnen het werkgebied begeeft, moet persoonlijke-veiligheidsmiddelen gebruiken.** Fragmenten van het werkstuk of van een uiteengevallen accessoire kunnen rondvliegen en letsel veroorzaken buiten de onmiddellijke werkomgeving.
10. **Houd het elektrisch gereedschap alleen vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het gereedschap met verborgen bedrading in aanraking kan komen.** Door contact met onder spanning staande draden, zullen ook de niet-geïsoleerde metalen delen van het elektrisch gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
11. **Leg het elektrisch gereedschap nooit neer voordat het accessoire volledig tot stilstand is gekomen.** Het ronddraaiende accessoire kan de ondergrond pakken zodat u de controle over het elektrisch gereedschap verliest.
12. **Laat het elektrisch gereedschap niet draaien terwijl u het naast u draagt.** Als het ronddraaiende accessoire u per ongeluk raakt, kan het verstrikt raken in uw kleding waardoor het accessoire in uw lichaam wordt getrokken.
13. **Maak de ventilatieopeningen van het elektrisch gereedschap regelmatig schoon.** De ventilator van de motor zal het stof de behuizing in trekken, en een grote opeenhoping van metaalslijpsel kan leiden tot elektrisch gevaarlijke situaties.
14. **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Vonken kunnen deze materialen doen ontvlammen.
15. **Gebruik geen accessoires die met vloeistof moeten worden gekoeld.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan leiden tot elektrocutie of elektrische schokken.

#### **Terugslag en aanverwante waarschuwingen**

Terugslag is een plotselinge reactie op een bekeelde of vastgelopen draaiende schijf, rugschijf, borstel of enig ander accessoire. Beknellen of vastlopen veroorzaakt een snelle stilstand van het draaiende accessoire dat op zijn beurt ertoe leidt dat het elektrisch gereedschap zich ongecontroleerd beweegt in de tegenovergestelde richting van de draairichting van het accessoire op het moment van vastlopen. Bijvoorbeeld, als een slijpschijf bekneld raakt of vastloopt in het werkstuk, kan de rand van de schijf die het beknellingspunt ingaat, zich invreten in het oppervlak van het materiaal waardoor de schijf eruit klimt of eruit slaat. De schijf kan daarbij naar de gebruiker toe of weg springen, afhankelijk van de draairichting van de schijf op het beknellingspunt. Slijpschijven kunnen in dergelijke situaties ook breken.

Terugslag is het gevolg van misbruik van het elektrisch gereedschap en/of onjuiste gebruiksprocedures of omstandigheden, en kan worden voorkomen door goede voorzorgsmaatregelen te treffen, zoals hieronder vermeld:

1. **Houd het elektrisch gereedschap stevig vast en houd uw armen en lichaam zodanig dat u in staat bent een terugslag op te vangen. Gebruik altijd de extra handgreep (indien aanwezig) voor een maximale controle over het gereedschap in geval van terugslag en de koppelreactiekrachten bij het starten.** De gebruiker kan een terugslag of de koppelreactiekrachten opvangen indien de juiste voorzorgsmaatregelen worden getroffen.
2. **Plaats uw hand nooit in de buurt van het draaiende accessoire.** Het accessoire kan terugslaan over uw hand.
3. **Plaats uw lichaam niet in het gebied waar het elektrisch gereedschap naar toe gaat wanneer een terugslag optreedt.** Een terugslag zal het gereedschap bewegen in de tegenovergestelde richting van de draairichting van de schijf op het moment van beknellen.
4. **Wees bijzonder voorzichtig bij het werken met hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat het accessoire springt of bekneld raakt.** Hoeken, scherpe randen of springen veroorzaken vaak beknellen van het draaiende accessoire wat leidt tot terugslag of verlies van controle over het gereedschap.
5. **Bevestig geen zaagketting, houtbewerkingsblad of getand zaagblad.** Dergelijke bladen leiden vaak tot terugslag of verlies van controle over het gereedschap.

#### **Veiligheidswaarschuwingen specifiek voor schuurwerkzaamheden:**

1. **Gebruik geen veel te grote schuurpapierschijven. Volg de aanbevelingen van de fabrikant bij uw keuze van het schuurpapier.** Te groot schuurpapier dat uitsteekt tot voorbij de rand van het schuurkussen levert snijgevaar op en kan beknellen of scheuren van de schuurpapierschijf of terugslag veroorzaken.

#### **Veiligheidswaarschuwingen specifiek voor polijstwerkzaamheden:**

1. **Laat geen los deel van de polijstvlacht of het bevestigingsstuwetje ervan vrij rondslingeren. Stop een los bevestigingsstuwetje weg of knip het af.** Een los en rondslingerend bevestigingsstuwetje kan zich rond uw vingers wikkelen of gegrepen worden door het werkstuk.

#### **Aanvullende veiligheidswaarschuwingen:**

1. **Zorg ervoor dat de schijf niet in aanraking is met het werkstuk voordat u het gereedschap hebt ingeschakeld.**
2. **Laat gereedschap een tijdje draaien voordat u het op het werkstuk gaat gebruiken. Controleer op trillingen of schommelingen die op onjuiste montage of een slecht uitgebalanceerd schijf kunnen wijzen.**
3. **Gebruik de aangegeven kant van de schijf om mee te schuren of polijsten.**
4. **Laat het gereedschap niet ingeschakeld liggen. Schakel het gereedschap alleen in wanneer u het vasthoudt.**
5. **Raak het werkstuk niet onmiddellijk na bewerking aan. Het kan bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.**

6. Raak accessoires niet onmiddellijk na bewerking aan. Deze kunnen bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.
7. Houd u aan de instructies van de fabrikant voor het juist aanbrengen en gebruiken van de schijven. Behandel de schijven voorzichtig en berg deze met zorg op.
8. Zorg ervoor dat het werkstuk goed ondersteund is.
9. Houd er rekening mee dat de schijf nog een tijdje blijft draaien nadat het gereedschap is uitgeschakeld.
10. Gebruik het gereedschap niet op materialen die asbest bevatten.
11. Draag geen stoffen werkhandschoenen tijdens gebruik van dit gereedschap. Vezels van stoffen handschoenen kunnen binnendringen in het gereedschap waardoor het gereedschap defect kan raken.
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.

## 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.
11. Wanneer u de accu wilt weggoaien, verwijdert u de accu vanaf het gereedschap en gooit u hem op een veilige manier weg. Volg bij het weggoaien 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, verwijderd u hem vanaf het gereedschap of de lader.

## 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 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.1: 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. Als u het rode deel aan de bovenkant van de knop kunt zien, is de accu niet goed aangebracht.

**⚠ 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.

## De resterende acculading controleren

*Alleen voor accu's met indicatorlampjes*

► Fig.2: 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 capaciteit
Brandt	Uit	
■ ■ ■ ■	□	75% tot 100%
■ ■ ■ □	□	50% tot 75%
■ ■ □ □	□ □	25% tot 50%
■ □ □ □	□ □ □ □	0% tot 25%

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

## 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:

### Overbelastingsbeveiliging

Wanneer het gereedschap of de accu wordt gebruikt op een wijze die ertoe leidt dat er een abnormaal sterke stroom wordt onttrokken, stopt het gereedschap automatisch zonder indicatie. Schakel in dit geval het gereedschap uit en stop de toepassing die ertoe geleid heeft dat het gereedschap overbelast is geraakt. Schakel vervolgens het gereedschap in om het opnieuw op te starten.

### Oververhittingsbeveiliging

Wanneer het gereedschap of de accu oververhit raakt, stopt het gereedschap automatisch. Laat in dit geval het gereedschap en 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.

## De trekkerschakelaar gebruiken

**⚠ LET OP:** Alvorens de accu in het gereedschap te plaatsen, moet u altijd controleren of de trekkerschakelaar goed werkt en bij het loslaten terugkeert naar de stand "OFF".

**⚠ LET OP:** De schakelaar kan in de aan-stand vergrendeld worden, hetgeen bij langdurig gebruik comfortabeler werkt. Wees extra voorzichtig wanneer u de schakelaar in de aan-stand vergrendelt en houd het gereedschap altijd stevig vast.

**⚠ LET OP:** Breng de accu niet aan terwijl de vergrendelknop is ingedrukt.

**⚠ LET OP:** Wanneer u het gereedschap niet gebruikt, drukt u op de trekvergrendelknop vanaf de A-kant (A) om de trekkerschakelaar te vergrendelen in de uit-stand.

Om te voorkomen dat de trekkerschakelaar per ongeluk wordt bediend, is de trekvergrendelknop aangebracht. Om het gereedschap te starten, drukt u vanaf de A-kant (A) op de trekvergrendelknop en knijpt u de trekkerschakelaar in. Hoe harder u de trekkerschakelaar inknijpt, hoe hoger het toerental van het gereedschap. Laat de trekkerschakelaar los om het gereedschap te stoppen. Na gebruik drukt u op de trekvergrendelknop vanaf de B-kant (B).

► Fig.3: 1. Trekvergrendelknop

Om het gereedschap continu te laten werken, knijpt u eerst de trekkerschakelaar in, drukt u daarna de vergrendelknop in, en laat u tenslotte de trekkerschakelaar los. Om het gereedschap te stoppen, knijpt u de trekkerschakelaar helemaal in en laat u deze vervolgens weer los.

► Fig.4: 1. Trekkerschakelaar 2. Vergrendelknop  
3. Trekvergrendelknop

## Toerentalwisselknop

**⚠ LET OP:** Zet de snelheidskeuzeknop altijd volledig in de juiste stand. Als u het gereedschap gebruikt met de snelheidskeuzeknop halverwege tussen de standen "1" en "2", kan het gereedschap beschadigd worden.

**⚠ LET OP:** Verander de instelling van de snelheidskeuzeknop niet terwijl het gereedschap draait. Dat kan het gereedschap beschadigen.

**⚠ LET OP:** Als het gereedschap gedurende een lange tijd continu op een laag toerental wordt gebruikt, wordt de motor overbelast, waardoor het gereedschap defect raakt.

Om het toerental te veranderen, schakelt u eerst het gereedschap uit. Duw tegen de toerentalwisselknop zodat "2" wordt afgebeeld voor een hoog toerental of "1" voor een laag toerental. Verzeker u ervan dat de toerentalwisselknop in de juiste stand staat voordat u het gereedschap bedient. Gebruik het juiste toerental voor uw werkzaamheden.

► Fig.5: 1. Snelheidskeuzeknop

Afgebeeld nummer	Symbol	Toerental	Toepassing
2		Hoog	Schuren
1		Laag	Polijsten

## Beveiliging tegen onopzettelijk herstarten

Als u de accu aanbrengt terwijl de trekkerschakelaar ingeknepen wordt gehouden of de trekkerschakelaar wordt vergrendeld, start het gereedschap niet. Om het gereedschap te kunnen starten, laat u eerst de trekkerschakelaar los en knijpt u vervolgens de trekkerschakelaar in.

## MONTAGE

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

## De zijhandgreep monteren

**⚠ LET OP:** Draai de doppen of de zijhandgreep stevig vast. Anders kan de voorkap eraf vallen en letsel veroorzaken.

Verwijder de dop en draai de zijhandgreep stevig op het gereedschap.

De zijhandgreep kan aan beide zijanten van het gereedschap worden gemonteerd.

► Fig.6: 1. Dop 2. Zijhandgreep

## De rugschijf aanbrengen

**⚠ LET OP:** Zorg ervoor dat de rugschijf stevig wordt bevestigd. Een loszittende bevestiging zal leiden tot ongebalanceerd draaien en buitensporige trillingen, waardoor u de controle over het gereedschap kunt verliezen.

**⚠ LET OP:** Bedien de asvergrendeling nooit terwijl de as draait. Het gereedschap kan worden beschadigd.

**OPMERKING:** Maak de accessoires en de as regelmatig schoon door stof en vuil te verwijderen. Veeg zo nodig de componenten schoon met een doek bevochtigd met zeepwater.

## Klittenbandbevestiging

Duw de asvergrendeling in om te voorkomen dat de as draait en draai de rugschijf op de as. Draai stevig met de hand vast.

► **Fig.7:** 1. Asvergrendeling 2. As 3. Rugschijf

Om de rugschijf te verwijderen, volgt u de procedure voor het aanbrengen in de omgekeerde volgorde.

## Schroefbevestiging

Draai de rugschijf op de adapter. Draai daarna het andere uiteinde van de adapter in de as terwijl u de asvergrendeling ingedrukt houdt. Draai stevig met de hand vast.

► **Fig.8:** 1. Rugschijf 2. Adapter 3. Asvergrendeling 4. As

Om de rugschijf te verwijderen, volgt u de procedure voor het aanbrengen in de omgekeerde volgorde.

## De polijstschijf aanbrengen en verwijderen

**⚠ALLET OP:** Gebruik uitsluitend steunschijven met klittenbandbevestiging voor polijsten.

**⚠ALLET OP:** Zorg ervoor dat de steunschijf en de rugschijf zijn uitgelijnd en stevig zijn bevestigd. Anders zal de steunschijf buitensporig gaan trillen, waardoor u de controle over het gereedschap kunt verliezen of de steunschijf van het gereedschap af geworpen kan worden.

Verwijder al het vuil en vreemde stoffen vanaf het klittenband van een steunschijf en rugschijf. Bevestig de steunschijf zodanig op de rugschijf dat hun randen zijn uitgelijnd.

Om de steunschijf van de rugschijf af te halen, trekt u deze aan de rand omhoog.

► **Fig.9:** 1. Steunschijf 2. Rugschijf

## De schuur schijf aanbrengen

### Optioneel accessoire

**⚠ALLET OP:** Gebruik de schijven met schroefbevestiging alleen voor schuren.

## De schijf selecteren

**⚠ALLET OP:** De buitendiameter van het accessoire moet binnen het capaciteitsbereik van het elektrisch gereedschap vallen.

**⚠ALLET OP:** Het nominaal toerental van het accessoire moet gelijk zijn aan of hoger zijn dan het maximumtoerental vermeld op het elektrisch gereedschap.

Gebruik altijd een schijf van de juiste afmeting die is gemaakt van geschikte schuurmaterialen met de juiste korrelgrootte voor uw werkzaamheden.

## Materialen van schuur schijven

Schuurmateriaal	Basiseigenschappen	Praktische toepassingen
Aluminiumoxide	Beste voor staal, roestvrijstaal en metalen. Schuurmateriaal van enkelvoudige kristallen met hoge taaheid en duurzaamheid.	Snel schuren Meeste werkzaamheden met metaal
Alumina Zirconium	Beste voor INOX en metalen. Extreem scherp en hard schuurmateriaal met een hoge duurzaamheid.	Verf verwijderen van auto's, boten, enz.
Keramiek	Beste voor INOX, metalen en non-ferromaterialen. Extreem scherp met hoge bestendigheid tegen schokken/slijtage.	Algemene werkzaamheden met metaal

## Korrelgrootte

Korrel	Praktische toepassingen
24/36 (grof)	Verwijderen van grof materiaal
60/80	Verwijderen van middelgroot materiaal
120 (fijn)	Afwerken

## Een schuur schijf aanbrengen en verwijderen

**⚠ALLET OP:** Zorg ervoor dat de rugschijf stevig wordt bevestigd. Een loszittende bevestiging zal leiden tot ongebalanceerd draaien en buitensporige trillingen, waardoor u de controle over het gereedschap kunt verliezen.

Verwijder al het vuil en vreemde stoffen vanaf de rugschijf. Draai een schuur schijf op de rugschijf terwijl u de asvergrendeling ingedrukt houdt. Draai stevig met de hand vast.

Om de schijf vanaf de rugschijf te verwijderen, volgt u de procedure voor het aanbrengen in de omgekeerde volgorde.

► **Fig.10:** 1. Schuur schijf 2. Rugschijf

# BEDIENING

**⚠ LET OP:** Gebruik uitsluitend originele steunschijven van Makita voor polijsten.

**⚠ LET OP:** Gebruik uitsluitend originele schuur-schijven van Makita voor het schuren (optionele accessoires).

**⚠ LET OP:** Zorg ervoor dat het werkstuk is vastgezet en stabiel is. Een vallend voorwerp kan persoonlijk letsel veroorzaken.

**⚠ LET OP:** Houd het gereedschap stevig vast met één hand aan de schakelaarhandgreep en de andere hand aan de zijhandgreep tijdens het gebruik van het gereedschap.

**⚠ LET OP:** Gebruik het gereedschap niet gedurende een lange tijd op hoge belasting. Dit kan leiden tot een storing waardoor brand, elektrische schokken en/of ernstig letsel kan ontstaan.

**⚠ LET OP:** Wees voorzichtig dat u het ronddraaiende deel niet aanraakt.

**⚠ LET OP:** Alvorens het gereedschap te bedienen, controleert u of de zijhandgreep of de doppen loszitten. Als de zijhandgreep of de doppen loszitten, kan de voorkap eraf vallen en letsel veroorzaken.

**KENNISGEVING:** Forceer nooit het gereedschap. Door buitensporige druk kan de efficiëntie van het polijsten lager worden, de steunschijf beschadigd raken, en de levensduur van het gereedschap verkort worden.

**KENNISGEVING:** Continu gebruik op hoog toerental kan het werkstukoppervlak beschadigen.

## Algemene bediening

### ► Fig.11

1. Verzeker u ervan dat het werkstuk goed wordt ondersteund en u beide handen vrij hebt om het gereedschap vast te houden.
2. Houd het gereedschap stevig vast met één hand aan de schakelaarhandgreep en de andere hand aan de zijhandgreep.
3. Schakel het gereedschap in, wacht totdat de schijf op maximaal toerental draait en breng daarna de schijf voorzichtig in contact met het werkstuk waarbij u het gereedschap voorwaarts over het oppervlak van het werkstuk beweegt.
4. Nadat u klaar bent, schakelt u het gereedschap uit en wacht u tot de schijf helemaal tot stilstand is gekomen voordat u het gereedschap neerlegt.

# Polijsten

### ► Fig.12

1. Oppervlaktebehandeling

Gebruik een wollen polijstschild voor grove afwerking en daarna een schuimrubber polijstschild voor fijne afwerking.

2. Was aanbrengen

Gebruik een schuimrubber polijstschild. Breng was aan op de schuimrubber polijstschild of op het werkstukoppervlak. Laat het gereedschap op een laag toerental draaien om de was te verspreiden.

**⚠ LET OP:** Breng niet buitensporig veel was of polijstmiddel aan. Hierdoor zal meer stof ontstaan waardoor oog- of luchtwegziekten kunnen worden veroorzaakt.

**OPMERKING:** Voer eerst een test uit door op een onopvallende plaats van het werkstuk was aan te brengen. Verzeker u ervan dat het gereedschap geen krassen maakt in het oppervlak en dat de was niet ongelijkmatig wordt uitgestreken.

3. Was verwijderen

Gebruik een schuimrubber polijstschild. Laat het gereedschap draaien om de was te verwijderen.

4. Polijsten

Plaats de schuimrubber polijstschild voorzichtig op het werkstukoppervlak.

# Schuren

**⚠ LET OP:** Schakel het gereedschap nooit in terwijl deze het werkstuk raakt omdat hierdoor de gebruiker kan worden verwond.

**⚠ LET OP:** Schakel het gereedschap nooit in zonder dat een schuurschild is aangebracht. Hierdoor kan de steunschijf ernstig worden beschadigd.

**⚠ LET OP:** Draag tijdens gebruik altijd een veiligheidsbril of spatscherm.

**⚠ LET OP:** Schakel na gebruik altijd het gereedschap uit en wacht tot de schijf helemaal tot stilstand is gekomen voordat u het gereedschap neerlegt.

### ► Fig.13

Houd het gereedschap ALTIJD stevig vast met een hand aan de achterhandgreep en de andere hand aan de zijhandgreep. Schakel het gereedschap in en breng daarna de schuurschild op het werkstuk.

In het algemeen geldt: houd de schuurschild onder een hoek van ongeveer 15° op het oppervlak van het werkstuk.

Oefen slechts lichte druk uit. Een buitensporig hoge druk zal leiden tot slechte prestaties en voortijdige slijtage van de schuurschild.

# 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.

## De stofkappen reinigen

► Fig.14: 1. Stofkap

Reinig de stofkappen van de luchtinlaatopeningen regelmatig voor een goede luchtcirculatie. Verwijder de stofkappen en reinig het gaas.

# 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.

- Wollen polijstschiif
- Schuimrubber polijstschiif (geel)
- Schuimrubber polijstschiif (wit)
- Magic-schiif
- Schiif met schroefbevestiging
- 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

<b>Modelo:</b>		<b>PV301D</b>
Capacidades máximas	Almohadilla de lana	80 mm
	Almohadilla de esponja	80 mm
	Plato para lijar	50 mm
Diámetro del plato de respaldo	Para lijar	46 mm
	Para pulir	75 mm
Velocidad nominal (n)/ Velocidad sin carga (n <sub>0</sub> )	Alta (2  ): modo lijar	0 - 9.500 min <sup>-1</sup>
	Baja (1  ): modo pulir	0 - 2.800 min <sup>-1</sup>
Longitud total		139 mm *1
Tensión nominal		CC 10,8 V - 12 V máx.
Peso neto		1,1 - 1,2 kg

\*1. Con cartucho de batería (BL1041B).

- Debido a nuestro continuado programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones y el cartucho de batería pueden diferir 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	BL1016 / BL1021B / BL1041B
Cargador	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- 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.

### Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para pulir, alisar antes de pintar, acabar superficies, y retirar óxido y pintura.

### Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN60745-2-3:

Nivel de presión sonora (L<sub>pA</sub>) : 73 dB (A)

Error (K) : 3 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 EN60745-2-3:

Modo de trabajo: lijado con disco

Emisión de vibración ( $a_{h, DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> o menos

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

Modo de trabajo: pulido

Emisión de vibración ( $a_{h, P}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> o menos

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

**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).

**⚠ ADVERTENCIA:** El valor de emisión de vibración declarado se utiliza para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Sin embargo, si la herramienta eléctrica es utilizada para otras aplicaciones, el valor de emisión de vibración podrá ser diferente.

## 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 lijadora pulidora inalámbrica

### Advertencias de seguridad comunes para operaciones de lijado y pulido:

1. **Esta herramienta eléctrica ha sido prevista para funcionar como lijadora o pulidora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica.** Si no sigue todas las instrucciones indicadas a continuación, podrá resultar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.
2. **Operaciones tales como las de amolar, cepillar con alambres o cortar no se recomienda realizarlas con esta herramienta eléctrica.** Las operaciones para las que la herramienta eléctrica no ha sido diseñada pueden crear una situación de riesgo y ocasionar heridas personales.
3. **No utilice accesorios que no estén específicamente diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta.** Solo porque el accesorio pueda ser colocado en su herramienta eléctrica no garantiza una operación segura.
4. **La velocidad especificada del accesorio deberá ser por lo menos igual a la máxima velocidad marcada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios utilizados por encima de su velocidad especificada podrán romperse y salir despedidos.
5. **El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deberán estar dentro del rango de capacidad de su herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no podrán ser protegidos y controlados debidamente.
6. **El montaje a rosca de los accesorios deberá coincidir con la rosca del mandril de la herramienta. Para accesorios montados con bridas, el orificio para eje del accesorio deberá encajar en el diámetro de ubicación de la brida.** Los accesorios que no correspondan con el dispositivo de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrán ocasionar la pérdida del control.
7. **No utilice un accesorio dañado. Antes de cada uso, inspeccione el accesorio tal como el plato de respaldo por si está agrietado, rasgado o muy desgastado. Si deja caer la herramienta eléctrica o el accesorio, inspeccione para ver si hay daños o instale un accesorio que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, póngase usted y cualquier curioso alejados del plano del accesorio giratorio y haga funcionar la herramienta eléctrica a la máxima velocidad sin carga durante un minuto.** Normalmente, los accesorios dañados se romperán durante este tiempo de prueba.

8. **Póngase equipo de protección personal.** Dependiendo de la aplicación, utilice **pantalla facial, gafas de protección o gafas de seguridad.** Según corresponda, **póngase mascarilla contra el polvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller que pueda detener pequeños fragmentos abrasivos o de pieza de trabajo.** La protección de los ojos deberá poder detener los desechos despedidos generados en distintas operaciones. La mascarilla contra el polvo o respirador deberá poder filtrar las partículas generadas por la operación que realice. Una exposición prolongada a ruido de alta intensidad podrá ocasionar pérdida auditiva.
9. **Mantenga a los curiosos a una distancia segura del área de trabajo. Cualquier persona que entre en el área de trabajo deberá ponerse equipo de protección personal.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto podrán salir despedidos y ocasionar heridas más allá del área de operación.
10. **Cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de aislamiento aisladas solamente.** El contacto con un cable con corriente también hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podrá soltar una descarga eléctrica al operario.
11. **No deje nunca la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** El accesorio giratorio podrá agarrarse a la superficie y tirar de la herramienta eléctrica haciéndole perder el control de la misma.
12. **No tenga en marcha la herramienta eléctrica mientras la trasporta en su costado.** Un contacto accidental con el accesorio giratorio podrá enredar sus ropas, y atraer el accesorio hacia su cuerpo.
13. **Limpie regularmente las aberturas de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor conducirá el polvo hacia el interior de la carcasa y una acumulación excesiva de metal en polvo podrá ocasionar peligros eléctricos.
14. **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrán prender fuego a estos materiales.
15. **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** La utilización de agua u otros refrigerantes líquidos podrá resultar en una electrocución o descarga eléctrica.

#### **Advertencias sobre retrocesos bruscos y otros peligros relacionados**

El retroceso brusco es una reacción repentina debida a un aprisionamiento o estancamiento de la muela giratoria, plato de respaldo, cepillo o cualquier otro accesorio giratorio. El aprisionamiento o estancamiento ocasiona un detenimiento rápido del accesorio giratorio que a su vez hace que la herramienta eléctrica descontrolada sea forzada en dirección opuesta a la rotación del accesorio en el punto de bloqueo. Por ejemplo, si una muela abrasiva queda aprisionada o estancada por la pieza de trabajo, el borde de la muela que está entrando en el punto de estancamiento puede hincarse en la superficie del material haciendo que la muela se salga de la hendidura o salte. La muela podrá saltar hacia el operario o en dirección contraria a él, dependiendo de la dirección del movimiento de la muela en el punto de estancamiento. Las muelas abrasivas también podrán romperse en estas condiciones.

El retroceso brusco es el resultado de un mal manejo de la herramienta eléctrica y/o procedimientos o condiciones de operación incorrectos y pueden evitarse tomando las precauciones apropiadas ofrecidas abajo.

1. **Mantenga empuñada firmemente la herramienta eléctrica y coloque su cuerpo y brazo de forma que le permitan resistir las fuerzas del retroceso brusco. Utilice siempre el mango auxiliar, si está provisto, para tener el máximo control sobre el retroceso brusco o reacción de torsión durante la puesta en marcha.** El operario puede controlar las reacciones de torsión o fuerzas del retroceso brusco, si toma las precauciones adecuadas.
2. **No ponga nunca su mano cerca del accesorio giratorio.** El accesorio podrá retroceder bruscamente sobre su mano.
3. **No ponga su cuerpo en el área donde vaya a desplazarse la herramienta eléctrica si ocurre un retroceso brusco.** El retroceso brusco propulsará la herramienta en dirección opuesta al movimiento de la muela en el punto del enredo.
4. **Tenga cuidado especial cuando trabaje en esquinas, bordes cortantes, etc. Evite que el accesorio rebote o se enrede.** Las esquinas, bordes cortantes o los rebotes tienen una tendencia a enredar el accesorio giratorio y causar una pérdida de control o retroceso brusco.
5. **No coloque una cadena de sierra, un disco de tallar madera o un disco de sierra dentado.** Tales discos crean retrocesos bruscos y pérdida de control frecuentes.

#### **Advertencias de seguridad específicas para operaciones de lijado:**

1. **No utilice discos de papel de lijar de tamaño excesivamente grande. Siga las recomendaciones del fabricante cuando seleccione papel de lijar.** Un papel de lijar más grande que sobresalga del plato de lijar presentará un riesgo de laceración y podrá ocasionar un enredo o desgarre del disco o un retroceso brusco.

#### **Advertencias de seguridad específicas para operaciones de pulido:**

1. **No permita que alguna porción suelta de la gorra de pulir o sus cuerdas de fijación giren libremente. Oculte o corte cualquier cuerda de fijación suelta.** Las cuerdas de fijación sueltas y girando pueden engancharse en sus dedos o enredarse en la pieza de trabajo.

#### **Advertencias de seguridad adicionales:**

1. **Asegúrese de que la muela no está haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
2. **Antes de utilizar la herramienta en una pieza de trabajo definitiva, déjela funcionar durante un rato. Observe por si hay vibración o bamboleo que pueda indicar una incorrecta instalación o muela mal equilibrada.**
3. **Utilice la superficie especificada del disco para realizar el lijado o el pulido.**
4. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
5. **No toque la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación; podrá estar muy caliente y quemarle la piel.**



6. No toque los accesorios inmediatamente después de la operación; podrán estar muy calientes y quemarle la piel.
7. Observe las instrucciones del fabricante para montar y utilizar correctamente las muelas. Maneje y guarde con cuidado las muelas.
8. Compruebe que la pieza de trabajo está apoyada debidamente.
9. Tenga en cuenta que la muela continuará girando después de haber apagado la herramienta.
10. No utilice la herramienta con ningún material que contenga asbestos.
11. No utilice guantes de trabajo de tejido durante la operación. Las fibras del tejido pueden entrar en la herramienta, lo que ocasionará la rotura de la herramienta.
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.

## 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 electrolito 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.
11. Para desechar el cartucho de batería, retirelo 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 período 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.

## 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.

### 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.1: 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 de la carcasa y deslícelo hasta que encaje en su sitio. Insértelo a tope hasta que se bloquee en su sitio produciendo un pequeño chasquido. Si puede ver el indicador rojo en el lado superior del botón, 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.

## Modo de indicar la capacidad de batería restante

**Solamente para cartuchos de batería con el indicador**

► Fig.2: 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 de indicación		Capacidad restante	
Iluminada	Apagada		
■	□	75% a 100%	
■ ■ ■ ■			
■ ■ ■ □			50% a 75%
■ ■ □ □			25% a 50%
■ □ □ □		0% a 25%	

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

## 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:

### Protección contra sobrecarga

Cuando la herramienta o la batería sea operada de manera que le haga absorber una corriente anormalmente alta, la herramienta se detendrá automáticamente sin ninguna indicación. 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 o la batería se recalienta, la herramienta se detiene automáticamente. En este caso, deje que la herramienta y la batería se enfríen 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.



## Accionamiento del interruptor

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre para cerciorarse de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición “OFF” cuando lo suelta.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** El interruptor puede ser bloqueado en la posición “Encendida” para mayor comodidad del operario durante una utilización prolongada. Tenga precaución cuando bloquee la herramienta en la posición “Encendida” y mantenga la herramienta firmemente empuñada.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** No instale el cartucho de batería con el botón de bloqueo accionado.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Cuando no esté utilizando la herramienta, presione hacia dentro el botón de bloqueo del gatillo desde el lado  para bloquear el gatillo interruptor en la posición apagada.

Para evitar que el gatillo interruptor pueda ser apretado accidentalmente, se ha provisto el botón de bloqueo del gatillo. Para poner en marcha la herramienta, presione hacia dentro el botón de bloqueo del gatillo desde el lado A () y apriete el gatillo interruptor. La velocidad de la herramienta incrementa aumentando la presión en el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar. Después de la utilización, presione hacia dentro el botón de bloqueo del gatillo desde el lado B ().

► **Fig.3:** 1. Botón de bloqueo del gatillo

Para operación continua, presione hacia dentro el botón de bloqueo mientras aprieta el gatillo interruptor, y después suelte el gatillo interruptor. Para parar la herramienta, apriete el gatillo interruptor completamente, después suéltelo.

► **Fig.4:** 1. Gatillo interruptor 2. Botón de bloqueo 3. Botón de bloqueo del gatillo

## Palanca de cambio de velocidad

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Ponga siempre la palanca de cambio de velocidad completamente en la posición correcta. Si utiliza la herramienta con la palanca de cambio de velocidad puesta a medias entre el lado “1” y el lado “2”, la herramienta podrá dañarse.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** No utilice la palanca de cambio de velocidad mientras la herramienta está en marcha. La herramienta podría dañarse.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Si la herramienta es utilizada continuamente a velocidades bajas durante largo tiempo, el motor se sobrecargará, resultando en un mal funcionamiento de la herramienta.

Para cambiar la velocidad, primero apague la herramienta. Apriete la palanca de cambio de velocidad para visualizar “2” para velocidad alta o “1” para velocidad baja. Asegúrese de que la palanca de cambio de velocidad está ajustada en la posición correcta antes de la operación. Utilice la velocidad correcta para su tarea.

► **Fig.5:** 1. Palanca de cambio de velocidad

Número visualizado	Símbolo	Velocidad	Operación aplicable
2		Alta	Operación de lijado
1		Baja	Operación de pulido

## Función de prevención de reinicio de puesta en marcha accidental

Si instala el cartucho de batería mientras aprieta el gatillo interruptor o bloquea el gatillo interruptor, la herramienta no se pondrá en marcha. Para poner en marcha la herramienta, suelte el gatillo interruptor, y después apriete el gatillo interruptor.

## MONTAJE

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

## Instalación de la empuñadura lateral

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Apriete las tapas o la empuñadura lateral firmemente. De lo contrario, la cubierta frontal podrá caerse y ocasionar heridas.

Retire la tapa y rosque la empuñadura lateral en la herramienta firmemente.

La empuñadura lateral se puede instalar en cualquiera de los lados de la herramienta.

► **Fig.6:** 1. Tapa 2. Empuñadura lateral

## Instalación del plato de respaldo

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que el plato de respaldo está sujetado debidamente. Un accesorio flojo se desequilibrará y ocasionará una vibración excesiva que puede ocasionar la pérdida del control.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** No accione nunca el bloqueo del eje cuando el mandril esté moviéndose. La herramienta se puede dañar.

**NOTA:** Limpie con regularidad los accesorios y el mandril para quitar el polvo y los residuos. Limpie los componentes frotando con un paño humedecido en agua jabonosa si es necesario.

## Sistema de gancho-y-lazo

Presione hacia dentro el bloqueo del eje para evitar que el mandril gire, y rosque el plato de respaldo en el mandril. Apriete firmemente a mano.

► **Fig.7:** 1. Bloqueo del eje 2. Mandril 3. Plato de respaldo

Para retirar el plato de respaldo, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

## Sistema de montaje/desmontaje retorciendo

Rosque el plato de respaldo en el adaptador. Después rosque el otro extremo del adaptador en el mandril mientras presiona hacia dentro el bloqueo del eje. Apriete firmemente a mano.

► **Fig.8:** 1. Plato de respaldo 2. Adaptador 3. Bloqueo del eje 4. Mandril

Para retirar el plato de respaldo, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

### Instalación y desmontaje de la almohadilla para pulir

**⚠PRECAUCIÓN:** Utilice solamente las almohadillas de sistema de gancho-y-lazo para pulir.

**⚠PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que la almohadilla y el plato de respaldo están alineados y sujetos firmemente. De lo contrario la almohadilla ocasionará vibración excesiva que causará la pérdida de control o la almohadilla podrá salir lanzada de la herramienta.

Retire toda la suciedad y materia extraña del sistema de gancho-y-lazo de la almohadilla y del plato de respaldo. Coloque la almohadilla en el plato de respaldo de forma que sus bordes estén alineados.

Para retirar la almohadilla del plato de respaldo, simplemente tire de ella desde su borde.

► **Fig.9:** 1. Almohadilla 2. Plato de respaldo

### Instalación del disco abrasivo

#### Accesorios opcionales

**⚠PRECAUCIÓN:** Utilice solamente discos de sistema de montaje/desmontaje retorciendo para lijar.

### Selección de disco

**⚠PRECAUCIÓN:** El diámetro exterior del accesorio deberá estar dentro de la capacidad nominal de la herramienta eléctrica.

**⚠PRECAUCIÓN:** La velocidad nominal del accesorio deberá ser igual o mayor que la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.

Utilice siempre el disco de tamaño correcto que haya sido hecho con los materiales abrasivos apropiados y el tamaño de gránulos correcto para su trabajo.

## Materiales del disco abrasivo

Materiales abrasivos	Características básicas	Aplicaciones prácticas
Óxido de aluminio	Óptimo para acero, acero inoxidable y metales. Material abrasivo de monocristal con gran tenacidad y durabilidad.	Lijado rápido La mayoría de trabajos en metal
Alúmina-Zirconia	Óptimo para INOX y metales. Material abrasivo muy cortante y duro con gran durabilidad.	Quitar pintura de coches y embarcaciones, etc.
Cerámica	Óptimo para INOX, metales y materiales no ferrosos. Muy cortante y de alta resistencia a los golpes/calor/desgaste.	Tareas generales en metal

### Tamaño del gránulo

Gránulo	Aplicaciones prácticas
24/36 (grueso)	Retirar materiales de tipo pesado
60/80	Retirar materiales de tipo medio
120 (fino)	Acabado

### Instalación y desmontaje del disco abrasivo

**⚠PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que el plato de respaldo está sujeto debidamente. Un accesorio flojo se desequilibrará y ocasionará una vibración excesiva que puede ocasionar la pérdida de control.

Retire toda la suciedad y materia extraña del plato de respaldo. Rosque un disco abrasivo en el plato de respaldo mientras presiona hacia dentro el bloqueo del eje. Apriete firmemente a mano.

Para retirar el disco del plato de respaldo, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

► **Fig.10:** 1. Disco abrasivo 2. Plato de respaldo

## OPERACIÓN

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Utilice solamente almohadillas genuinas de Makita para pulir.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Utilice solamente discos abrasivos genuinos de Makita para lijar (accesorios opcionales).

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que el material de trabajo está sujetado y estable. Un objeto que se cae puede ocasionar heridas personales.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Sujete la herramienta firmemente con una mano en el mango del interruptor y la otra mano en la empuñadura lateral cuando utilice la herramienta.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** No utilice la herramienta sometida a mucha carga durante periodos de tiempo prolongados. Podrá resultar en un mal funcionamiento de la herramienta que ocasionará una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado de no tocar la parte giratoria.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Antes de utilizar la herramienta, asegúrese de que la empuñadura lateral o las tapas no están flojas. Si la empuñadura lateral o las tapas están flojas, la cubierta frontal podrá caerse y ocasionar heridas.

**AVISO:** No fuerce nunca la herramienta. Una presión excesiva podrá conducir a una disminución de la eficacia del pulido, dañar la almohadilla, o acortar la vida de servicio de la herramienta.

**AVISO:** La operación continua a alta velocidad podrá dañar la superficie del trabajo.

## Operación general

### ► Fig.11

1. Compruebe que la pieza de trabajo está apoyada debidamente y ambas manos están libres para controlar la herramienta.
2. Sujete la herramienta firmemente con una mano en el mango del interruptor y la otra mano en la empuñadura lateral.
3. Encienda la herramienta, dejando que el disco alcance plena velocidad, y después entre con cuidado en operación moviendo la herramienta hacia adelante sobre la superficie de la pieza de trabajo.
4. Una vez que haya terminado, apague la herramienta y espere hasta que el disco se haya parado completamente antes de dejar la herramienta.

## Operación de pulido

### ► Fig.12

1. Tratamiento de la superficie

Utilice la almohadilla de lana para acabado basto y después utilice la almohadilla de esponja para acabado fino.

2. Aplicación de cera

Utilice una almohadilla de esponja. Aplique cera a la almohadilla de esponja, o a la superficie de trabajo. Utilice la herramienta a baja velocidad para suavizar la cera.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** No aplique cera o agente de pulir en exceso. Generará más polvo y podrá ocasionar enfermedades de los ojos o respiratorias.

**NOTA:** Primero, realice un encerado de prueba en una porción discreta de la superficie de trabajo. Asegúrese de que la herramienta no rayará la superficie o producirá un encerado desigual.

3. Eliminación de cera

Utilice una almohadilla de esponja. Ponga la herramienta en marcha para quitar la cera.

4. Pulido

Aplique una almohadilla de esponja suavemente a la superficie de trabajo.

## Operación de lijado

**⚠️ PRECAUCIÓN:** No encienda nunca la herramienta estando ésta en contacto con la pieza de trabajo, podrá ocasionar heridas al operario.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** No utilice nunca la herramienta sin el disco abrasivo. Podrá dañar seriamente la almohadilla.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Póngase siempre gafas de protección o máscara facial durante la operación.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Después de la operación, apague siempre la herramienta y espere hasta que el disco se haya parado completamente antes de dejar la herramienta.

### ► Fig.13

Sujete SIEMPRE la herramienta firmemente con una mano en el mango trasero y la otra en el mango lateral. Encienda la herramienta y después aplique el disco abrasivo a la pieza de trabajo.

En general, mantenga el disco abrasivo a un ángulo de unos 15 grados con respecto a la superficie de la pieza de trabajo.

Aplique una presión ligera solamente. Una presión excesiva resultará en mal rendimiento y desgaste prematuro del disco abrasivo.

# 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 descoloración, 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.

## Limpieza de los guardapolvos

► **Fig.14:** 1. Guardapolvo

Limpie los guardapolvos de las aberturas de ventilación regularmente para obtener una circulación de aire uniforme. Retire los guardapolvos y limpie la malla.

# 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.

- Almohadilla de lana
- Almohadilla de esponja (amarilla)
- Almohadilla de esponja (blanca)
- Almohadilla mágica
- Almohadilla de montaje/desmontaje retorciendo
- 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

<b>Modelo:</b>		<b>PV301D</b>
Capacidades máximas	Almofada de lã	80 mm
	Almofada de esponja	80 mm
	Disco de lixagem	50 mm
Diâmetro da almofada de apoio	Para lixagem	46 mm
	Para polimento	75 mm
Velocidade nominal (n) / Velocidade sem carga (n <sub>0</sub> )	Alta (2  ): modo de lixagem	0 - 9.500 min <sup>-1</sup>
	Baixa (1  ): modo de polimento	0 - 2.800 min <sup>-1</sup>
Comprimento geral		139 mm *1
Tensão nominal		C.C. 10,8 V - 12 V máx.
Peso líquido		1,1 - 1,2 kg

\*1. Com bateria (BL1041B).

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
- As especificações e a bateria 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	BL1016 / BL1021B / BL1041B
Carregador	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- 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.

## Utilização a que se destina

A ferramenta destina-se a polir, a alisar antes da pintura, a aperfeiçoar superfícies, e a remover ferrugem e tinta.

## Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com a EN60745-2-3:

Nível de pressão acústica (L<sub>PA</sub>): 73 dB (A)

Variabilidade (K): 3 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 EN60745-2-3:

Modo de trabalho: lixagem de disco  
Emissão de vibração (a<sub>h,DS</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> ou menos  
Variabilidade (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Modo de trabalho: polimento  
Emissão de vibração (a<sub>h,P</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> ou menos  
Variabilidade (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**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).

**⚠️ AVISO:** O valor de emissão de vibração declarado é utilizado para aplicações principais da ferramenta elétrica. No entanto, se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, o valor da emissão da vibração pode ser diferente.

## 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 da polítriz a bateria

### Avisos de segurança comuns para as operações de lixagem ou polimento:

1. Esta ferramenta elétrica tem por finalidade funcionar como uma lixadeira ou polítriz. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta elétrica. O incumprimento de todas as instruções abaixo indicadas pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimento grave.
2. As operações como desbaste, limpeza com escova metálica ou recorte não são recomendadas para serem realizadas com esta ferramenta elétrica. A utilização da ferramenta elétrica para finalidades diferentes pode ser perigosa e provocar ferimentos pessoais.
3. Não utilize acessórios que não tenham sido especificamente projetados e recomendados pelo fabricante da ferramenta. O facto de poder instalar o acessório na ferramenta elétrica não garante um funcionamento com segurança.
4. A velocidade nominal do acessório deve ser pelo menos igual à velocidade máxima indicada na ferramenta elétrica. Os acessórios que funcionam em velocidade mais alta do que a velocidade nominal podem partir e estilhaçar.
5. O diâmetro externo e a espessura do acessório devem estar dentro da capacidade nominal da ferramenta elétrica. Não é possível resguardar ou controlar adequadamente os acessórios de tamanho incorreto.
6. A montagem roscada dos acessórios tem de corresponder à rosca do eixo da ferramenta. Para acessórios montados por flanges, o orifício de fixação do acessório tem de ter um diâmetro equivalente ao diâmetro de localização da flange. Os acessórios que não correspondem ao equipamento de montagem da ferramenta elétrica ficam desequilibrados, vibram excessivamente e podem provocar perda de controlo.
7. Não utilize um acessório danificado. Antes de cada utilização, inspecione o acessório, como a almofada de apoio para ver se apresenta rachas, rasgões ou desgaste excessivo. Se a ferramenta elétrica ou o acessório cair, inspecione quanto a danos ou instale um acessório não danificado. Depois de inspecionar e instalar um acessório, posicione-se e as pessoas presentes longe do plano do acessório rotativo e opere a ferramenta elétrica na velocidade máxima sem carga durante um minuto. Em geral, os acessórios danificados partem-se durante este período de teste.
8. Utilize equipamento de proteção pessoal. Dependendo da aplicação, utilize um protetor facial, óculos de segurança ou de proteção. Conforme adequado, utilize uma máscara contra o pó, protetores auriculares, luvas e avental capazes de resguardar contra pequenos estilhaços ou abrasivos da peça de trabalho. Os protetores oculares devem ter capacidade para resguardar contra fragmentos volantes gerados por diversas operações. A máscara contra o pó ou de respiração deve ter capacidade de filtrar partículas geradas pela operação. A exposição prolongada a ruídos de alta intensidade pode provocar perda de audição.



9. **Mantenha os espetadores a uma distância segura da área de trabalho. Todas as pessoas que entram na área de trabalho devem utilizar equipamento de proteção pessoal.** Os estilhaços da peça de trabalho ou de um acessório partido podem ser arremessados e provocar ferimentos além da área imediata de operação.
10. **Agarre na ferramenta elétrica apenas pelas superfícies isoladas preparadas para esse fim quando executar uma operação em que a ferramenta de corte possa entrar em contacto com cablagem escondida.** O contacto com um fio “sob tensão” também fará com que as partes de metal expostas da ferramenta elétrica fiquem “sob tensão”, provocando um choque elétrico ao operador.
11. **Nunca pouse a ferramenta elétrica antes de o acessório parar completamente.** O acessório rotativo pode enganchar na superfície e descontrolar a ferramenta.
12. **Não utilize a ferramenta elétrica enquanto a carrega ao seu lado.** O contacto acidental com o acessório rotativo pode prender as suas roupas, puxando o acessório na direção do seu corpo.
13. **Limpe regularmente os orifícios de ventilação da ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor aspira o pó para dentro da caixa e a acumulação excessiva de metal pulverizado pode provocar perigos elétricos.
14. **Não utilize a ferramenta elétrica próximo de materiais inflamáveis.** As faíscas podem incendiar estes materiais.
15. **Não utilize acessórios que requerem refrigerantes líquidos.** A utilização de água ou outros refrigerantes líquidos pode resultar em choque ou eletrocussão.

#### **Avisos sobre recuos e outras relacionadas**

O recuo é uma reação repentina a uma roda rotativa, uma base protetora, uma escova ou qualquer outro acessório preso ou emperrado. O bloqueio ou obstáculo provoca a paragem imediata do acessório rotativo que, por sua vez, faz com que a ferramenta elétrica descontrolada seja forçada a ir na direção oposta à da rotação do acessório, no ponto onde ficou presa. Se a roda abrasiva ficar presa ou enroscada na peça de trabalho, por exemplo, a borda da roda que está a entrar no ponto onde prendeu, pode entrar ainda mais fundo na superfície do material fazendo com que a roda salte ou provoque um recuo. A roda pode saltar na direção do operador ou na direção oposta, dependendo do sentido do movimento da roda no ponto em que ficou presa. As rodas abrasivas também podem partir nessas condições.

O recuo é o resultado da utilização imprópria da ferramenta elétrica e/ou das condições ou procedimentos de funcionamento incorretos e pode ser evitado tomando-se as medidas de precaução adequadas, como indicado abaixo.

1. **Segure firmemente a ferramenta elétrica e posicione o seu corpo e braço de tal forma que lhe permitam resistir às forças do recuo. Utilize sempre o punho auxiliar, se fornecido, para um controlo máximo do recuo ou da reação de binário durante o arranque.** O operador poderá controlar as reações de binário ou as forças do recuo se tomar as precauções necessárias.

2. **Nunca coloque as mãos perto do acessório rotativo.** O acessório pode recuar sobre a sua mão.
3. **Não posicione o seu corpo na área em que a ferramenta elétrica será lançada, caso ocorra um recuo.** O recuo lança a ferramenta na direção oposta ao movimento da roda no ponto onde prende.
4. **Tenha cuidado quando trabalhar em cantos, arestas cortantes, etc. Evite balançar e prender o acessório.** Os cantos, as arestas cortantes ou as batidas tendem a prender o acessório rotativo e causar perda de controlo ou recuo.
5. **Não instale uma corrente de serra, uma lâmina para esculpir madeira nem uma lâmina de serra dentada.** Essas lâminas criam recuos frequentes e perda de controlo.

#### **Avisos de segurança específicos para as operações de lixamento:**

1. **Não utilize uma lixa de papel grande demais. Siga as recomendações do fabricante quando escolher a lixa de papel.** As lixas de papel maiores, que se estendem além da base de lixamento, apresentam perigo de laceração e podem prender, rasgar o disco ou provocar recuo.

#### **Avisos de segurança específicos para as operações de polimento:**

1. **Não permita que alguma parte solta da capa de polimento ou os respetivos cordões de fixação girem livremente. Esconda ou corte quaisquer cordões de fixação soltos.** Os cordões de fixação soltos e a girar podem emaranhar-se nos seus dedos ou prender-se na peça de trabalho.

#### **Avisos de segurança adicionais:**

1. **Antes de ligar o interruptor, certifique-se de que a roda não está em contacto com a peça de trabalho.**
2. **Antes de utilizar a ferramenta numa peça de trabalho, deixe-a funcionar por alguns instantes. Verifique se há vibrações ou movimentos irregulares que possam indicar má instalação ou desequilíbrio da roda.**
3. **Utilize a superfície especificada da roda para realizar a lixagem ou o polimento.**
4. **Não deixe a ferramenta a funcionar. Opere a ferramenta apenas quando estiver a segurá-la na mão.**
5. **Não toque na peça de trabalho imediatamente após a operação. Pode estar extremamente quente e provocar queimaduras na sua pele.**
6. **Não toque nos acessórios imediatamente após a operação. Podem estar extremamente quentes e provocar queimaduras na sua pele.**
7. **Tenha em conta as instruções do fabricante para a montagem e utilização corretas das rodas. Manuseie e armazene as rodas com cuidado.**
8. **Verifique se a peça de trabalho está corretamente suportada.**
9. **Preste atenção, pois a roda continua a rodar depois de desligar a ferramenta.**
10. **Não utilize a ferramenta em nenhum material que contenha amianto.**
11. **Não utilize luvas de trabalho de pano durante a operação.** As fibras do tecido podem entrar na ferramenta e provocar a quebra da ferramenta.

## **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 perda 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 preegue, 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 íões 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.

## 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.

## 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.1: 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 da bateria com a ranhura no compartimento e deslize-a no lugar. Empurre até o fim para que a mesma encaixe no lugar com um clique. Se puder ver a parte vermelha no lado superior do botão, significa que 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.

## Indicação da capacidade restante da bateria

*Apenas para baterias com indicador*

► Fig.2: 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		Carga restante
Aceso	Desligada	
		75% a 100%
		50% a 75%
		25% a 50%
		0% a 25%

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

## 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:

### Proteção contra sobrecarga

Quando a ferramenta ou a bateria é operada de tal forma que a faça retirar uma corrente anormalmente alta, a ferramenta para automaticamente sem qualquer indicação. Nesta situação, desligue a ferramenta e pare a aplicação que fez com que a ferramenta ficasse sobrecarregada. Depois, ligue a ferramenta para reiniciar.

### Proteção contra sobreaquecimento

Quando a ferramenta ou a bateria estiver sobreaquecida, a ferramenta para automaticamente. Nesta situação, deixe a ferramenta e a bateria arrefecerem 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.

## Ação do interruptor

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Antes de colocar a bateria na ferramenta, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona corretamente e volta para a posição "OFF" quando libertado.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** O interruptor pode ser bloqueado na posição de ligado para facilidade e conforto do utilizador durante uma utilização alargada. Tenha todo o cuidado quando bloquear a ferramenta na posição de ligado e mantenha a ferramenta firmemente segura em posição.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Não instale a bateria com o botão de bloqueio engatado.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Quando não está a utilizar a ferramenta, prima o botão de bloqueio do gatilho na parte lateral para bloquear o gatilho do interruptor na posição desligado.

Para evitar que o gatilho do interruptor seja puxado acidentalmente, existe um botão de bloqueio do gatilho. Para iniciar a ferramenta, prima o botão de bloqueio do gatilho no lado A e puxe o gatilho do interruptor. A velocidade da ferramenta aumenta à medida que se vai aumentando a pressão no gatilho do interruptor. Solte o gatilho para parar. Após a utilização, prima o botão de bloqueio do gatilho no lado B .

► Fig.3: 1. Botão de bloqueio do gatilho

Para uma operação contínua, prima o botão de bloqueio enquanto puxa o gatilho do interruptor e, depois, solte o gatilho do interruptor. Para parar a ferramenta, puxe o gatilho do interruptor até ao fim, soltando-o em seguida.

► Fig.4: 1. Gatilho 2. Botão de bloqueio 3. Botão de bloqueio do gatilho

## Alavanca de mudança de velocidade

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Regule sempre a alavanca de mudança de velocidade completamente para a posição correta. Se operar a ferramenta com a alavanca de mudança de velocidade posicionada a meio entre o lado "1" e o lado "2", a ferramenta pode ficar danificada.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Não utilize a alavanca de mudança de velocidade enquanto a ferramenta estiver a funcionar. A ferramenta pode ficar danificada.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Se a ferramenta for utilizada continuamente a velocidades baixas durante muito tempo, o motor fica sobrecarregado resultando em avaria da ferramenta.

Para mudar a velocidade, desligue primeiro a ferramenta. Empurre a alavanca de mudança de velocidade para apresentar "2" para a alta velocidade ou "1" para a baixa velocidade. Certifique-se de que a alavanca de mudança de velocidade está colocada na posição correta antes da operação. Utilize a velocidade certa para o seu trabalho.

► **Fig.5:** 1. Alavanca de mudança de velocidade

Número apresentado	Simbolo	Velocidade	Operação aplicável
2		Alta	Operação de lixagem
1		Baixa	Operação de polimento

## Função de prevenção de reinício acidental

Se instalar a bateria e, ao mesmo tempo puxar ou bloquear o gatilho do interruptor, a ferramenta não efetua o arranque. Para iniciar a ferramenta, solte o gatilho do interruptor e, em seguida, puxe o gatilho do interruptor.

## MONTAGEM

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer trabalho na ferramenta.

### Instalar o punho lateral

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Aperte as capas ou o punho lateral com segurança. Caso contrário, a tampa frontal pode cair e causar uma lesão.

Retire a capa e aparafuse o punho lateral na ferramenta em segurança. O punho lateral pode ser instalado num dos dois lados da ferramenta.

► **Fig.6:** 1. Capa 2. Punho lateral

## Instalar a almofada de apoio

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Certifique-se de que a almofada de apoio está fixada adequadamente. A fixação solta ficará desequilibrada e provocará uma vibração excessiva, o que pode provocar perda de controlo.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Nunca acione o bloqueio do eixo quando o eixo estiver em movimento. A ferramenta pode ficar danificada.

**NOTA:** Limpe regularmente os acessórios e o eixo para remover a poeira e os resíduos. Limpe os componentes com um pano humedecido em água e sabão, se necessário.

## Sistema de fixação por meio de fitas de tecido autocolantes

Pressione o bloqueio do eixo para impedir a rotação do eixo e enrosque a almofada de apoio no eixo. Aperte manual e firmemente.

► **Fig.7:** 1. Bloqueio do eixo 2. Eixo 3. Almofada de apoio

Para remover a almofada de apoio, siga o procedimento de instalação pela ordem inversa.

## Sistema de colocação/remoção por rotação

Aparafuse a almofada de apoio no adaptador. Em seguida, enrosque a outra extremidade do adaptador no eixo enquanto pressiona o bloqueio do eixo. Aperte manual e firmemente.

► **Fig.8:** 1. Almofada de apoio 2. Adaptador 3. Bloqueio do eixo 4. Eixo

Para remover a almofada de apoio, siga o procedimento de instalação pela ordem inversa.

## Instalar e remover a almofada de polimento

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Utilize apenas as almofadas para polimento do sistema de fixação por meio de fitas de tecido autocolantes.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Certifique-se de que a almofada e a almofada de apoio estão alinhadas e fixas em segurança. Caso contrário, a almofada provocará uma vibração excessiva que pode provocar perda de controlo ou a almofada pode ser arremessada da ferramenta.

Remova toda a sujidade e matérias estranhas do sistema de fixação por meio de fitas de tecido autocolantes de uma almofada e da almofada de apoio. Fixe a almofada na almofada de apoio de modo que as extremidades fiquem alinhadas.

Para remover a almofada da almofada de apoio, simplesmente puxe para cima pela extremidade.

► **Fig.9:** 1. Almofada 2. Almofada de apoio

## Instalar o disco de lixa

### Acessório opcional

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Utilize apenas os discos para lixagem do sistema de colocação/remoção por rotação.

### Seleção do disco

**⚠️ PRECAUÇÃO:** O diâmetro externo do acessório deve estar dentro da classificação de capacidade da ferramenta elétrica.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** A velocidade nominal do acessório deve ser igual ou superior à velocidade máxima marcada na ferramenta elétrica.

Utilize sempre a roda de tamanho correto que é feita de materiais abrasivos adequados com o tamanho do grão correto para o seu trabalho.

### Materiais do disco de lixa

Materiais abrasivos	Funcionalidades básicas	Aplicações práticas
Óxido de alumínio	Ideal para aço, aço inoxidável e metais. Material abrasivo de cristal único com nível elevado de tenacidade e durabilidade.	Lixagem rápida A maioria dos trabalhos com metal
Zircônio de alumina	Ideal para INOX e metais. Material abrasivo extremamente afiado e duro com elevada durabilidade.	Remoção de tinta de automóveis e barcos, etc.
Cerâmica	Ideal para INOX, metais e materiais não ferrosos. Extremamente afiada e elevada resistência ao choque/calor/desgaste.	Trabalhos comuns com metal

### Tamanho do grão

Grão	Aplicações práticas
24/36 (grosso)	Remoção de material pesado
60/80	Remoção de material médio
120 (fino)	Acabamento

### Instalar e remover o disco de lixa

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Certifique-se de que a almofada de apoio está fixada adequadamente. A fixação solta ficará desequilibrada e provocará uma vibração excessiva, o que pode provocar perda de controle.

Remova toda a sujidade e matérias estranhas da almofada de apoio. Enrosque um disco de lixa na almofada de apoio enquanto pressiona o bloqueio do eixo. Aperte manual e firmemente.

Para remover o disco da almofada de apoio, siga o procedimento de instalação pela ordem inversa.

► **Fig.10:** 1. Disco de lixa 2. Almofada de apoio

## OPERAÇÃO

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Utilize apenas almofadas para polimento genuínas da Makita.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Utilize apenas discos de lixa para lixagem genuínos da Makita (acessórios opcionais).

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Certifique-se de que o material de trabalho está preso e estável. A queda de um objeto pode provocar ferimentos pessoais.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Segure a ferramenta firmemente com uma mão na pega do interruptor e a outra mão no punho lateral quando a utilizar.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Não ponha a ferramenta a funcionar com uma carga alta durante um período de tempo alargado. Pode resultar em avaria da ferramenta, o que provoca choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Tenha cuidado para não tocar na peça rotativa.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Antes de operar a ferramenta, certifique-se de que o punho lateral ou as capas não estão soltos. Se o punho lateral ou as capas estão soltos, a tampa frontal pode cair e causar uma lesão.

**OBSERVAÇÃO:** Nunca force a ferramenta. Uma pressão excessiva pode levar à diminuição da eficiência do polimento, danificar a almofada ou diminuir a vida da ferramenta.

**OBSERVAÇÃO:** A operação contínua a alta velocidade pode danificar a superfície de trabalho.

## Funcionamento geral

### ► Fig.11

1. Certifique-se de que a peça de trabalho está adequadamente suportada e que as duas mãos estão livres para controlar a ferramenta.
2. Segure a ferramenta firmemente com uma mão na pega do interruptor e a outra mão no punho lateral.
3. Ligue a ferramenta deixando a roda atingir a velocidade máxima e, em seguida, comece a operar cuidadosamente movendo a ferramenta para a frente sobre a superfície da peça de trabalho.
4. Após terminar, desligue a ferramenta e espere até que a roda esteja completamente parada antes de pousar a ferramenta.

## Operação de polimento

### ► Fig.12

1. Tratamento da superfície  
Utilize uma almofada de lã para um acabamento grosseiro e, depois, utilize uma almofada de esponja para um acabamento delicado.
2. Aplicação de cera  
Utilize uma almofada de esponja. Aplique a cera na almofada de esponja ou na superfície de trabalho. Utilize a ferramenta a baixa velocidade para espalhar a cera.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Não aplique cera nem agente de polimento em excesso. Isto geram mais poeira e pode provocar doenças oculares ou respiratórias.

**NOTA:** Primeiro, realize um teste colocando cera numa parte pouco visível da superfície de trabalho. Certifique-se de que a ferramenta não irá riscar a superfície nem que o trabalho irá resultar num encastramento irregular.

### 3. Remoção de cera

Utilize uma almofada de esponja. Ponha a ferramenta a trabalhar para remover a cera.

### 4. Polimento

Aplique uma almofada de esponja suavemente na superfície de trabalho.

## Operação de lixagem

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Nunca ligue a ferramenta quando esta estiver em contacto com a peça de trabalho, pois pode ferir o operador.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Nunca opere a ferramenta sem o disco de lixa. Pode danificar gravemente a almofada.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Utilize sempre óculos de segurança ou um protetor facial durante a operação.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Depois da operação, desligue sempre a ferramenta e espere até que o disco esteja completamente parado antes de pousar a ferramenta.

### ► Fig.13

Segure SEMPRE a ferramenta firmemente com uma mão na pega traseira e a outra na pega lateral. Ligue a ferramenta e, em seguida, aplique o disco de lixa na peça de trabalho.

Em geral, mantenha o disco de lixa num ângulo de cerca de 15 graus em relação à superfície da peça de trabalho. Aplique apenas uma pressão ligeira. Uma pressão excessiva vai dar origem a um mau desempenho e ao desgaste prematuro do disco de lixa.

## 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.

## Limpar as coberturas para pó

### ► Fig.14: 1. Cobertura para pó

Limpe regularmente as coberturas para pó nas aberturas de inalação para uma circulação suave do ar. Retire as coberturas para pó e limpe a rede.

## 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.

- Almofada de lã
- Almofada de esponja (amarela)
- Almofada de esponja (branca)
- Almofada mágica
- Almofada de colocação/remoção por rotação
- 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

<b>Model:</b>		<b>PV301D</b>
Maksimal kapaciteter	Polérhætte	80 mm
	Polérvamp	80 mm
	Slibedisk	50 mm
Diameter af bagtallerken	Til slibning	46 mm
	Til polering	75 mm
Mærkehastighed (n) / Hastighed uden belastning (n <sub>0</sub> )	Høj (2  ): slibetilstand	0 - 9.500 min <sup>-1</sup>
	Lav (1  ): poleringstilstand	0 - 2.800 min <sup>-1</sup>
Længde i alt		139 mm *1
Mærkespænding		D.C. Maks. 10,8 V - 12 V
Nettovægt		1,1 - 1,2 kg

\*1. Med akku (BL1041B).

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

## Anvendelig akku og oplader

Akku	BL1016 / BL1021B / BL1041B
Oplader	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

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

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

## Tilsigtet anvendelse

Denne maskine er beregnet til polering, udglatning inden maling, fimpudsning af overflader og fjernelse af rust og maling.

## Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745-2-3:

Lydtryksniveau (L<sub>pA</sub>): 73 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

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

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

**⚠ ADVARSEL:** Bær høreværn.

**⚠ ADVARSEL:** Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsømne 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 EN60745-2-3:

Arbejdstilstand: disksandslibning

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

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

Arbejdstilstand: polering

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

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

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

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

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

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

**⚠ ADVARSEL:** Den erklærede værdi for vibrations-emission gælder for el-værktøjets primære anvendelser. Hvis el-værktøjet imidlertid anvendes til andre formål, kan værdien for vibrationsemission være anderledes.

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

### Sikkerhedsadvarsler for akku slibe-/polérmaskine

Fælles sikkerhedsadvarsler for slibning eller polering:

1. Denne maskine er beregnet til at fungere som en sandslibe- eller poleringsmaskine. Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine. Manglende overholdelse af nedenstående anvisninger kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

2. Det anbefales ikke at benytte maskinen til formål som f.eks. slibning, træborstning eller afskæring. Anvendelser, som maskinen ikke er beregnet til, kan udgøre en risiko og medføre personskade.
3. Anvend ikke tilbehør, som ikke er specifikt lavet og anbefalet af maskinens fabrikant. Den omstændighed, at tilbehøret kan monteres på din maskine, er ingen garanti for, at anvendelsen bliver sikkerhedsmæssig forsvarlig.
4. Tilbehørets nominelle hastighed skal være beregnet til mindst den samme som den maksimale hastighed, som er anført på maskinen. Tilbehør, som kører med en større hastighed end deres nominelle hastighed, kan brække og slynges af.
5. Tilbehørets ydre diameter og tykkelse skal være inden for din maskines kapacitetsrating. Tilbehør med en forkeret størrelse kan ikke beskyttes eller styres tilstrækkeligt.
6. Gevindmontering af tilbehør skal passe til gevindet på spindelen af maskinen. For tilbehør, der monteres ved hjælp af flanger, skal akselhullet på tilbehøret passe til flangens lokaliseringsdiameter. Tilbehør, der ikke passer til monteringsudstyret på maskinen, vil komme ud af balance, vibrere voldsomt og kan medføre, at du mister kontrollen.
7. Benyt ikke tilbehør, som er beskadiget. Kontroller tilbehør som f.eks. bagtallerken for revner, slitage eller ekstrem nedslidning, hver gang det skal benyttes. Hvis du taber maskinen eller tilbehøret, skal du se efter for beskadigelser eller montere et ubeskadiget tilbehør. Efter kontrol og montering af et tilbehør, placer dig selv og tilskuere væk fra fladen på det roterende tilbehør, og lad maskinen køre ved maksimal hastighed uden belastning i et minut. Beskadiget tilbehør vil normalt gå i stykker i løbet af denne testperiode.
8. Anvend personligt beskyttelsesudstyr. Afhængigt af brugen skal der anvendes ansigtsskærm, beskyttelsesbriller eller sikkerhedsbriller. Anvend, alt efter forholdene, støvmaske, høreværn, handsker og forklæde, som kan stoppe små slibningsstykker eller fragmenter fra arbejdsemnet. Øjenbeskyttelsen skal kunne stoppe afslyngede stykker, som er frembragt af forskelligt arbejde. Støvmasken og respiratoren skal være i stand til at filtrere partikler, som er frembragt af arbejdet. Længere tids udsættelse for støj af høj intensitet kan medføre høretab.
9. Hold tilskuere på god afstand af arbejdsområdet. Enhver person, som befinder sig i arbejdsområdet, skal bære personligt beskyttelsesudstyr. Fragmenter fra arbejdsemner eller fra brækket tilbehør kan blive slynget af og være årsag til tilskadekomst, også uden for det umiddelbare arbejdsområde.
10. Hold kun maskinen i dens isolerede gribeblader, når du udfører et stykke arbejde, hvor skæremaskinen kan komme i berøring med skjulte ledninger. Kontakt med en strømførende ledning vil bevirke, at blottede metaldele på maskinen også bliver strømførende, hvorved operatøren kan få stød.
11. Læg aldrig maskinen fra Dem, før tilbehøret er stoppet fuldstændigt. Det roterende tilbehør kan gribe fat i overfladen, hvilket kan bevirke, at De mister herredømmet over maskinen.



12. **Lad ikke maskinen køre, mens De bærer den ved siden.** Utilsigtet kontakt med det roterende tilbehør kan gribe fat i tøjet og derved trække tilbehøret ind mod kroppen.
13. **Rengør maskinens ventilationsåbninger med jævne mellemrum.** Motorens vifte vil trække støv ind i huset, og en kraftig opbobling af metalstøv kan skabe elektrisk fare.
14. **Anvend ikke maskinen i nærheden af brændbare materialer.** Disse materialer kan blive antændt af gnister.
15. **Anvend ikke tilbehør, der kræver kølevæske.** Anvendelse af vand eller anden kølevæske kan resultere i dødelige stød eller elektriske stød.

#### Tilbageslag og relaterede advarsler

Tilbageslag er en pludselig reaktion på en fastklemt eller blokeret roterende skive, bagskive, børste eller andet tilbehør. En fastklemt eller blokeret del forårsager hurtig standsning af det roterende tilbehør, som derved bliver årsag til, at den ukontrollerede maskine bliver tvunget i den modsatte retning af tilbehørets rotation ved punktet for bindingen.

Hvis for eksempel en slibeskive er blokeret eller fastklemt af arbejdsområdet, kan kanten på skiven, som går ind i fastklemningspunktet, grave sig ind i materialets overflade og derved bevirke, at skiven kommer ud eller presses ud. Skiven kan enten slynges mod eller bort fra operatøren, afhængigt af skivens bevægelse på fastklemningspunktet. Slibeskiver kan også brække under disse forhold. Tilbageslag er resultatet af misbrug af maskinen og/eller fejlagtig anvendelse eller forkerte brugsforhold og kan undgås ved at man tager de rigtige forholdsregler som vist herunder.

1. **Hold godt fast i maskinen og hold kroppen og armen således, at De kan modvirke tilbageslagskraften.** Anvend altid hjælpéhåndtaget, hvis et sådant medfølger, til at opnå maksimal kontrol af tilbageslag og drejningsmomentreaktion under starten. Operatøren kan kontrollere drejningsmomentreaktion eller tilbageslagskraft, hvis de rigtige forholdsregler tages.
2. **Anbring aldrig hænderne i nærheden af det roterende tilbehør.** De risikerer at få hånden ind i tilbageslagets bane.
3. **Stil Dem ikke i det område, hvor maskinen vil bevæge sig, hvis der opstår tilbageslag.** Tilbageslag vil slynge maskinen i den modsatte retning af skivens omdrejning på blokeringsstidspunktet.
4. **Vær særlig omhyggelig, når De arbejder på hjørner, skarpe kanter osv. Undgå at bumpe eller blokere tilbehøret.** Hjørner, skarpe kanter eller bumpen har tendens til at blokere det roterende tilbehør og forårsage tab af kontrol eller tilbageslag.
5. **Monter ikke en savkæde, træskæreklinge eller en savklinge med tænder.** Sådanne klinger giver hyppige tilbageslag og tab af kontrol.

#### Særlige sikkerhedsadvarsler for slibning med sandpapir:

1. **Anvend ikke sandpapir af overstørrelse. Følg fabrikantens anbefalinger, når De vælger sandpapir.** Større sandpapir, som går ud over sandpapirskiven, udgør en fare for sønderrivelse og kan medføre blokering og beskadigelse af skiven eller være årsag til tilbageslag.

#### Specifikke sikkerhedsadvarsler for polering:

1. **Lad ikke nogen løs del af polérhætten eller dens fastgørelsestråde rotere frit. Gem eventuelle løse fastgørelsestråde væk, eller beskær dem.** Løse og roterende fastgørelsestråde kan vikle sig om dine fingre eller blive fanget i arbejdsområdet.

#### Supplerende sikkerhedsadvarsler:

1. **Sørg for, at skiven ikke er i berøring med arbejdsområdet, inden De tænder for maskinen med afbryderen.**
2. **Inden De begynder at anvende maskinen på et rigtigt arbejdsområde, skal De lade den køre i et stykke tid. Vær opmærksom på vibrationer eller slør, som kan være tegn på dårlig montering eller en forkert afbalanceret skive.**
3. **Benyt den specificerede overflade på skiven til at udføre slibningen eller poleringen.**
4. **Læg ikke maskinen fra Dem, mens den stadig kører. Anvend kun maskinen som håndværktøj. Berør ikke arbejdsområdet lige efter at arbejdet er udført. Det kan blive meget varmt og være årsag til forbrændinger.**
6. **Undgå at berøre tilbehør umiddelbart efter arbejdets ophør. Det kan være meget varmt og kan forårsage forbrændinger af huden.**
7. **Overhold altid fabrikantens instruktioner for korrekt montering og anvendelse af skiver. Behandl og opbevar skiver med forsigtighed.**
8. **Kontrollér at emnet er korrekt understøttet.**
9. **Forsigtig! Skiven fortsætter med at rotere, efter at der slukket for maskinen.**
10. **Anvend aldrig maskinen på materialer, der indeholder asbest.**
11. **Anvend ikke stofarbejdshandsker under brugen.** Fibre fra stofhandsker kan muligvis trænge ind i maskinen, hvilket forvolder skade på maskinen.

## 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 advarselmærkater 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) Udgå 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, muligvis 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. Sådant 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.

**⚠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.

## FUNKTIONSBESKRIVELSE

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

### Isætning eller fjernelse af akkuen

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

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

► Fig.1: 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.

Akkuen monteres ved, at De sætter tungen på akkuen ud for noten i kabinetet og lader den glide på plads. Sæt den hele vejen ind, så den låses på plads med et lille klik. Hvis den røde indikator på oversiden af knappen er synlig, betyder det, at den ikke er tilstrækkeligt låst.

**⚠FORSIGTIG:** 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.

**GEM DENNE BRUGSANVISNING.**

## Indikation af den resterende batteriladning

**Kun til akkuer med indikatoren**

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

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

Indikatorlamper		Resterende kapacitet
Tændt	Slukket	
		75% til 100%
		50% til 75%
		25% til 50%
		0% til 25%

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

## Beskyttelsessystem til værktøj/batteri

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

### Overbelastningsbeskyttelse

Hvis maskinen eller batteriet bruges på en måde, der får den/det til at trække en unormalt høj strøm, stopper maskinen automatisk uden indikation. Sluk i så fald for maskinen, og ophør med den anvendelse, som medførte, at maskinen blev overbelastet. Tænd derefter for maskinen for at starte den igen.

### Beskyttelse mod overophedning

Hvis maskinen eller batteriet bliver overophedet, stopper maskinen automatisk. Lad i så fald maskinen og batteriet køle ned, før der tændes for maskinen igen.

### Beskyttelse mod overafledning

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

## Afbryderbetjening

**⚠FORSIGTIG:** Inden akkuen sættes i maskinen, bør De altid kontrollere, at afbryderknappen fungerer korrekt, og returnerer til "OFF"-positionen, når den slippes.

**⚠FORSIGTIG:** Kontakten kan låses i "ON"-stillingen for at gøre det nemmere for brugeren ved længere tids brug af maskinen. Vær forsigtig, når maskinen låses i "ON"-stillingen, og hold godt fast i maskinen.

**⚠FORSIGTIG:** Undlad at montere akkuen med låseknappen aktiveret.

**⚠FORSIGTIG:** Når maskinen ikke er i brug, skal du trykke på afbryderlåseknappen fra -siden for at låse afbryderknappen fast i FRA-stillingen.

En afbryderlåseknop forhindrer, at der trykkes på afbryderlåseknappen ved et uheld. Maskinen startes ved at trykke afbryderlåseknappen ind fra A-siden () og trykke på afbryderknappen. Maskinens hastighed øges ved at øge trykket på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at stoppe. Tryk afbryderlåseknappen ind fra B-siden () efter brug.

► **Fig.3:** 1. Afbryderlåseknop

For kontinuerlig brug skal du trykke låseknappen ind, idet der trykkes på afbryderknappen, og derefter slippe afbryderknappen. For at stoppe maskinen skal du trykke afbryderknappen helt ind og derefter slippe den.

► **Fig.4:** 1. Afbryderknop 2. Låseknop  
3. Afbryderlåseknop

## Hastigheds vælger

**⚠FORSIGTIG:** Sæt altid hastighedsvælgeren helt til den korrekte stilling. Hvis maskinen anvendes med hastighedsvælgeren sat halvvejs mellem "1"-siden og "2"-siden, kan maskinen lide skade.

**⚠FORSIGTIG:** Brug ikke hastighedsvælgeren, mens maskinen kører. Maskinen kan lide skade.

**⚠FORSIGTIG:** Hvis maskinen anvendes kontinuerligt ved lav hastighed i længere tid ad gangen, bliver motoren overbelastet med funktionsforstyrrelser til følge.

Hvis du vil ændre hastigheden, skal du først slukke for maskinen. Tryk på hastighedsvælgeren, så der vises "2" for høj hastighed eller "1" for lav hastighed. Kontroller før anvendelsen, at hastighedsvælgeren er i den korrekte stilling. Brug den rigtige hastighed til dit arbejde.

► **Fig.5:** 1. Hastighedsvælger

Vist tal	Symbol	Hastighed	Anvendelig betjening
2		Høj	Slibning
1		Lav	Polering

## Funktion til forhindring af utilsigtet genstart

Maskinen starter ikke, selvom akkuen sættes i, mens der trykkes på afbryderknappen, eller afbryderknappen låses. Maskinen startes ved at slippe afbryderknappen og derefter trykke på afbryderknappen.

## SAMLING

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

### Montering af sidehåndtaget

**⚠️FORSIGTIG:** Stram hætterne eller sidehåndtaget fast. Ellers kan frontdækslet falde af og forårsage personskade.

Fjern hættten, og skru sidehåndtaget fast på maskinen. Sidehåndtaget kan monteres på begge sider af maskinen.

► **Fig.6:** 1. Hætte 2. Sidehåndtag

### Montering af bagtallerken

**⚠️FORSIGTIG:** Sørg for, at bagtallerkenen er fastgjort forsvarligt. Hvis den er løst monteret, vil den komme ud af balance og forårsage en kraftig vibration, der kan medføre tab af kontrol.

**⚠️FORSIGTIG:** Udlås aldrig aksellåsen, mens spindlen bevæger sig. Maskinen kan blive beskadiget.

**BEMÆRK:** Rengør jævnligt tilbehøret og spindlen for at fjerne støv og snavs. Tør komponenterne rene med en klud fugtet i sæbevand om nødvendigt.

### Velcrolukkesystem

Tryk aksellåsen ind for at forhindre spindelrotation, og før bagtallerkenen ind i spindlen. Stram forsvarligt til med hånden.

► **Fig.7:** 1. Aksellås 2. Spindel 3. Bagtallerken

Følg monteringsproceduren i omvendt rækkefølge for at afmontere bagtallerkenen.

### Drej på/drej af-system

Skru bagtallerkenen på adapteren. Før derefter den anden ende af adapteren ind i spindlen, mens du trykker på aksellåsen. Stram forsvarligt til med hånden.

► **Fig.8:** 1. Bagtallerken 2. Adapter 3. Aksellås 4. Spindel

Følg monteringsproceduren i omvendt rækkefølge for at afmontere bagtallerkenen.

## Montering og afmontering af slibetallerken til polering

**⚠️FORSIGTIG:** Brug kun velcrolukkesystem-slibetallerkener til polering.

**⚠️FORSIGTIG:** Sørg for, at slibetallerkenen og bagtallerkenen er justeret og fastgjort forsvarligt. Ellers vil slibetallerkenen medføre kraftig vibration, som kan medføre, at du mister kontrollen, eller slibetallerkenen kan blive slynget bort fra maskinen.

Fjern først alt støv og alle fremmedlegemer fra velcrolukkesystemet på en slibetallerken og bagtallerken. Monter slibetallerkenen på bagtallerkenen, så kanterne flugter med hinanden.

Du fjerner slibetallerkenen fra bagtallerkenen ved blot at trække den opad fra dens kant.

► **Fig.9:** 1. Slibetallerken 2. Bagtallerken

## Montering af slibedisk

### Ekstraudstyr

**⚠️FORSIGTIG:** Brug kun drej på/drej af-system-diske til slibning.

### Valg af disk

**⚠️FORSIGTIG:** Den udvendige diameter af tilbehør skal være inden for maskinens kapacitetsnormering.

**⚠️FORSIGTIG:** Tilbehørs mærkehastighed skal være den samme eller højere end den maksimale hastighed, der er angivet på maskinen.

Brug altid den korrekte størrelse skive, som er lavet af passende slibematerialer med den rigtige slibekornstørrelse for dit arbejde.

### Slibediskmaterialer

Slibematerialer	Grundlæggende egenskaber	Praktiske anvendelser
Aluminiumoxid	Bedst til stål, rustfrit stål og metaller. Enkelt krystal-slibemateriale med høj styrke og holdbarhed.	Hurtig slibning Fleste metalarbejder
Aluminiumoxid Zirconium	Bedst til INOX og metaller. Ekstremt skarpt og hårdt slibemateriale med høj holdbarhed.	Fjernelse af maling fra biler og både osv.
Keramik	Bedst til INOX, metaller og ikke-jernholdige materialer. Ekstremt skarpt og høj modstanddygtighed over for stød/varme/slid.	Generelt metalarbejde

## Slibekornstørrelse

Slibekorn	Praktiske anvendelser
24/36 (grov)	Fjernelse af kraftigt lag
60/80	Fjernelse af medium lag
120 (fin)	Færdiggørelse

## Montering og afmontering af slibeskiye

**⚠️FORSIGTIG:** Sørg for, at bagtallerkenen er fastgjort forsvarligt. Hvis den er løst monteret, vil den komme ud af balance og forårsage en kraftig vibration, der kan medføre tab af kontrol.

Fjern al snavs og fremmedlegemer fra bagtallerkenen. Placer en slibedisk på bagtallerkenen mens du trykker ind på aksellåsen. Stram forsvarligt til med hånden. Følg monteringsproceduren i omvendt rækkefølge for at afmontere disken fra bagtallerkenen.

► **Fig.10:** 1. Slibedisk 2. Bagtallerken

## ANVENDELSE

**⚠️FORSIGTIG:** Brug kun originale Makita-slibetallerkener til polering.

**⚠️FORSIGTIG:** Brug kun originale Makita-slibediske til sandslibning (ekstraudstyr).

**⚠️FORSIGTIG:** Sørg for, at arbejdsemnet er fastgjort og stabilt. Nedfaldende genstande kan medføre personskaade.

**⚠️FORSIGTIG:** Hold godt fast i maskinen med den ene hånd på kontakthåndtaget og den anden hånd på sidehåndtaget, når maskinen kører.

**⚠️FORSIGTIG:** Lad ikke maskinen køre med høj belastning i længere tid ad gangen. Dette kan forårsage fejlfunktion i maskinen, hvilket kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskaade.

**⚠️FORSIGTIG:** Undgå at berøre den roterende del.

**⚠️FORSIGTIG:** Før du bruger maskinen, skal du sikre dig, at sidehåndtaget eller hætterne ikke sidder løst. Hvis sidehåndtaget eller hætterne sidder løst, kan frontdækslet falde af og forårsage personskaade.

**BEMÆRKNING:** Brug aldrig magt på maskinen. For stort tryk kan reducere poleringens effektivitet, beskadige slibetallerkenen eller forkorte maskinens levetid.

**BEMÆRKNING:** Kontinuerlig brug ved høj hastighed kan beskadige arbejdsfladen.

## Generel betjening

► **Fig.11**

1. Sørg for at arbejdsemnet er ordentligt understøttet og begge hænder er frie til at kontrollere maskinen.
2. Hold godt fast i maskinen med den ene hånd på kontakthåndtaget og den anden hånd på sidehåndtaget.
3. Tænd for maskinen og lad skiven komme op på fuld hastighed, og gå derefter omhyggeligt ind i betjeningen, idet maskinen bevæges fremad over arbejdsemnets overflade.
4. Når du er færdig, skal du slukke for maskinen og vente, indtil skiven er stoppet helt, inden du lægger maskinen fra sig.

## Polering

► **Fig.12**

1. Overfladebehandling

Brug en polérhætte til råpudsnings, og brug derefter en polérsvamp til finpudsnings.

2. Påføring af voks

Brug en polérsvamp. Kom voks på polérsvampen eller arbejdsemnets overflade. Kør maskinen ved lav hastighed for at fordele voksen.

**⚠️FORSIGTIG:** Påfør ikke for meget voks eller polérmiddel. Det vil udvikle mere støv og kan medføre øjen- eller åndedrætslidelser.

**BEMÆRK:** Udfør først en prøvevoksning på en del af arbejdsfladen, der ikke er så synlig. Kontroller, at maskinen ikke ridser overfladen, og at voksningen ikke bliver ujævn.

3. Fjernelse af voks

Brug en polérsvamp. Kør maskinen for at fjerne voks.

4. Polering

Anvend forsigtigt en polérsvamp mod arbejdsemnets overflade.

## Slibning

**⚠️FORSIGTIG:** Tænd aldrig for maskinen, mens den er i berøring med arbejdsemnet, da dette kan medføre, at operatøren kommer til skade.

**⚠️FORSIGTIG:** Brug aldrig maskinen uden slibedisken. Du kan beskadige slibetallerkenen alvorligt.

**⚠️FORSIGTIG:** Bær altid beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm under brugen.

**⚠️FORSIGTIG:** Efter brugen skal du altid slukke for maskinen og vente, indtil disken er stoppet helt, inden du lægger maskinen fra sig.

► **Fig.13**

Hold **ALTDIG** godt fast i maskinen med den ene hånd på bagerste håndtag og den anden på sidegrebet. Tænd for maskinen og anvend derefter slibedisken på arbejdsemnet. Generelt skal slibedisken holdes på en vinkel på ca. 15 grader i forhold til arbejdsemnets overflade. Anvend kun et forsigtigt tryk. Overdrevent tryk vil resultere i dårlig ydelse og for hurtigt slid på slibedisken.

# VEDLIGEHOJDELSE

**⚠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, deformation eller revner.

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

## Rengøring af støvdæksler

► Fig.14: 1. Støvdæksel

Rengør regelmæssigt støvdækslerne på indsugningsåbningerne for uhdret luftventilation. Fjern støvdækslerne, og rengør masken.

## 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 personskaade. 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.

- Polérhætte
- Polérsvamp (gul)
- Polérsvamp (hvid)
- Magisk slibetallerken
- Drej på/drej af-slibetallerken
- 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

<b>Μοντέλο:</b>		<b>PV301D</b>
Μέγιστες χωρητικότητες	Μάλλινο πέλημα	80 mm
	Σπογγώδες πέλημα	80 mm
	Δίσκος λείανσης	50 mm
Διάμετρος πέλματος υποστήριξης	Για λείανση	46 mm
	Για στίλβωση	75 mm
Ονομαστική ταχύτητα (n) / Ταχύτητα χωρίς φορτίο (n <sub>0</sub> )	Υψηλή λειτουργία (2  ): λείανση	0 - 9.500 min <sup>-1</sup>
	Χαμηλή λειτουργία (1  ): στίλβωση	0 - 2.800 min <sup>-1</sup>
Ολικό μήκος		139 mm *1
Ονομαστική τάση		Συνεχές ρεύμα 10,8 V - 12 V max
Καθαρό βάρος		1,1 - 1,2 kg

\*1. Με κασέτα μπαταρίας (BL1041B).

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι προδιαγραφές αυτές υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.
- Οι προδιαγραφές και η κασέτα μπαταριών μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα.
- Το βάρος μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τα προσαρτήματα, συμπεριλαμβανόντας την κασέτα μπαταριών. Ο ελαφρύτερος και ο βαρύτερος συνδυασμός, σύμφωνα με τη διαδικασία ΕΡΤΑ 01/2014, παρουσιάζονται στον πίνακα.

## Ισχύουσα κασέτα μπαταριών και φορτιστής

Κασέτα μπαταρίας	BL1016 / BL1021B / BL1041B
Φορτιστής	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- 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.

### Προοριζόμενη χρήση

Το εργαλείο προορίζεται για τη στίλβωση, τη λείανση πριν τη βαφή, το φινιρίσμα επιφανειών και την απομάκρυνση σκουριάς και χρώματος.

### Θόρυβος

Το τυπικό Α επίπεδο καταμετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745-2-3: Στάθμη ηχητικής πίεσης (L<sub>PA</sub>): 73 dB (A) Αβεβαιότητα (K): 3 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 EN60745-2-3:  
Είδος εργασίας: τρίψιμο με δίσκο  
Εκπομπή δόνησης ( $a_{h, ds}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> ή λιγότερο  
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Είδος εργασίας: στίλβωμα  
Εκπομπή δόνησης ( $a_{h, p}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> ή λιγότερο  
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**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 μαχαίριου 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).

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η δηλωμένη τιμή εκπομπής δόνησης χρησιμοποιείται για κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Ωστόσο, αν το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιείται για άλλες εφαρμογές, η τιμή εκπομπής δόνησης ενδέχεται να είναι διαφορετική.

## 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 ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφίες 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 (μη ηλεκτρικό καλώδιο) ή σε ηλεκτρικό εργαλείο που τροφοδοτείται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

## Προειδοποιήσεις ασφαλείας για τον φορητό λειαντήρα-στιλβωτή

Προειδοποιήσεις ασφαλείας κοινές για εργασίες λείανσης ή στίλβωσης:

- Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για λειτουργία ως λειαντήρας ή στιλβωτής. Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, 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.
- Δεν συνιστάται η εκτέλεση εργασιών όπως λείανση, καθαρισμός με συρματοβούρσα ή κοπή με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Η εκτέλεση εργασιών για τις οποίες δεν έχει σχεδιαστεί το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να εκγυμώσει κινδύνους και να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.
- Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που δεν είναι ειδικά σχεδιασμένα και συνιστώμενα από τον κατασκευαστή του εργαλείου.** Απλώς και μόνο επειδή το εξάρτημα μπορεί να προσαρτηθεί στο ηλεκτρικό εργαλείο, αυτό δεν εξασφαλίζει ασφαλή λειτουργία.
- Η ονομαστική ταχύτητα του εξαρτήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με την μέγιστη ταχύτητα που είναι σημειωμένη στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Εξαρτήματα που λειτουργούν ταχύτερα από την ονομαστική ταχύτητα τους μπορεί να σπαστούν και να εκτοξευθούν.
- Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματός σας πρέπει να είναι μέσα στα όρια ικανότητας του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Εξαρτήματα μη σωστού μεγέθους δεν μπορούν να προφυλαχθούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.
- Η στερέωση με σπείρωμα των αξεσουάρ πρέπει να ταιριάζει με το σπείρωμα ατράκτου του εργαλείου.** Για εξαρτήματα στερέωσης με φλάντζες, η σπείρωμα προσαρμογής του εξαρτήματος πρέπει να ταιριάζει με τη διάμετρο τοποθέτησης της φλάντζας. Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν με τον εξοπλισμό στερέωσης του ηλεκτρικού εργαλείου θα λειτουργούν χωρίς ισορροπία, θα δονούνται υπερβολικά και μπορεί να προκαλέσουν απώλεια ελέγχου.
- Μην χρησιμοποιείτε εξάρτημα που έχει υποστεί ζημιά.** Πριν από κάθε χρήση, να ελέγχετε το εξάρτημα, όπως το πέλαμο υποστήριξης, για ρωγμές, σκίσιμο ή υπερβολική φθορά. Σε περίπτωση πτώσης του ηλεκτρικού εργαλείου ή του εξαρτήματος, ελέγξτε για τυχόν καταστροφή ή τοποθετήστε ένα εξάρτημα που δεν έχει υποστεί καταστροφή. Μετά από τον



έλεγχο και την τοποθέτηση ενός εξαρτήματος, κρατηθείτε εσείς και οι παρευρισκόμενοι σε θέση μακριά από το επίπεδο περιστροφής του εξαρτήματος και βέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία στη μέγιστη ταχύτητα περιστροφής χωρίς φορτίο, για ένα λεπτό. Συνήθως, τα κατεστραμμένα εξαρτήματα διαλύονται, εντός του συγκεκριμένου χρόνου δοκιμής.

8. **Να φοράτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας. Ανάλογα με την εφαρμογή, να χρησιμοποιείτε προστασία προστασίας, προστατευτικά γυαλιά-προσωπίδες ή γυαλιά προστασίας. Όταν απαιτείται, να φοράτε μάσκα σκόνης, προστατευτικά ακοής, γάντια και ποδιά συνεργείου ικανά να παρέχουν προστασία από τα εκτινασόμενα μικρά θραύσματα λόγω της λειανικής ή του τεμαχίου εργασίας.** Τα προστατευτικά ματιών πρέπει να είναι ικανά να σταματήσουν τυχόν εκτινασόμενα θραύσματα που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση διαφόρων εργασιών. Η μάσκα σκόνης ή αναπνευστήρας πρέπει να είναι ικανή να φιλτράρει σωματίδια παραγόμενα από τις λειτουργίες σας. Η παρατεταμένη έκθεση σε θόρυβο υψηλής έντασης μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
9. **Κρατάτε τους γύρω σας σε μια ασφαλή απόσταση από τον χώρο εργασίας. Οποιοσδήποτε εισερχόμενος στο χώρο εργασίας πρέπει να φορά ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.** Τεμαχίδια από το τεμάχιο εργασίας ή από ένα σπασμένο εξάρτημα μπορεί να εκτιναχθούν μακριά και να προκαλέσουν τραυματισμό πέραν της άμεσης περιοχής εργασίας.
10. **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες χειρολαβής όταν εκτελείτε μια εργασία κατά την οποία το κοπτικό εργαλείο μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένα καλώδια.** Αν γίνει επαφή με κάποιο ηλεκτροφόρο καλώδιο, τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου θα γίνουν και αυτά ηλεκτροφόρα και μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία στο χειριστή.
11. **Μην τοποθετείτε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο κάτω μέχρι το εξάρτημα να έχει σταματήσει τελείως.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να πιάσει την επιφάνεια και να τραβήξει το ηλεκτρικό εργαλείο έξω από τον έλεγχο σας.
12. **Μη χειρίζεστε το ηλεκτρικό εργαλείο ενώ το μεταφέρετε στο πλευρό σας.** Τυχαιά επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να προκαλέσει πιάσιμο στα ρούχα σας και να τραβήξει το εξάρτημα μέσα στο σώμα σας.
13. **Καθαρίζετε τακτικά τα ανοίγματα εξαερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του μοτέρ θα αναρροφήσει τη σκόνη μέσα στο περιβλήμα και η υπερβολική συγκέντρωση ρινισμάτων μετάλλου μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
14. **Μη χειρίζεστε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Σπινθήρες μπορεί να αναφλέξουν τα υλικά αυτά.
15. **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που χρειάζονται ψυκτικά υγρά.** Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή σοκ.

## Κλότσημα και σχετικές προειδοποιήσεις

Το κλότσημα είναι μια ξαφνική αντίδραση του εργαλείου λόγω σύσφιγξης ή σκαλώματος του περιστρεφόμενου τροχού, της βάσης υποστήριξης, της βούρτσας ή τυχόν άλλου εξαρτήματος. Η σύσφιγξη ή το σκάλωμα προκαλεί ταχεία απώλεια ελέγχου του περιστρεφόμενου εξαρτήματος το οποίο στη συνέχεια υποχρεώνει το ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο σε περιστροφή αντίθετη από εκείνη του εξαρτήματος στο σημείο εμπλοκής. Για παράδειγμα, αν ένας λειαντικός τροχός περιέλιξε σε σύσφιγξη ή σκάλωμα στο τεμάχιο εργασίας, η ακμή του τροχού που εισέρχεται στο σημείο σύσφιγξης μπορεί να σκάψει την επιφάνεια του υλικού προκαλώντας την αναπήδηση ή το κλότσημα του τροχού. Ο τροχός μπορεί να αναπηδήσει προς το μέρος του χειριστή ή αντίθετα να απομακρυνθεί από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του τροχού στο σημείο σύσφιγξης. Υπό αυτές τις συνθήκες, οι λειαντικοί τροχοί μπορεί επίσης να υποστούν θραύση.

Το κλότσημα είναι αποτέλεσμα κακής χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου ή/και εσφαλμένων χειρισμών ή συνθηκών και μπορεί να αποφευχθεί με τις κατάλληλες προφυλάξεις όπως δίνονται παρακάτω.

1. **Κρατάτε σταθερά το ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετήστε το σώμα σας και τον βραχίονα έτσι ώστε να ανθίστανται στις δυνάμεις του κλότσηματος. Να χρησιμοποιείτε πάντα βοηθητική λαβή, αν παρέχεται, για μέγιστο βαθμό ελέγχου του κλότσηματος ή της ροπής αντίδρασης κατά την εκκίνηση. Ο χειριστής μπορεί να ελέγχει τις αντιδράσεις ροπής ή δυνάμεις κλότσηματος, αν έχουν ληφθεί οι κατάλληλες προφυλάξεις.**
2. **Ποτέ μη βάζετε το χέρι σας κοντά στο περιστρεφόμενο εξάρτημα.** Το εξάρτημα μπορεί να κλωστήει στο χέρι σας.
3. **Μη τοποθετήστε το σώμα σας στην περιοχή όπου το ηλεκτρικό εργαλείο θα κινηθεί αν συμβεί κλότσημα.** Το κλότσημα θα οδηγήσει το εργαλείο σε διεύθυνση αντίθετη της κίνησης του τροχού στο σημείο εμπλοκής.
4. **Δώστε ιδιαίτερη προσοχή όταν εργάζεστε σε γωνίες, κοφτερές ακμές, κλπ. Να αποφεύγετε την αναπήδηση και το σκάλωμα του εξαρτήματος.** Γωνίες, αιχμηρές άκρες ή αναπηδήσεις έχουν την τάση να προκαλούν εμπλοκή στο περιστρεφόμενο εξάρτημα και προκαλούν απώλεια ελέγχου ή κλότσημα.
5. **Μην προσαρμόζετε αλισοπρίνο, λεπίδα ξυλογλυπτικής ή λάμα πριονιού με δόντια.** Τέτοιες λάμες προκαλούν συχνό κλότσημα και απώλεια ελέγχου.

## Προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικά για εργασίες γυαλοχαρτίσματος:

1. **Μη χρησιμοποιείτε υπερβολικά μεγαλύτερο μέγεθος δίσκου γυαλοχαρτίσματος. Ακολουθήστε τις συστάσεις του κατασκευαστή, όταν επιλέγετε γυαλόχαρτο.** Ένα γυαλόχαρτο μεγαλύτερου μεγέθους που εκτείνεται πέρα από τα άκρα της βάσης υποστήριξης γυαλοχαρτίσματος εγκυμονεί κίνδυνο τεμαχισμού και μπορεί να προκαλέσει σκάλωμα, σχίσμο του δίσκου ή κλότσημα.

## Προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικά για εργασίες στίλβωσης:

1. Μην αφήνετε τυχόν χαλαρό τμήμα του καλύμματος στίλβωσης ή τα σκονιά εξαρτήματος να περιστρέφονται ελεύθερα. Μαζέψτε ή κόψτε οποιαδήποτε ελεύθερα σκονιά εξαρτήματος. Τα ελεύθερα και περιστρεφόμενα σκονιά εξαρτήματα μπορεί να μπλεχτούν στα δάχτυλά σας ή να εμπλακούν στο τεμάχιο εργασίας.

## Πρόσθετες προειδοποιήσεις ασφαλείας:

1. Φροντίστε ο τροχός να μην έρχεται σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας πριν από την ενεργοποίηση του διακόπτη.
2. Πριν από τη χρήση του τροχού πάνω σε πραγματικό τεμάχιο εργασίας, αφήστε τον σε λειτουργία για μικρό χρονικό διάστημα. Παρατηρήστε αν υπάρχουν δονήσεις ή ταλάντευση που υποδηλώνουν κακή εγκατάσταση ή τροχό με κακή ισοροπία.
3. Χρησιμοποιήστε την προκαθορισμένη επιφάνεια του τροχού για να εκτελέσετε τη λείανση ή στίλβωση.
4. Μην αφήνετε το εργαλείο αναμμένο. Χειρίζεστε το εργαλείο μόνο όταν το κρατάτε στο χέρι.
5. Μην αγγίζετε το τεμάχιο εργασίας αμέσως μετά τη λειτουργία. Μπορεί να είναι υπερβολικά καυτό και να προκαλέσει έγκαυμα.
6. Μην αγγίζετε τα εξαρτήματα αμέσως μετά τη λειτουργία. Μπορεί να είναι υπερβολικά καυτό και να προκαλέσει έγκαυμα στο δέρμα σας.
7. Μελετήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για σωστή τοποθέτηση και χρήση των τροχών. Χειριστείτε και αποθηκεύστε τους τροχούς με φροντίδα.
8. Ελέγξτε ότι το τεμάχιο εργασίας υποστηρίζεται σταθερά.
9. Προσέξτε ότι ο τροχός συνεχίζει να περιστρέφεται ακόμη και αφού το εργαλείο έχει σβήσει.
10. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε κανένα υλικό που περιέχει αμιάντο.
11. Μην χρησιμοποιείτε υφασμάτινα γάντια εργασίας κατά τη λειτουργία. Οι ίνες από τα υφασμάτινα γάντια μπορεί να εισέλθουν στο εργαλείο, γεγονός που προκαλεί το σπάζσιμο του εργαλείου.

## 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 ασφαλείας που διατυπώνονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

## Σημαντικές οδηγίες ασφαλείας για κασέτα μπαταριών

1. Πριν χρησιμοποιήσετε την κασέτα μπαταριών, διαβάστε όλες τις οδηγίες και σημειώσεις προφυλάξης (1) στον φορτιστή μπαταριών, (2) στην μπαταρία και (3) στο προϊόν που χρησιμοποιείτε την μπαταρία.
2. Μην αποσυαρμολογήσετε 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, ξεπλύνετε τα με καθαρό νερό και ζητήστε ιατρική φροντίδα αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια της όρασης σας.
5. Μην 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. Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία που έχει υποστεί ζημιά.
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 διαμεταφορές, 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.

- 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.
- 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.
- Αν δεν χρησιμοποιείτε το εργαλείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, πρέπει να βγάλετε την μπαταρία από το εργαλείο.
- 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.
- Μην αγγίζετε τον ακροδέκτη του εργαλείου αμέσως μετά τη χρήση επειδή μπορεί να έχει ζεσταθεί αρκετά για να προκαλέσει εγκαύματα.
- 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 στάσιμο του εργαλείου ή της κασέτας μπαταριών.
- 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 στάσιμο του εργαλείου ή της κασέτας μπαταριών.
- 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

- Φορτίζετε την κασέτα μπαταριών πριν από την πλήρη αποφόρτιση της. Πάντοτε να σταματάτε τη λειτουργία του εργαλείου και να φορτίζετε την κασέτα μπαταριών όταν παρατηρείτε μειωμένη ισχύ εργαλείου.
- Ποτέ μην επαναφορτίζετε μια πλήρως φορτισμένη κασέτα μπαταριών. Η υπερφόρτιση μειώνει την ωφέλιμη ζωή της μπαταρίας.
- 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.
- Όταν δεν χρησιμοποιείτε την κασέτα μπαταριών, αφαιρέστε την από το εργαλείο ή τον φορτιστή.

## 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.

## 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.1:** 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 αύλακα στην υποδοχή και ολισθήστε τη στη θέση της. Να την τοποθετείτε πλήρως μέχρι να ασφαλίσει στη θέση της, γεγονός που υποδεικνύεται με ένα χαρακτηριστικό ήχο. Εάν μπορείτε να δείτε τον κόκκινο δείκτη στην επάνω πλευρά του κουμπιού, δεν έχει κλειδώσει τελείως.

**▲ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να τοποθετείτε πάντα την κασέτα μπαταριών πλήρως μέχρι να μη βλέπετε τον κόκκινο δείκτη. Εάν δεν ασφαλίσει, 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.

## Εμφάνιση υπολειπόμενης χωρητικότητας μπαταρίας

**Μόνο για κασέτες μπαταρίας με την ενδεικτική λυχνία**  
► **Εικ.2:** 1. Ενδεικτικές λυχνίες 2. Κουμπί ελέγχου

Πίστετε το κουμπί ελέγχου στην κασέτα μπαταριών για να υποδείξετε την υπολειπόμενη χωρητικότητα μπαταρίας. Οι ενδεικτικές λυχνίες ανάβουν για λίγα δευτερόλεπτα.

Ενδεικτικές λυχνίες		Υπόλοιπη χωρητικότητα
Αναμμένες	Σβηστές	
■ ■ ■ ■ ■	□	75% έως 100%
■ ■ ■ ■ □	□	50% έως 75%
■ ■ □ □	□	25% έως 50%
■ □ □ □	□	0% έως 25%

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Ανάλογα με τις συνθήκες χρήσης και τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, η ένδειξη μπορεί να διαφέρει λίγο από την πραγματική χωρητικότητα.

## 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:

### Προστασία υπερφόρτωσης

Αν χειριστείτε το εργαλείο ή την μπαταρία με τρόπο που να τραβά αφύσικα υψηλό ρεύμα, το εργαλείο θα σταματήσει αυτόματα χωρίς προειδοποίηση. Σε αυτήν την περίπτωση, απενεργοποιήστε το εργαλείο και διακόψτε την εργασία που προκάλεσε την υπερφόρτωση του εργαλείου. Στη συνέχεια, ενεργοποιήστε το εργαλείο για να ξεκινήσει και πάλι.

### Προστασία υπερθέρμανσης

Σε περίπτωση υπερθέρμανσης του εργαλείου ή της μπαταρίας, το εργαλείο σταματά αυτόματα. Σε αυτήν την περίπτωση, αφήστε το εργαλείο και την μπαταρία να κρυσώσουν πριν ενεργοποιήσετε ξανά το εργαλείο.

### Προστασία υπερβολικής αποφόρτισης


Όταν η φόρτιση μπαταρίας δεν είναι αρκετή, το εργαλείο σταματάει αυτόματα. Σε αυτή την περίπτωση, βγάλετε την μπαταρία από το εργαλείο και φορτίστε την μπαταρία.



## Δράση διακόπτη

**▲ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν βάλετε την κασέτα μπαταρίας μέσα στο εργαλείο, να ελέγχετε πάντα να δείτε αν η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιείται κανονικά και επιστρέφει στη θέση «OFF» όταν ελευθερώνεται.

**▲ΠΡΟΣΟΧΗ:** Ο διακόπτης μπορεί να ασφαλιστεί στη θέση «ENERGO» για πιο άνετη λειτουργία από το χρήστη κατά τη διάρκεια παρατεταμένης χρήσης. Να είστε προσεκτικοί όταν ασφαλίσετε το εργαλείο στη θέση «ENERGO» και να κρατάτε το εργαλείο σταθερά.

**▲ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην τοποθετείτε την κασέτα μπαταριών όταν το κουμπί ασφάλισης είναι δεσμευμένο.

**▲ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όταν δεν χειρίζεστε το εργαλείο, πιέστε το κουμπί ασφάλειας σκανδάλης προς την πλευρά  για να κλειδώσετε τη σκανδάλη διακόπτη στη θέση απενεργοποίησης.

Για να αποφεύγετε το τράβηγμα της σκανδάλης διακόπτη κατά λάθος, υπάρχει το κουμπί κλειδώματος σκανδάλης. Για να θέσετε σε λειτουργία το εργαλείο, πιέστε το κουμπί κλειδώματος σκανδάλης προς την πλευρά A () και τραβήξτε τη σκανδάλη διακόπτη. Η ταχύτητα του εργαλείου αυξάνει αν αυξήσετε την πίεση στη σκανδάλη διακόπτη. Για διακοπή της λειτουργίας, ελευθερώστε τη σκανδάλη διακόπτη. Μετά τη χρήση, πιέστε το κουμπί κλειδώματος σκανδάλης προς την πλευρά B ()

► **Εικ.3:** 1. Κουμπί κλειδώματος σκανδάλης

Για συνεχόμενη λειτουργία, πατήστε το κουμπί ασφάλισης ενώ τραβάτε τη σκανδάλη διακόπτη και μετά αφήστε τη σκανδάλη διακόπτη. Για να σταματήσετε το εργαλείο, τραβήξτε πλήρως τη σκανδάλη διακόπτη και μετά αφήστε την.

► **Εικ.4:** 1. Σκανδάλη διακόπτης 2. Κουμπί ασφάλισης 3. Κουμπί κλειδώματος σκανδάλης

## Μοχλός αλλαγής ταχύτητας



**▲ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να ρυθμίζετε πάντα το μοχλό αλλαγής ταχύτητας πλήρως στη σωστή θέση. Αν χειρίζεστε το εργαλείο όταν ο μοχλός αλλαγής ταχύτητας βρίσκεται ανάμεσα από την πλευρά «1» και την πλευρά «2», μπορεί να προκληθεί ζημιά στο εργαλείο.

**▲ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μη χρησιμοποιείτε το μοχλό αλλαγής ταχύτητας όταν λειτουργεί το εργαλείο. Μπορεί να προκληθεί ζημιά στο εργαλείο.

**▲ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αν το εργαλείο λειτουργεί συνεχόμενα σε χαμηλές ταχύτητες για μεγάλο χρονικό διάστημα, το μοτέρ θα υπερφορτωθεί και θα προκαλέσει δυσλειτουργία του εργαλείου.

Για να αλλάξετε την ταχύτητα, σβήστε πρώτα το εργαλείο. Σπρώξτε τον μοχλό αλλαγής ταχύτητας για να εμφανίσετε «2» για υψηλή ταχύτητα ή «1» για χαμηλή ταχύτητα. Πριν από τη λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι ο μοχλός αλλαγής ταχύτητας είναι ρυθμισμένος στη σωστή θέση. Να χρησιμοποιείτε τη σωστή ταχύτητα, ανάλογα με την εργασία σας.

► **Εικ.5:** 1. Μοχλός αλλαγής ταχύτητας

Εμφανιζόμενος αριθμός	Σύμβολο	Ταχύτητα	Ισχύουσα λειτουργία
2		Υψηλή	Λειτουργία λείανσης
1		Χαμηλή	Λειτουργία στίλβωσης

## Λειτουργία αποφυγής τυχαίας επανεκκίνησης

Αν τοποθετήσετε την κασέτα μπαταριών ενώ τραβάτε τη σκανδάλη διακόπτη ή ασφαλίσετε τη σκανδάλη διακόπτη, το εργαλείο δεν ξεκινά. Για να ξεκινήσετε τη λειτουργία του εργαλείου, αφήστε τη σκανδάλη διακόπτη και μετά τραβήξτε τη σκανδάλη διακόπτη.

## ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

**▲ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να βεβαιώνετε πάντα ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν εκτελέσετε κάποια εργασία στο εργαλείο.

## Τοποθέτηση πλάγια λαβής

**▲ΠΡΟΣΟΧΗ:** Σφίξτε καλά τα καπάκια ή την πλάγια λαβή. Διαφορετικά, το μπροστινό κάλυμμα μπορεί να πέσει και να προκληθεί τραυματισμός.

Βγάλετε το καπάκι και βιδώστε την πλάγια λαβή στο εργαλείο με ασφάλεια. Μπορείτε να τοποθετήσετε την πλάγια λαβή σε οποιαδήποτε πλευρά του εργαλείου.

► **Εικ.6:** 1. Καπάκι 2. Πλάγια λαβή

## Τοποθέτηση του πέλματος υποστήριξης

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Βεβαιωθείτε ότι το πέλαμα υποστήριξης είναι ασφαλισμένο σωστά. Ένα χαλαρό εξάρτημα θα παρουσιάσει υποβαθμισμένη ζυγοστάθμιση και θα προκαλέσει υπερβολικούς κραδασμούς που μπορεί να προκαλέσει απώλεια ελέγχου.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην ενεργοποιείτε ποτέ το εξάρτημα κλειδώματος άξονα όταν κινείται η άτρακτος. Μπορεί να προκληθεί ζημιά στο εργαλείο.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Καθαρίζετε τακτικά τα εξαρτήματα και την άτρακτο για να απομακρύνετε σκόνη και σκουπίδια. Εάν απαιτείται σκουπίστε τα εξαρτήματα με ένα πανί εμποτισμένο με σαπουνόνερο.

## Σύστημα βέλκρο

Πίστετε το κλειδώμα αξόνισκου για να εμποδίσετε την περιστροφή της άτρακτος και βιδώστε το πέλαμα υποστήριξης πάνω στην άτρακτο. Σφίξτε καλά με το χέρι.

► **Εικ.7:** 1. Κλειδώμα άξονα 2. Άτρακτος 3. Πέλαμα υποστήριξης

Για να βγάλετε το πέλαμα υποστήριξης, ακολουθήστε τη διαδικασία τοποθέτησης με αντίστροφη σειρά.

## Σύστημα βιδώματος/ξεβιδώματος

Βιδώστε το πέλαμα υποστήριξης πάνω στον προσαρμογέα. Ύστερα βιδώστε το άλλο άκρο του προσαρμογέα μέσα στην άτρακτο καθώς το πιέζετε μέσα στο κλειδώμα άξονα. Σφίξτε καλά με το χέρι.

► **Εικ.8:** 1. Πέλαμα υποστήριξης 2. Προσαρμογέας 3. Κλειδώμα άξονα 4. Άτρακτος

Για να βγάλετε το πέλαμα υποστήριξης, ακολουθήστε τη διαδικασία τοποθέτησης με αντίστροφη σειρά.

## Τοποθέτηση και αφαίρεση πέλματος στίλβωσης

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για τη στίλβωση να χρησιμοποιείτε μόνο πέλματα με σύστημα βέλκρο.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Βεβαιωθείτε ότι το πέλαμα και το πέλμα υποστήριξης είναι ευθυγραμμισμένα και συνδεδεμένα με ασφάλεια. Διαφορετικά το πέλαμα θα προκαλέσει υπερβολικούς κραδασμούς που μπορεί να προκαλέσουν απώλεια ελέγχου ή την εκτόξευση του πέλματος από το εργαλείο.

Αφαιρέστε όλη τη βρομιά και την ξένη ύλη από το σύστημα βέλκρο του πέλματος και του πέλματος υποστήριξης. Συνδέστε το πέλαμα στο πέλαμα υποστήριξης ώστε τα άκρα τους να είναι ευθυγραμμισμένα. Για να αφαιρέσετε το πέλαμα από το πέλαμα υποστήριξης, απλά τραβήξτε προς τα άνω από το άκρο του.

► **Εικ.9:** 1. Πέλαμα 2. Πέλαμα υποστήριξης

## Τοποθέτηση λειαντικού δίσκου

*Προαιρετικό αξεσουάρ*

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Χρησιμοποιείτε μόνο δίσκους με σύστημα βιδώματος/ξεβιδώματος για τη λείανση.

## Επιλογή δίσκου

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η εξωτερική διάμετρος του αξεσουάρ πρέπει να είναι εντός της ονομαστικής ικανότητας του ηλεκτρικού εργαλείου.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η ονομαστική ταχύτητα του αξεσουάρ πρέπει να είναι ίση ή μεγαλύτερη της μέγιστης ταχύτητας που αναγράφεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Χρησιμοποιείτε πάντα έναν τροχό σωστό μεγέθους που αποτελείται από κατάλληλα λειαντικά υλικά με το σωστό μέγεθος κόκκων για την εργασία σας.

## Υλικά λειαντικού δίσκου

Λειαντικά υλικά	Βασικά χαρακτηριστικά	Πρακτικές εφαρμογές
Οξειδίο αλουμινίου	Ιδανικό για χάλυβα, ανοξείδωτο χάλυβα και μέταλλα. Μονοκρυσταλλικό λειαντικό υλικό με υψηλή αντοχή και αξιοπιστία.	Για λείανση Για τις περισσότερες εργασίες με μέταλλα
Ζιρκόνιο αλουμινίου	Ιδανικό για INOX και μέταλλα. Εξαιρετικά αιχμηρό και σκληρό λειαντικό υλικό με υψηλή αντοχή.	Αφαίρεση χρώματος από αυτοκίνητα και σκάφη κτλ.
Κεραμικό υλικό	Ιδανικό για INOX, μέταλλα και μη σιδηρούχα υλικά. Εξαιρετικά αιχμηρό με υψηλή αντοχή σε κτυπήματα/θερμότητα/φθορά.	Γενικές εργασίες σε μέταλλα

## Μέγεθος κόκκων

Κόκκοι	Πρακτικές εφαρμογές
24/36 (χονδρόκοκκο)	Αφαίρεση βαριών υλικών
60/80	Αφαίρεση μέτρων υλικών
120 (λεπτόκοκκο)	Φινιρίσμα

## Τοποθέτηση και αφαίρεση λειαντικού δίσκου

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Βεβαιωθείτε ότι το πέλαμα υποστήριξης είναι ασφαλισμένο σωστά. Ένα χαλαρό εξάρτημα θα παρουσιάσει υποβαθμισμένη ζυγοστάθμιση και θα προκαλέσει υπερβολικούς κραδασμούς που μπορεί να προκαλέσει απώλεια ελέγχου.

Αφαιρέστε όλες τις βρομιές και τα ξένα σώματα από το πέλαμα υποστήριξης. Βιδώστε τον λειαντικό δίσκο πάνω στο πέλαμα υποστήριξης ενώ τον πιέζετε μέσα στο κλειδώμα άξονα. Σφίξτε καλά με το χέρι.

Για να βγάλετε τον δίσκο από το πέλαμα υποστήριξης, ακολουθήστε τη διαδικασία τοποθέτησης με αντίστροφη σειρά.

► **Εικ.10:** 1. Λειαντικός δίσκος 2. Πέλαμα υποστήριξης

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για τη στίλβωση να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια πέλματα της Makita.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για τη λείανση να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιους λειαντικούς δίσκους για λείανση Makita (προαιρετικά αξεσουάρ).

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Φροντίστε ώστε το υλικό εργασίας να είναι ασφαλισμένο και σταθερό. Ένα αντικείμενο που πέφτει μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Κατά την χρήση του εργαλείου κρατήστε το εργαλείο γερά με το ένα χέρι στη λαβή με διακόπτη και το άλλο χέρι στην πλάγια λαβή.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μη θέτετε το εργαλείο σε λειτουργία με υψηλό φόρτο για μεγάλη χρονική περίοδο. Μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα δυσλειτουργία του εργαλείου η οποία μπορεί να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Προσέχετε να μην αγγίξετε το περιστρεφόμενο τμήμα.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι η πλάγια λαβή ή τα καπάκια δεν είναι χαλαρά. Αν η πλάγια λαβή ή τα καπάκια είναι χαλαρά, το μπροστινό κάλυμμα μπορεί να πέσει και να προκληθεί τραυματισμός.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη ζορίζετε ποτέ το εργαλείο. Η υπερβολική πίεση μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της ικανότητας στίλβωσης, κατεστραμμένο πέλμα ή μείωση της διάρκειας ζωής του εργαλείου.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η συνεχόμενη λειτουργία με υψηλή ταχύτητα μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην επιφάνεια εργασίας.

## Γενική λειτουργία

### ► Εικ.11

1. Βεβαιωθείτε ότι το τεμάχιο εργασίας στηρίζεται σωστά και ότι τα δύο χέρια είναι ελεύθερα για τον έλεγχο του εργαλείου.
2. Κρατήστε το εργαλείο γερά με το ένα χέρι στη λαβή με διακόπτη και το άλλο χέρι στην πλάγια λαβή.
3. Ενεργοποιήστε το εργαλείο περιμένοντας έως ότου ο τροχός αποκτήσει πλήρη ταχύτητα και ξεκινήστε προσεκτικά την εργασία μετακινώντας το εργαλείο προς τα εμπρός πάνω στην επιφάνεια του τεμαχίου εργασίας.
4. Όταν ολοκληρώσετε την εργασία απενεργοποιήστε το εργαλείο και περιμένετε μέχρι ο τροχός να σταματήσει τελείως πριν αφήσετε κάτω το εργαλείο.

## Λειτουργία στίλβωματος

### ► Εικ.12

1. Επεξεργασία επιφανειών

Χρησιμοποιήστε ένα μάλλινο πέλμα για τραχύ τελείωμα και μετά χρησιμοποιήστε ένα σπογγώδες πέλμα για λεπτό τελείωμα.

2. Εφαρμογή κεριού

Χρησιμοποιήστε ένα σπογγώδες πέλμα. Εφαρμόστε κέρι στο σπογγώδες πέλμα ή στην επιφάνεια εργασίας. Θέστε το εργαλείο σε λειτουργία με χαμηλή ταχύτητα για να γίνει το κέρι ομοιόμορφο.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην εφαρμόζετε υπερβολικό κέρι ή μέσο στίλβωσης. Θα παράγει περισσότερη σκόνη και μπορεί να προκαλέσει οφθαλμική βλάβη ή αναπνευστική νόσο.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Πρώτα πραγματοποιήστε ένα δοκιμαστικό κέρωμα σε μια μη εμφανή περιοχή της επιφάνειας εργασίας. Βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο δεν θα γδάρει την επιφάνεια και δεν έχει ως αποτέλεσμα ένα ανομοιόμορφο κέρωμα.

3. Αφαίρεση κεριού

Χρησιμοποιήστε ένα σπογγώδες πέλμα. Θέστε το εργαλείο σε λειτουργία για να απομακρύνετε το κέρι.

4. Στίλβωση

Τοποθετήστε ένα σπογγώδες πέλμα απαλά επάνω στην επιφάνεια εργασίας.

## Λειτουργία λείανσης

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην ενεργοποιείτε ποτέ το εργαλείο όταν βρίσκεται σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας, μπορεί να προκληθεί τραυματισμός στο χειριστή.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην θέτετε ποτέ το εργαλείο σε λειτουργία χωρίς τον λειαντικό δίσκο. Μπορεί να προκαλέσετε σοβαρή ζημιά στο πέλμα.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, να φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά ή προσωπίδα.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μετά τη λειτουργία, να σβήνετε πάντα το εργαλείο και να περιμένετε μέχρι ο δίσκος να σταματήσει τελείως πριν αφήσετε κάτω το εργαλείο.

### ► Εικ.13

Να κρατάτε ΠΑΝΤΑ το εργαλείο σταθερά με το ένα χέρι στην πίσω λαβή και με το άλλο χέρι στην πλευρική χειρολαβή. Ενεργοποιήστε το εργαλείο και ύστερα εφαρμόστε τον λειαντικό δίσκο στο τεμάχιο εργασίας. Γενικά να διατηρείτε τον λειαντικό δίσκο σε γωνία περίπου 15 μοιρών προς την επιφάνεια του τεμαχίου εργασίας.

Ασκήστε μικρή μόνο πίεση. Υπερβολική πίεση συνεπάγεται μειωμένη απόδοση και πρόωρη φθορά του λειαντικού δίσκου.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν την εκτέλεση εργασιών επιθεώρησης ή συντήρησης, πάντοτε να βεβαιώνετε 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.

## Καθάρισμα των καλυμμάτων σκόνης

► **Εικ.14:** 1. Κάλυμμα σκόνης

Για ομαλή κυκλοφορία του αέρα, να καθαρίζετε τακτικά τα καλύμματα σκόνης στα ανοίγματα εισόδου αέρα. Αφαιρέστε τα καλύμματα σκόνης και καθαρίστε το πλέγμα.

## ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ


**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο Makita που περιγράφηκε 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, αποτανθείτε στο τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης Makita.

- Μάλλινο πέλμα
- Σπογγοειδές πέλμα (κίτρινο)
- Σπογγώδες πέλμα (λευκό)
- Μαγικό πέλμα
- Πέλμα για βίδωμα/ξεβίδωμα
- 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

<b>Model:</b>		<b>PV301D</b>
Maksimum kapasiteler	Yün yastık	80 mm
	Sünger yastık	80 mm
	Zımpara diski	50 mm
Disk altlığı çapı	Zımparalama için	46 mm
	Polisaj için	75 mm
Nominal hız (n) / Yüksüz hız (n <sub>0</sub> )	Yüksek (2  <p>*1. Batarya kartuşu (BL1041B) ile.</p>	

- Sürekli yapılan araştırma ve geliştirmelerden dolayı, burada belirtilen özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.
- Özellikler ve batarya kartuşu ülkeden ülkeye değişebilir.
- Ağırlık, ekli aksesuar/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	BL1016 / BL1021B / BL1041B
Şarj aleti	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- 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.

## Kullanım amacı

Alet polisaj, boyama öncesi pürüzleri giderme, yüzeylerde finisaj ve pas ve boyayı çıkarmak için tasarlanmıştır.

## Gürültü

Tipik A-ağırlıklı gürültü düzeyi (EN60745-2-3 standardına göre belirlenen):  
Ses basınç seviyesi (L<sub>pA</sub>): 73 dB (A)  
Belirsizlik (K): 3 dB (A)

**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) (EN60745-2-3 standardına göre hesaplanan):  
Çalışma modu: disk zımparalama  
Titreşim emisyonu (a<sub>h,DS</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup>'den az  
Belirsizlik (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Çalışma modu: parlatma  
Titreşim emisyonu (a<sub>h,P</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup>'den az  
Belirsizlik (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>



**NOT:** Beyan edilen titreşim toplam değeri bir standart test yöntemine uygun şekilde ölçülmüştür ve bir aleti bir başkasıyla karşılaştırmak için kullanılabilir.

**NOT:** Beyan edilen titreşim toplam değeri bir ön maruz kalma değerlendirilmesi olarak da kullanılabilir.

**UYARI:** Elektrikli aletin gerçek kullanımı sırasındaki titreşim emisyonu, aletin kullanım biçimlerine, özellikle işlenen iş parçasının türüne bağlı olarak beyan edilen değeri farklı olabilir.

**UYARI:** Gerçek kullanım koşullarındaki tahmini maruziyeti baz alan, operatörü koruyacak güvenlik önlemlerini mutlaka belirleyin (çalışma döngüsü dışında aletin kapalı olduğu ve aktif durumda olmasının yanı sıra boşta çalıştığı zamanlar gibi, bütün zaman dilimleri göz önünde bulundurarak).

**UYARI:** Beyan edilen titreşim emisyon değeri bu elektrikli aletin başlıca uygulamaları için kullanılır. Ancak, bu elektrikli alet başka uygulamalar için kullanılırsa titreşim emisyon değeri farklı olabilir.

## 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 zımpara polisaj makinesi güvenlik uyarıları

**Zımparalama veya Polisaj İşlemleri için Ortak Güvenlik Uyarıları:**

- Bu elektrikli el aleti bir zımpara veya polisaj makinesi olarak görev yapmak üzere tasarlanmıştır. Bu elektrikli aletle birlikte sunulan tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, çizimleri ve teknik özellikleri okuyun.** Aşağıda verilen talimatları uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ciddi yaralanmalar ile sonuçlanabilir.
- Bu elektrikli aletle taşlama, telle fırçalama veya kesme gibi işlemlerin yapılması tavsiye edilmez.** Bu elektrikli aletin tasarımı amacına uygun olmayan işlemler tehlike oluşturabilir ve kişisel yaralanmaya neden olabilir.

- Aletin imalatçısı tarafından özel olarak tasarlanmamış ve tavsiye edilmeyen aksesuarları kullanmayın.** Bir aksesuarın yalnızca elektrikli aletinize takılabiliyor olması, onun güvenli çalışma çabığını garanti etmez.
- Aksesuarın anma hızı en azından elektrikli aletin üstünde belirtilen maksimum hızla eşit olmalıdır.** Anma hızlarından daha hızlı çalışan aksesuarlar kırılabilir ve fırlayabilir.
- Aksesuarınızın dış çapı ve kalınlığı elektrikli aletinizin kapasite derecelendirmesi dahilinde olmalıdır.** Doğru boyutta olmayan aksesuarlar yeterince korunamayabilir ve kontrol edilemeyebilir.
- Aksesuarların dişli montaj parçaları aletin mil dişine tam olarak uymalıdır.** Flanş yardımıyla takılan aksesuarlar için, aksesuarın mil delikli flanşın yerleştirme çapına uygun olmalıdır. Elektrikli aletin montaj donanımına uygun olmayan aksesuarlar dengesiz çalışır, aşırı titreşim yapar ve kontrol kaybına neden olabilir.
- Hasarlı bir aksesuarı kullanmayın.** Her kullanımdan önce aksesuarları kontrol edin, örneğin; disk altlığında çatlak, açılma veya aşırı yıpranma olup olmadığına bakın. Eğer elektrikli alet veya aksesuar düşürülürse, hasar muayenesi yapın veya hasarsız aksesuar takın. **Bir aksesuarı muayene ettikten ve taktikten sonra, kendinizi ve civardaki insanları döner aksesuarın düzleminde uzak tutun ve elektrikli aleti bir dakika kadar maksimum yüksüz hızda çalıştırın.** Bu test çalıştırması sırasında normal olarak hasarlı aksesuarlar koparlar.
- Kişisel koruyucu donanım kullanın.** Uygulamaya bağlı olarak yüz siperleri veya güvenlik gözlükleri kullanın. Uygun görüldüğü şekilde toz maskesi, kulak koruyucuları, eldiven ve küçük aşındırıcı parçalardan veya iş parçasından kopan küçük parçalardan sizi koruyabilecek iş önlüğü takın. Göz koruyucu, çeşitli işlemlerin üreteceği uçan kırıntıları durdurabilecek nitelikte olmalıdır. Toz maskesi veya solunum cihazı yaptığınız işlemin üreteceği küçük parçacıkları süzebilecek nitelikte olmalıdır. Uzun süre yüksek yoğunlukta gürültüye maruz kalmak işitme kaybına neden olabilir.
- Civarda bulunanları çalışma alanından güvenli bir uzaklıkta tutun.** Çalışma alanına giren herkes kişisel koruyucu donanım kullanmalıdır. İş parçasının veya kırılan bir aksesuarın kırıkları uzağa fırlayıp, çalışma yerinin ötesinde yaralanmalara neden olabilir.
- Kesici aletin görünmeyen kablolarla temas etme olasılığı bulunan yerlerde çalışırken elektrikli aleti yalıtımlı kavrama yüzeylerinden tutun.** "Akımlı" bir telle temas da elektrikli aletin yalıtımsız metal kısımlarını "akımlı" hale getirir ve kullanıcıyı elektrik şokuna maruz bırakabilir.
- Aksesuar tamamen durmadan önce elektrikli aleti kesinlikle yere koymayın.** Döner aksesuar yere sürtünüp, elektrikli aletin kontrolünüz dışında fırlamasına neden olabilir.
- Elektrikli aleti yanınızda taşırken çalıştırmayın.** Giysilerinizin kazayla döner aksesuara temas etmesi giysinizin sıkışmasına neden olarak aksesuarı vücudunuza çekebilir.

13. **Elektrikli aletin hava deliklerini düzenli olarak temizleyin.** Motorun fanı tozu gövdenin içine çeker ve aşırı toz metal birikimi elektrik tehlikelerine neden olabilir.
14. **Elektrikli aleti tutuşabilen malzemelerin yakınında kullanmayın.** Kivılcıklar bu malzemeleri tutuşturabilir.
15. **Sıvı soğutucu gerektiren aksesuarlar kullanmayın.** Su veya diğer sıvı soğutucuların kullanılması elektrik çarpmasına veya şokuna neden olabilir.

#### **Geri Tepme ve İlgili Uyarılar**

Geri tepme sıkışan veya takılan bir döner diske, taban altlığına, fırçaya veya başka bir aksesuara verilen ani bir tepkidir. Sıkışma veya takılma döner aksesuarın aniden durmasına ve bu da elektrikli aletin tutukluk noktasında aksesuarın dönme yönünün tersi doğrultuda kontrolsüz şekilde itilmesine neden olur.

Örneğin, eğer bir aşındırıcı disk iş parçasına takılır veya sıkışır, sıkışma noktasına giren diskin kenarı malzeme yüzeyine batarak, diskin dışarı tırmanmasına veya tepmesine neden olabilir. Disk, sıkışma noktasında diskin hareket yönüne bağlı olarak operatöre veya ondan uzağa doğru sıçrayabilir. Bu koşullarda aşındırıcı diskler kırılabilir de.

Geri tepme elektrikli aletin yanlış kullanılmasının ve/veya yanlış kullanım usulleri veya koşullarının bir sonucudur ve aşağıda belirtildiği gibi doğru önlemlerle önenebilir.

1. **Elektrikli aleti daima sıkıca kavrayın ve vücudunuzun ve kolunuzun duruşunu geri tepme kuvvetlerine direnç gösterecek şekilde ayarlayın.** İlk çalıştırma sırasında geri tepme veya tork etkisi üzerinde maksimum kontrol sağlamak için, eğer varsa, daima yardımcı sapı kullanın. Eğer doğru önlemler alınır, operatör tork etkilerini veya geri tepme kuvvetlerini kontrol edebilir.
2. **Elinizi kesinlikle döner aksesuarın yakınına koymayın.** Aksesuar elinizin üstüne doğru geri tepebilir.
3. **Vücudunuzun geri tepme halinde elektrikli aletin fırlayacağı alanda bulundurmayın.** Geri tepme aleti takılma noktasında diskin hareketinin tersi yönde iter.
4. **Köşelerde, keskin kenarlarda, vb. çalışırken özel dikkat gösterin.** Aksesuarın zıplamasından ve takılmasından kaçının. Köşelerde, keskin kenarlarda veya zıplama halinde döner aksesuarın takılma eğilimi vardır ve kontrol kaybına ve geri tepmeye neden olur.
5. **Bir zincir testere, oyma bıçağı veya dişli testere bıçağı takmayın.** Bu bıçaklar sıkça geri tepme ve kontrol kaybı yaratır.

#### **Zımparalama İşlemlerine Özgü Güvenlik Uyarıları:**

1. **Aşırı büyüklükte zımpara kağıdı diski kullanmayın.** Zımpara kağıdı seçerken imalatçının tavsiyelerine uyun. Zımpara taban diskinin aşan büyüklükte zımpara kağıdı yırtılma riski oluşturur ve takılmaya, diskin kopmasına veya geri tepmeye neden olabilir.

#### **Polisaj İşlemlerine Özgü Güvenlik Uyarıları:**

1. **Polisaj başlığının gevşek hiçbir parçasının ya da montaj iplerinin serbest şekilde dönmesine izin vermeyin.** Gevşek tüm montaj iplerini bağlayın veya kesin. Gevşek veya sallanan montaj ipleri parmaklarınıza dolaşabilir veya iş parçasına takılabilir.

#### **Ek Güvenlik Uyarıları:**

1. **Alet çalıştırılmadan önce diskin iş parçasına değmediğinden emin olun.**
2. **Aleti gerçek bir iş parçası üzerinde kullanmadan önce bir süre boşta çalıştırın.** Diskin yanlış takılmış veya dengesiz olduğunu gösteren titreme ya da yalpalamalara dikkat edin.
3. **Zımparalama veya polisaj yaparken diskin belirlenmiş yüzeyini kullanın.**
4. **Aleti çalışır durumda bırakmayın.** Aleti sadece elinizde tutarken çalıştırın.
5. **Çalışmadan hemen sonra iş parçasına dokunmayın; çok sıcak olabilir ve cildinizi yakabilir.**
6. **Çalışmadan hemen sonra aksesuarlara dokunmayın; çok sıcak olabilir ve cildinizi yakabilirler.**
7. **Disklerin doğru monte edilmesi ve kullanılmasına için imalatçının talimatlarına uyun.** Diskleri özenle aktarın ve saklayın.
8. **İş parçasının doğru desteklenip desteklenmediğini kontrol edin.**
9. **Diskin alet kapatıldıktan sonra dönmeye devam ettiğine dikkat edin.**
10. **Bu aleti asbest içeren hiçbir malzeme üstünde kullanmayın.**
11. **Çalışma sırasında kumaş iş eldivenleri kullanmayın.** Kumaş eldivenlerin lifleri alete girebilir, bu da aletin bozulmasına neden olur.

## **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 parçalarını ayırmayın veya kurcalamayın.** Yangın, aşırı ısı veya patlamaya neden olabilir.
  3. **Çalışma süresi aşırı derecede kısalırsa 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 deydirmeyin.**
    - (2) **Batarya kartuşunu çiviler, madeni paralar, vb. gibi başka metal nesnelere 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 çivilememeyin, 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, paketlenme ve etiketlenme 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 paketlenin.
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.

## İŞLEVSEL NİTELİKLER

**⚠DİKKAT:** Alet üzerinde ayarlama veya işleyiş kontrolü yapmadan önce aletin kapalı ve batarya kartuşunun ayrılmış olduğundan daima emin olun.

## 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.1:** 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 çentiği ile hizalayın ve yerine oturtun. Hafif bir tık sesi duyulana kadar itip yerine tam oturtmasını sağlayın. Düğmenin üst tarafındaki kırmızı gösterge görünüyorsa tam yerine kilitlenmiş 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.

## Kalan batarya kapasitesinin gösterilmesi

### Sadece göstergeli batarya kartuşları için

► **Şek.2:** 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	
■ ■ ■ ■	□	%75 ila %100
■ ■ ■ □	□	%50 ila %75
■ ■ □ □	□ □	%25 ila %50
■ □ □ □	□ □ □ □	%0 ila %25

**NOT:** Kullanım koşullarına ve ortam sıcaklığına bağlı olarak, gösterilen değer gerçek kapasiteden biraz farklılık gösterebilir.

## 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 koruması

Alet veya batarya, anormal yüksek akım çekmesinden dolayı olacak şekilde çalıştırılırsa alet hiçbir belirti vermeden otomatik olarak durur. Bu durumda aleti kapatın ve aletin aşırı yüklenmesine neden olan uygulamayı durdurun. Daha sonra aleti yeniden başlatın.

### Aşırı ısınma koruması

Alet veya batarya aşırı ısındığında alet otomatik olarak durur. Bu durumda aleti yeniden açmadan önce aletin ve bataryanın soğumasını bekleyin.

### Aşırı deşarj koruması


Batarya kapasitesi yeterli olmadığında, alet otomatik olarak durur. Bu durumda, bataryayı aletten çıkarın ve bataryayı tekrar şarj edin.



## Anahtar işlemi

**⚠DİKKAT:** Batarya kartuşunu alete takmadan önce anahtar tetiğinin doğru çalıştığından ve bırakıldığında "OFF" (kapalı) konumuna döndüğünden emin olun.

**⚠DİKKAT:** Uzun süreli kullanım sırasında kullanıcının rahatlığı için anahtar "ON" (açık) konumuna kilitlenebilir. Anahtar "ON" (açık) konumunda kilitleyken dikkatli olun ve aleti sıkı kavrayın.

**⚠DİKKAT:** Kilitleme düğmesi devreye alınmış durumda batarya kartuşunu takmayın.

**⚠DİKKAT:** Aleti kullanmazken tetik kilitleme düğmesine  tarafından basarak anahtar tetiği kapalı konumda kilitleyin.

Anahtar tetiğinin kazara çekilmesini engellemek için tetik kilidi düğmesi sağlanmıştır. Aleti çalıştırmak için tetik kilidi düğmesine A () tarafından basarak anahtar tetiği çekin. Aletin çalışma hızı anahtar tetik üstüne daha fazla baskı yapılarak artırılır. Durdurmak için anahtar tetiği serbest bırakın. Kullandıktan sonra tetik kilidi düğmesine B () tarafından basın.

► **Şek.3:** 1. Tetik kilidi düğmesi

Sürekli çalıştırma için, anahtar tetiği çekerken kilitleme düğmesine basın ve ardından anahtar tetiği bırakın. Aleti durdurmak için anahtar tetiği tamamen çekip bırakın.

► **Şek.4:** 1. Anahtar tetik 2. Kilitleme düğmesi 3. Tetik kilidi düğmesi

## Hız değiştirme kolu

**⚠DİKKAT:** Hız değiştirme kolunu doğru konuma daima tam olarak ayarlayın. Hız değiştirme kolu "1" ile "2" konumları arasında bir pozisyonda iken aleti kullanırsanız alet zarar görebilir.

**⚠DİKKAT:** Alet çalışırken hız değiştirme kolunu kullanmayın. Alet zarar görebilir.

**⚠DİKKAT:** Alet düşük hızda uzun süre kesintisiz olarak çalıştırılırsa motor aşırı yüklenerek aletin arızalanmasına neden olur.

Hızı değiştirmek için önce aleti kapatın. Hız değiştirme kolunu yüksek hız için "2" numaralı konuma, düşük hız için "1" numaralı konuma itin. Kullanmaya başlamadan önce hız değiştirme kolunun doğru konuma ayarlandığından emin olun. İşiniz için doğru olan hızı kullanın.

► **Şek.5:** 1. Hız değiştirme kolu

Görünen rakam	Sembol	Hız	İlgili işlem
2		Yüksek	Zımparalama işlemi
1		Düşük	Polisaj işlemi

## İstemsiz yeniden başlatma önleyici işlev

Anahtar tetiği çekerken veya anahtar tetiği kilitleyen batarya kartuşu takılırsa alet çalışmaz. Aleti başlatmak için anahtar tetiği bırakın ve ardından anahtar tetiği çekin.

## MONTAJ

**⚠DİKKAT:** Alet üzerinde herhangi bir iş yapmadan önce aletin kapalı ve batarya kartuşunun ayrılmış olduğundan daima emin olun.

### Yan kavrama kolunun takılması

**⚠DİKKAT:** Kapakları veya yan kavrama kolunu iyice sıkın. Aksi takdirde ön kapak düşerek yaralanmaya neden olabilir.

Kapağı çıkarın ve yan kavrama kolunu alete sıkıca vidalayın.

Yan kavrama kolu aletin her iki yanına da takılabilir.

► **Şek.6:** 1. Kapak 2. Yan kavrama kolu

### Disk altlığının takılması

**⚠DİKKAT:** Disk altlığının düzgün bir şekilde sabitlendiğinden emin olun. Gevşek bir ek parça dengesini kaybedecek ve kontrol kaybına neden olabilecek aşırı titreşime neden olacaktır.

**⚠DİKKAT:** Mil hareket halindeyken mil kilidini asla kullanmayın. Alet zarar görebilir.

**NOT:** Aksesuarları ve mili düzenli olarak temizleyerek toz ve çer çöpü giderin. Gerekirse parçaları sabunlu su ile nemlendirilmiş bir bezle silerek temizleyin.

### Cırt cırt sistemi

Mil kilidine basarak milin dönmelerini önleyin ve disk altlığını mile vidalayın. Elle iyice sıkın.

► **Şek.7:** 1. Mil kilidi 2. Mil 3. Disk altlığı

Disk altlığını çıkarmak için, takma işlemini tersinden uygulayın.

### Çevirerek takma/çıkarma sistemi

Disk altlığını adaptöre vidalayın. Ardından adaptörün diğer ucunu, mil kilidine bastırarak mile vidalayın. Elle iyice sıkın.

► **Şek.8:** 1. Disk altlığı 2. Adaptör 3. Mil kilidi 4. Mil

Disk altlığını çıkarmak için, takma işlemini tersinden uygulayın.

## Polisaj yastığının takılması ve çıkarılması

**⚠DİKKAT:** Polisaj için sadece cırt cırt sistemli yastıkları kullanın.

**⚠DİKKAT:** Yastığın ve disk altlığının hizalı ve iyice sabitlenmiş olduğundan emin olun. Aksi takdirde, yastık aşırı titreşime neden olarak kontrol kaybına neden olabilir veya yastık aletten çıkıp fırlayabilir.

Yastık ve disk altlığının cırt cırt sisteminden tüm kir ve yabancı maddeleri temizleyin. Yastığı disk altlığına kenarları aynı hizada olacak şekilde takın. Yastığı disk altlığından çıkarmak için, kenarından yukarı doğru çekin.

► **Şek.9:** 1. Yastık 2. Disk altlığı

### Zımpara diskinin takılması

*İsteğe bağlı aksesuar*

**⚠DİKKAT:** Zımparalama için sadece çevirerek takma/çıkarma sistemli diskleri kullanın.

### Disk seçimi

**⚠DİKKAT:** Aksesuarın dış çapı elektrikli aletin kapasite değeri dahilinde olmalıdır.

**⚠DİKKAT:** Aksesuarın nominal hızı elektrikli aletin üstünde belirtilen maksimum hıza eşit veya bundan daha yüksek olmalıdır.

Her zaman işinize uygun doğru tanecik boyutlu uygun aşındırıcı malzemeden yapılan doğru boyutta disk kullanın.

### Zımpara diski malzemeleri

Aşındırıcı malzeme	Temel özellikler	Pratik uygulamalar
Alüminyum Oksit	Çelik, paslanmaz çelik ve metaller için en iyidir. Yüksek çekme mukavemeti ve dayanıklılığa sahip tek kristalli aşındırıcı malzeme.	Hızlı zımparalama Çoğu metal işi
Alumina Zirkonya	INOX ve metaller için en iyi. Yüksek dayanıklılığa sahip oldukça keskin ve sert aşındırıcı malzeme.	Araba, tekne vb. araçlardan boyayı çıkarma.
Seramik	INOX, metaller ve demir dışı malzemeler için en iyi. Oldukça keskin ve darbe/ısı/aşınmaya karşı son derece dayanıklı.	Genel metal işleri

## Tanecik boyutu

Tanecik	Pratik uygulamalar
24/36 (kaba)	Ađır talař kaldırma
60/80	Orta talař kaldırma
120 (ince)	Finisaj

## Zımpara diskini takma ve ıkarma

**▲DİKKAT:** Disk altlığının düzgün bir şekilde sabitlendiğinden emin olun. Gevşek bir ek parça dengesini kaybedecek ve kontrol kaybına neden olabilecek aşırı titreşime neden olacaktır.

Disk altlığından tüm kir ve yabancı maddeleri temizleyin. Mil kilidine bastırırken disk altlığına bir zımpara diski vidalayın. Elle iyice sıkın.

Diski disk altlığından çıkarmak için, takma işlemini tersinden uygulayın.

► **Şek.10:** 1. Zımpara diski 2. Disk altlığı

## KULLANIM

**▲DİKKAT:** Polisaj işlemleri için sadece orijinal Makita yastıkları kullanın.

**▲DİKKAT:** Zımparalama işlemleri için sadece orijinal Makita zımpara disklerini (isteğe bađlı aksesuarlar) kullanın.

**▲DİKKAT:** İş malzemesinin sabit ve dengeli durduğundan emin olun. Düşen nesnelere kişisel yaralanmaya neden olabilir.

**▲DİKKAT:** Aleti kullanırken bir eliniz anahtarlı tutmakta ve diğere eliniz yan kavrama kolunda olacak şekilde aleti sıkıca tutun.

**▲DİKKAT:** Aleti uzun bir süre boyunca yüksek yükte çalıştırmayın. Bunu yapmak elektrik şoku, yangın ve/veya ciddi yaralanmalara neden olabilecek alet arızalarına yol açabilir.

**▲DİKKAT:** Dönen kısma dokunmamaya dikkat edin.

**▲DİKKAT:** Aleti kullanmadan önce yan kavrama kolu veya kapakların gevşek olmadıklarından emin olun. Yan kavrama kolu veya kapaklar gevşek ise ön kapak düşebilir ve yaralanmaya neden olabilir.

**ÖNEMLİ NOT:** Aleti hiç bir zaman zorlamayın. Aşırı basınç polisaj işleminin verimliliğini azaltabilir, yastığa hasar verebilir veya aletin kullanım ömrünü kısaltabilir.

**ÖNEMLİ NOT:** Yüksek hızda sürekli çalıştırma çalışma yüzeyine zarar verebilir.

## Genel çalışma

### ► Şek.11

1. İş parçasının düzgün bir şekilde desteklendiğinden ve her iki elin de aleti kontrol etmek için boşta olduğundan emin olun.
2. Aleti bir eliniz anahtarlı tutmakta ve diğere eliniz yan kavrama kolunda olacak şekilde sıkıca tutun.
3. Aleti açın, diskin tam hıza ulaşmasını bekleyin ve ardından dikkatli şekilde işlem yapmaya başlayarak aleti iş parçasının yüzeyi boyunca ileri doğru ilerletin.
4. İşiniz bitince aleti kapatın ve yere koymadan önce diskin tamamen durmasını bekleyin.

## Parlatma işlemi

### ► Şek.12

#### 1. Yüzey işlemi

Kaba finiş yapılması için yün yastığı kullanın, ardından hassas finiş için sünger yastık kullanın.

#### 2. Cila uygulaması

Sünger yastık kullanın. Sünger yastığa veya çalışma yüzeyine cila uygulayın. Cilayı pürüzsüzleştirmek için aleti düşük hızda çalıştırın.

**▲DİKKAT:** Aşırı miktarda cila ya da polisaj malzemesi uygulamayın. Bunu yapmak daha fazla toz oluşumuna ve göz ve solunum yolu hastalıklarına neden olabilir.

**NOT:** Cilayı ilk önce çalışma yüzeyinin göze çarpmayan bir kısmında test edin. Aletin yüzeyi çizmediğinden veya muntazam cilalama yaptığından emin olun.

#### 3. Cilanın çıkarılması

Sünger yastık kullanın. Cilayı çıkarmak için aleti çalıştırın.

#### 4. Polisaj

Sünger yastığı çalışma yüzeyine hafifçe uygulayın.

## Zımparalama işlemi

**▲DİKKAT:** İş parçası ile temas halindeyken aleti asla çalıştırmayın; bu, operatörün yaralanmasına neden olabilir.

**▲DİKKAT:** Aleti zımpara diski olmadan asla çalıştırmayın. Yastığa ciddi şekilde zarar verebilirsiniz.

**▲DİKKAT:** Çalışma sırasında daima emniyet gözlükleri veya bir yüz siperi kullanın.

**▲DİKKAT:** Çalışmanız bitince daima aleti kapatın ve yere koymadan önce diskin tamamen durmasını bekleyin.

### ► Şek.13

Aleti DAİMA bir eliniz arka tutmakta, diğere eliniz de yan kavrama kolunda olacak şekilde sıkıca tutun. Aleti çalıştırın ve zımpara diskini iş parçasına uygulayın. Genel olarak zımpara diskini iş parçasının yüzeyine yaklaşık 15 derecelik bir açıyla tutun.

Sadece hafif basınç uygulayın. Aşırı basınç zayıf performans ve zımpara diskinin erken eskimesine yol açar.

## 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.

### Toz kapaklarının temizlenmesi

► **Şek.14:** 1. Toz kapağı

Kesintisiz bir hava dolaşımı sağlamak için hava deliklerinin üzerindeki toz kapaklarını düzenli aralıklarla temizleyin. Toz kapaklarını çıkarın ve ızgarayı temizleyin.

## 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 duysanız bulunduğunuz yerdeki yetkili Makita servisine başvurun.

- Yün yastık
- Sünger yastık (sarı)
- Sünger yastık (beyaz)
- Sihirli yastık
- Çevirecek takma/çıkarmalı yastık
- 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

[www.makita.com](http://www.makita.com)

885842-998  
EN, FR, DE, IT, NL,  
ES, PT, DA, EL, TR  
20200917