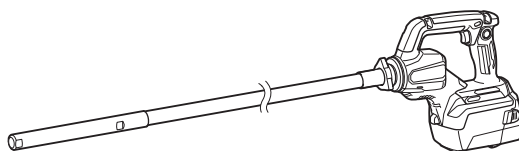
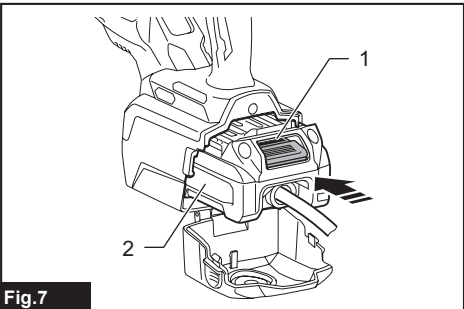
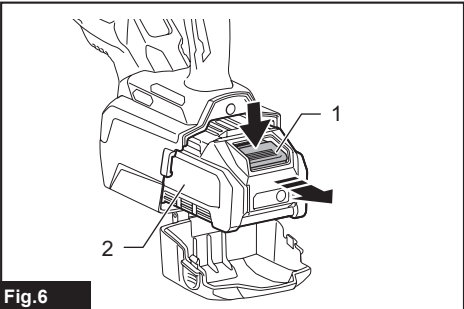
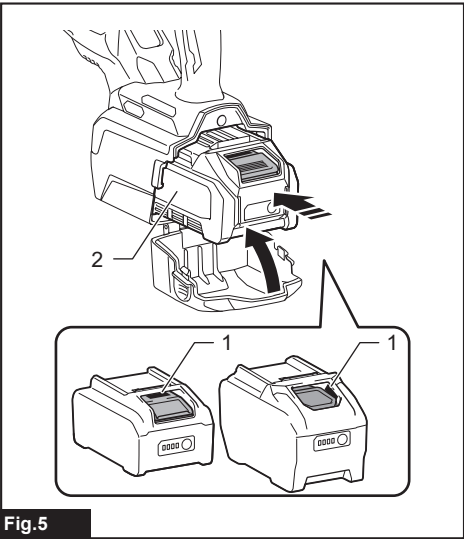
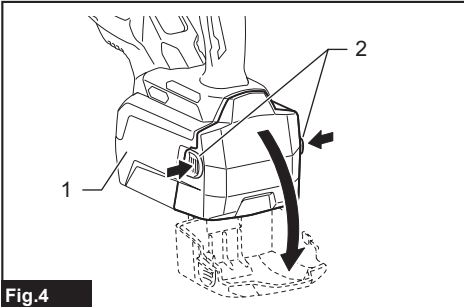
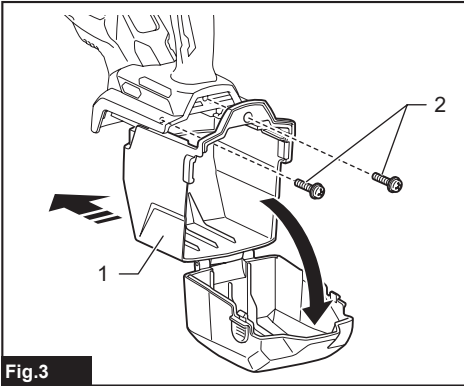
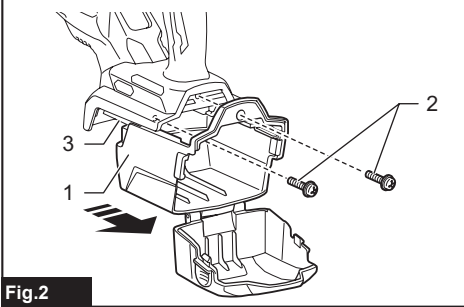
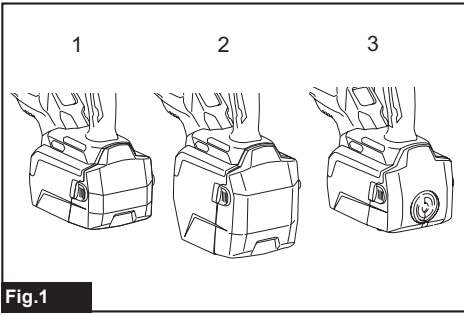




<b>EN</b>	<b>Cordless Concrete Vibrator</b>	<b>INSTRUCTION MANUAL</b>	<b>6</b>
<b>PL</b>	<b>Akumulatorowy zagęszczacz betonu</b>	<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI</b>	<b>13</b>
<b>HU</b>	<b>Akkumulátoros betonvibrátor</b>	<b>HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV</b>	<b>21</b>
<b>SK</b>	<b>Akumulátorový zhutňovač betónu</b>	<b>NÁVOD NA OBSLUHU</b>	<b>29</b>
<b>CS</b>	<b>Akumulátorový vibrátor betonu</b>	<b>NÁVOD K OBSLUZE</b>	<b>36</b>
<b>UK</b>	<b>Акумуляторний ущільнювач для бетону</b>	<b>ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ</b>	<b>43</b>
<b>RO</b>	<b>Vibrator de beton cu acumulator</b>	<b>MANUAL DE INSTRUCȚIUNI</b>	<b>52</b>
<b>DE</b>	<b>Akku-Betonverdichter</b>	<b>BETRIEBSANLEITUNG</b>	<b>60</b>

**VR001G**  
**VR003G**  
**VR004G**





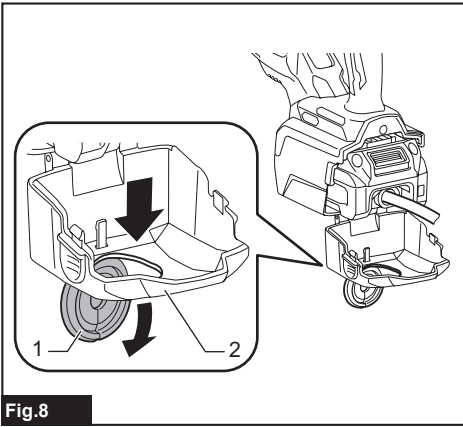


Fig. 8

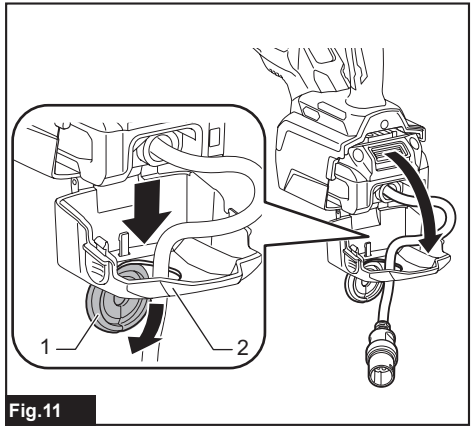


Fig. 11

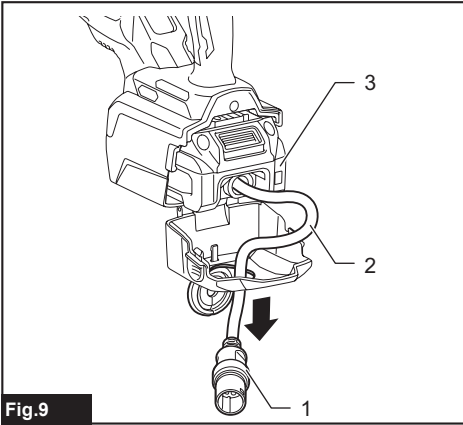


Fig. 9

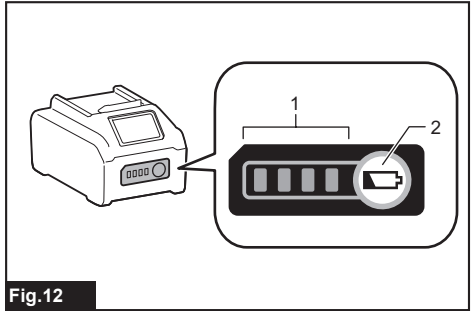


Fig. 12

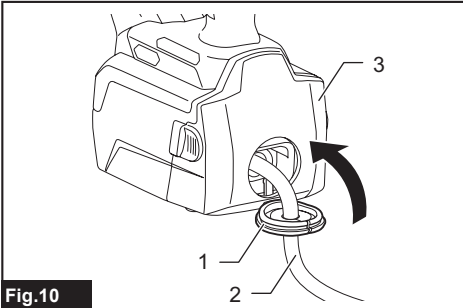


Fig. 10

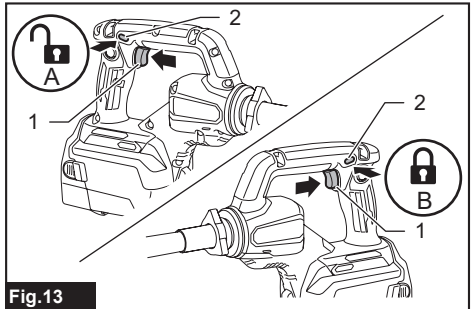


Fig. 13

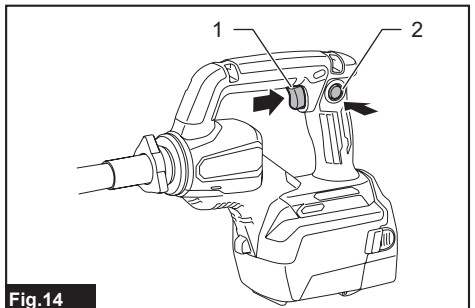


Fig. 14

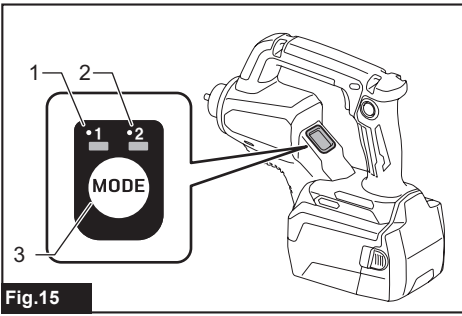


Fig.15

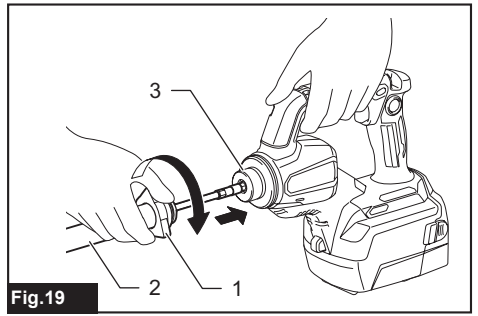


Fig.19

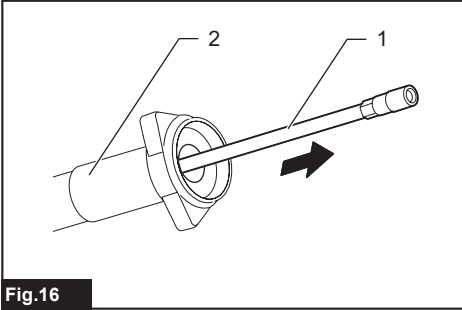


Fig.16

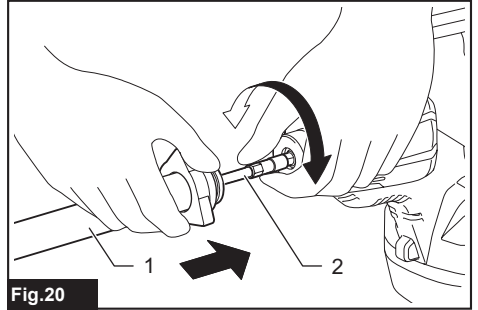


Fig.20

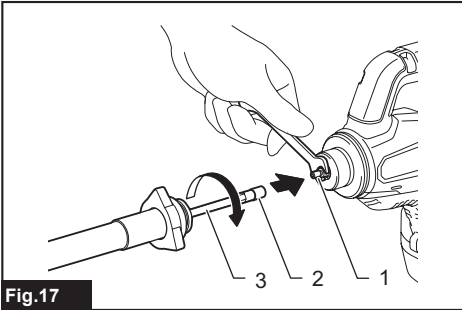


Fig.17

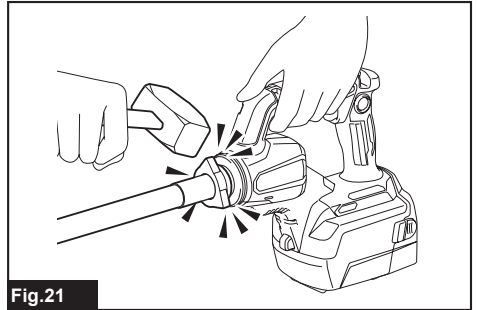


Fig.21

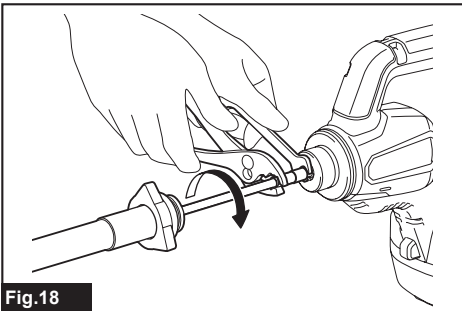


Fig.18

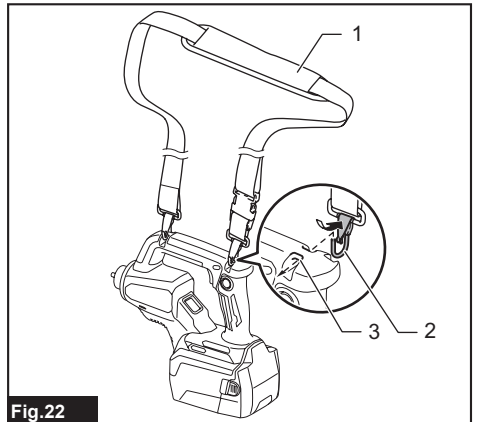


Fig.22



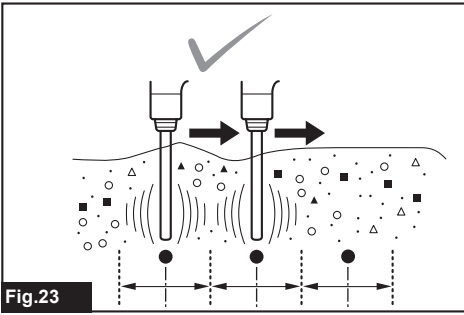


Fig.23

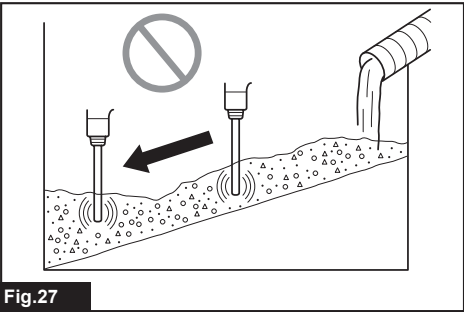


Fig.27

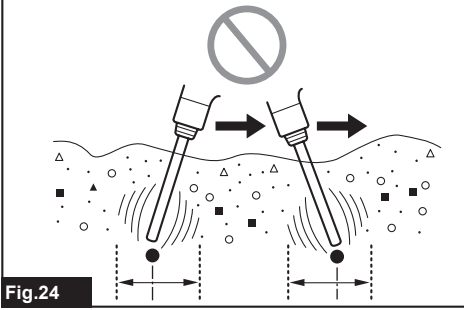


Fig.24

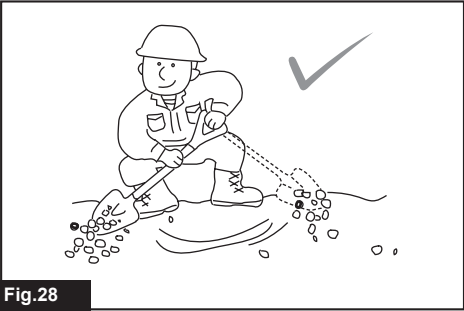


Fig.28



Fig.25

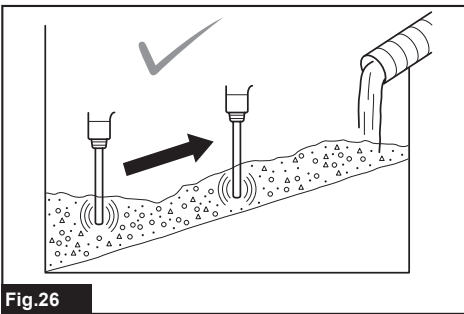


Fig.26

# SPECIFICATIONS

Model:		VR001G	VR003G	VR004G
Vibrations per minute	Normal mode	12,000 min <sup>-1</sup>		
	Power mode	15,500 min <sup>-1</sup>		
Vibration head diameter		- * Supplied as optional accessories ø32 mm / ø38 mm	ø32 mm	ø38 mm
Flexible shaft lengths (Country specific)		- * Supplied as optional accessories 1.2 m - 2.4 m	1.2 m / 2.4 m	
Overall length (with battery BL4040)		282 mm * <sup>1</sup>	1,495 mm * <sup>2</sup>	1,493 mm * <sup>2</sup>
Rated voltage		D.C. 36 V - 40 V max		
Net weight		4.8 - 7.8 kg		

\*<sup>1</sup> without flexible shaft

\*<sup>2</sup> with 1.2 m flexible shaft

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachments, including accessories (flexible shaft, battery case) and 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	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* * : Recommended battery
Charger	DC40RA / DC40RB / DC40RC

- 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.





## Recommended cord connected power source

Portable power pack	PDC01 / PDC1200
---------------------	-----------------

- The cord connected power source(s) listed above may not be available depending on your region of residence.
- Before using the cord connected power source, read instruction and cautionary markings on them.

## Symbols

The followings show the symbols which may be used for the equipment. Be sure that you understand their meaning before use.

	Read instruction manual.
	Do not use the tool in the rain.
	Do not clean the tool with water.
	Do not operate the tool outside of concrete.



Only for EU countries  
Due to the presence of hazardous components in the equipment, waste electrical and electronic equipment, accumulators and batteries may have a negative impact on the environment and human health. Do not dispose of electrical and electronic appliances or batteries with household waste! In accordance with the European Directive on waste electrical and electronic equipment and on accumulators and batteries and waste accumulators and batteries, as well as their adaptation to national law, waste electrical equipment, batteries and accumulators should be stored separately and delivered to a separate collection point for municipal waste, operating in accordance with the regulations on environmental protection. This is indicated by the symbol of the crossed-out wheeled bin placed on the equipment.

## Intended use

The tool is intended for removing bubbles from concrete when casting concrete.

## Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-12:

### Model VR001G

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

### Model VR003G

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

### Model VR004G

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

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

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

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

**⚠ WARNING: Wear ear protection.**

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

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

## Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-12:

### Model VR001G

Work mode: load with flexible hose  
Vibration emission ( $a_h$ ): 4.9 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

### Model VR003G

Work mode: load with flexible hose  
Vibration emission ( $a_h$ ): 4.9 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

### Model VR004G

Work mode: load with flexible hose  
Vibration emission ( $a_h$ ): 4.9 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

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

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

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

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

## EC Declaration of Conformity

### For European countries only

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

## SAFETY WARNINGS

### General power tool safety warnings

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

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

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

### Cordless concrete vibrator safety warnings

1. Always keep your hands and face away from vibrating head when operating.
2. Switch off the tool immediately if you notice abnormal noise or something faulty during operation.
3. Inspect the tool carefully for breakage, cracks or deformation if you accidentally drop it or strike it against something.
4. Do not carry the tool with finger on switch.
5. Do not set the tool down and switch it on. The vibrating head may whip around out of control and cause an accident.
6. Be careful not to allow water, wet concrete or the like to get into the tool. Do not let the tool fall into wet concrete.
7. Insert the vibrating head carefully between iron/steel frames or reinforcing rods not to come in contact with them.
8. Do not crush or twist the flexible hose.
9. Do not overly bend the flexible hose.
10. Use a wet cloth or the like to carefully wipe off any wet concrete left on the tool after use. Extra care should be given to thorough cleaning of the vents, switch area, cover openings, etc.

11. Do not use the tool in the rain. Do not clean the tool in water.
12. After operating the tool, switch off the tool and wait until the vibration of the flexible shaft stops completely before putting down the tool.
13. After operating the tool, do not touch the vibrating part as it may be extremely hot and could burn your skin.
14. Do not operate the tool outside of concrete. The vibrating part is cooled down by inserting the vibrating part into concrete.
15. If the power is cut off due to power failure or the disconnection of power plug, set the switch to the off position.
10. The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.

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

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

### Tips for maintaining maximum battery life

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

# FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

## Replacing battery case

### Optional accessory

Install one of the battery cases optionally available in three ranges of sizes to fit your battery cartridge and cord connected power source.

► **Fig.1:** 1. Battery case S (standard equipped battery case) 2. Battery case L 3. Battery case H

1. Open the standard equipped battery case while pressing the buttons on sides of the case.
2. Loosen the screws securing the standard equipped battery case, and slide the battery case off along the housing.  
► **Fig.2:** 1. Standard equipped battery case 2. Screws 3. Housing
3. Slide an optional battery case into the tool. Open the case while pressing the buttons on sides of the case. Then tighten the screws to secure it in place.  
► **Fig.3:** 1. Optional battery case 2. Screws
4. Close the battery case securely.

## Installing and removing battery cartridge

**⚠ CAUTION:** Before installing and removing battery cartridge, always make sure to set the switch trigger back into the "OFF" position by pulling the switch trigger fully and releasing it.

**⚠ 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.

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

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

**⚠ CAUTION:** Take care not to trap your fingers between the battery case and its front cover while installing and removing battery cartridge.

### Installation

1. Open the battery case while pressing the buttons on sides of the battery case.  
► **Fig.4:** 1. Battery case 2. Buttons
2. Insert a battery cartridge in place aligning its tongue with the groove on the tool. If you can see the red indicator as shown in the figure, it is not locked completely.  
► **Fig.5:** 1. Red indicator 2. Battery cartridge
3. Close the battery case securely.

### Uninstallation

1. Open the battery case while pressing the buttons on sides of the battery case.
2. Slide the battery cartridge off from the tool while pressing the button on front of the battery cartridge.  
► **Fig.6:** 1. Button 2. Battery cartridge
3. Close the battery case securely.

## For cord connected power source

### Optional accessory

Replace the standard equipped battery case with an optional battery case H before installation.

### Installation

1. Open the battery case while pressing the buttons on sides of the battery case.
2. Insert a battery adapter in place aligning its tongue with the groove on the tool. If you can see the red indicator as shown in the figure, it is not locked completely.  
► **Fig.7:** 1. Red indicator 2. Battery adapter
3. Open the rubber sealing grommet in the battery case.

Make sure to squeeze the rubber sealing grommet out of the round hole rim from inside the front cover of the case.

- **Fig.8:** 1. Rubber sealing grommet 2. Front cover
4. Pass the adapter plug and plug cord through the round hole in the battery case.  
► **Fig.9:** 1. Adapter plug 2. Plug cord 3. Battery adapter
  5. Close the battery case securely.
  6. Place the rubber sealing grommet back in place.  
► **Fig.10:** 1. Rubber sealing grommet 2. Plug cord 3. Battery case

### Uninstallation

1. Open the battery case while pressing the buttons on sides of the battery case.
2. Open the rubber sealing grommet in the battery case.  
Make sure to squeeze the rubber sealing grommet out of the round hole rim from inside the front cover of the case.  
► **Fig.11:** 1. Rubber sealing grommet 2. Front cover
3. Pull the adapter plug and plug cord out through the round hole in the battery case.
4. Slide the battery adapter off from the tool while pressing the button on front of the battery adapter.
5. Close the battery case securely.

## Indicating the remaining battery capacity

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

► **Fig.12:** 1. Indicator lamps 2. Check button

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

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

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

## 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 stops automatically. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

**NOTE:** If the tool does not restart smoothly, cease operation for a period longer than one minute, or remove the battery cartridge from the tool and place it back in the tool before a 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.

## Protections against other causes

Protection system is also designed for other causes that could damage the tool and allows the tool to stop automatically. Take all the following steps to clear the causes, when the tool has been brought to a temporary halt or stop in operation.

1. Turn the tool off, and then turn it on again to restart.
2. Charge the battery(ies) or replace it/them with recharged battery(ies).
3. Let the tool and battery(ies) cool down.

If no improvement can be found by restoring protection system, then contact your local Makita Service Center.

## Switch action

**CAUTION:** Before installing the battery cartridge into the tool, always make sure that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position by fully pulling and releasing it.

**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 A (A) 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 (A) side and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop. After use, depress the trigger-lock button from B (B) side.

► **Fig.13:** 1. Switch trigger 2. 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.14:** 1. Switch trigger 2. Lock button

## Mode selector

The speed (frequency) of vibrations can be changed in two levels using the mode selector.

Press the mode button to toggle the vibrations in normal mode (1) and power mode (2). Either of the two indicators for the mode you select lights up.

► **Fig.15:** 1. Normal mode indicator (1) 2. Power mode indicator (2) 3. Mode button

Mode (Indication number)	Vibrations per minute	Application
 Normal mode (1)	12,000 min <sup>-1</sup>	<b>For formwork and surface vibrating operations;</b> Commonly used in precast concrete construction, small pours that require a minimal amount of vibration, patching and repairing work with precise operation.
 Power mode (2)	15,500 min <sup>-1</sup>	<b>For vibrations at larger pours;</b> Ideal for pours with a greater surface area, such as construction joints, slab consolidation, where the operator moves around to cover the entire area.

**NOTE:** The mode you select will be saved automatically when the tool is powered off. The tool restarts in the same mode as it previously used when turned on again.

**NOTE:** When the battery protection system works, the mode indicators turn off.

**NOTE:** When the remaining battery capacity becomes low, either of the two indicators for the mode you are currently using will blink. The timing, at which the lamp starts blinking depends on the temperature at work place and the battery cartridge conditions.

## Accidental restart preventive function

If you install the battery cartridge while pulling the switch trigger, the tool does not start.

To start the tool, release the switch trigger, and then pull the switch trigger again.

When the lock button is engaged, pull the switch trigger fully and release it to exit the lock. Then pull the switch trigger again.

## Electronic function

The tool is equipped with the following electronic function for easy operation.

### Constant speed control

Possible to perform a stable operation, because the speed (frequency) of vibrations is kept constant even under the loaded condition.

# 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 and removing flexible shaft

### Optional accessory

### Installation

1. Pull the flexible core shaft reasonably straight out of the outer casing.

► **Fig.16:** 1. Flexible core shaft 2. Outer casing

2. Hold the drive shaft in the tool still using the wrench provided. Then hand thread the end fitting of the flexible core shaft onto the solid drive shaft in the tool.

► **Fig.17:** 1. Drive shaft 2. End fitting 3. Flexible core shaft

3. Fasten the end fitting of the flexible core shaft up tightly using a pair of pliers.

► **Fig.18**

4. Hand thread the coupling of the outer casing onto the male thread of the tool.

► **Fig.19:** 1. Coupling 2. Outer casing 3. Male thread

If the coupling does not reach or fit securely onto the male thread of the tool, especially when installing a long flexible shaft, pull the outer casing further towards the tool while hand-turning the flexible core shaft so the shaft top well fits into the shaft slot in the vibration head and becomes fully engaged.

► **Fig.20:** 1. Outer casing 2. Flexible core shaft

5. Knock each of the three corners of triangular coupling with a hammer a few times in random order to secure assembly.

► **Fig.21**

### Uninstallation

Follow the installation steps in reverse order.

## Installing shoulder strap

### Optional accessory

**⚠WARNING:** Always remove the shoulder strap from the tool while wearing portable power packs. Wearing multiple harnesses and straps may impair the chances to take the equipment off quickly in a case of emergency and result in personal injury.

**⚠WARNING:** Do not use the parts for attaching the shoulder strap for other purposes, such as the fall prevention at high location. If the parts for attaching the shoulder strap are used for other purposes, excessive load may break them and cause serious injury to the operator and person around/ underneath the operator.



**CAUTION:** Be sure to attach the hooks of the shoulder strap to the tool securely. If the hooks are attached incompletely, they may come off and cause injury.

**CAUTION:** Be sure to use the shoulder strap dedicated to this tool. Using other shoulder strap may cause an injury.

Hang the hooks of the shoulder strap over the hanging holes on top of the tool.

► Fig.22: 1. Shoulder strap 2. Hook 3. Hanging hole

## OPERATION

**CAUTION:** Put the shoulder strap on the shoulder, and hold the tool firmly with both hands.

**NOTICE:** At the very beginning of operation, the flexible shaft tends to vibrate at a higher amplitude. The tool will restore the normal amplitude after you squeeze and release the switch trigger a few times repeatedly.

Make sure to throw in and keep the vibration head stand straight during operation. Use the tool within the effective vibration ranges at equidistant intervals. The effective air bubble removal range is approximately ten times the diameter of vibration head.

► Fig.23

► Fig.24

**NOTICE:** Do not use the tool to move concrete in the formwork. The mortar will just move away and the coarse aggregate will remain, causing segregation.

► Fig.25

## Effective leveling and removal of air bubbles

Removal of the air bubbles is complete after you have worked the tool throughout each effective range, the concrete stops shrinking, and the mortar has risen evenly to the surface, giving off a light appearance. Gently remove the operating tool not to leave holes.

When using the tool on slope, always operate it from the bottom at the beginning. If you operate the tool from the top, the mortar will separate and eventually slide to the bottom.

► Fig.26

► Fig.27

**NOTE:** Vibrating too long in a single place causes concrete segregation.

**NOTE:** When the coarse aggregate segregates when placing concrete, shovel out the coarse aggregate and put it where there is plenty of mortar. Then use the tool on it. Don't leave coarse aggregate in the segregated condition.

► Fig.28

## 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.

**NOTICE:** Avoid cleaning the tool in water. Water will get into the motor housing and cause motor failure.

**NOTICE:** Use a wet cloth or the like to carefully wipe off any wet concrete left on the tool after use. Extra care should be given to thorough cleaning of the vents, switch area, cover openings, etc.

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

## OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- ø32 mm x 1.2 m flexible shaft
- ø32 mm x 1.7 m flexible shaft
- ø32 mm x 2.4 m flexible shaft
- ø38 mm x 1.2 m flexible shaft
- ø38 mm x 2.4 m flexible shaft
- Battery case L
- Battery case H
- Shoulder strap
- Makita genuine battery and charger

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



## DANE TECHNICZNE

Model:		VR001G	VR003G	VR004G
Wibracje na minutę	Tryb normalny	12 000 min <sup>-1</sup>		
	Tryb zasilania	15 500 min <sup>-1</sup>		
Średnica głowicy wibracyjnej		- * Dostarczana jako wyposażenie opcjonalne ø32 mm / ø38 mm	ø32 mm	ø38 mm
Długości elastycznego wałka (W zależności od kraju)		- * Dostarczana jako wyposażenie opcjonalne 1,2 m–2,4 m	1,2 m / 2,4 m	
Długość całkowita (Z akumulatorem BL4040)		282 mm <sup>*1</sup>	1 495 mm <sup>*2</sup>	1 493 mm <sup>*2</sup>
Napięcie znamionowe		Prąd stały 36 V–40 V maks.		
Masa netto		4,8–7,8 kg		

<sup>\*1</sup> bez wałka elastycznego

<sup>\*2</sup> z wałkiem elastycznym 1,2 m

- W związku ze stale prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym niniejsze dane mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Dane techniczne mogą różnić się w zależności od kraju.
- Masa może się różnić w zależności od osprzętu, w tym akcesoriów (wałek elastyczny, obudowa akumulatora) i akumulatora. W tabeli została przedstawiona najniższa i najcięższa konfiguracja zgodnie z procedurą EPTA 01/2014.

## Kompatybilne akumulatory i ładowarki

Akumulator	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* *: Zalecany akumulator
Ładowarka	DC40RA / DC40RB / DC40RC

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

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

## Zalecane źródło zasilania podłączane za pomocą przewodu

Przenośna jednostka zasilająca	PDC01 / PDC1200
--------------------------------	-----------------

- Wymienione powyżej źródło zasilania podłączane za pomocą przewodu może być niedostępne w regionie zamieszkania użytkownika.
- Przed użyciem źródła zasilania podłączonego za pomocą przewodu należy zapoznać się z instrukcją i umieszczonymi na nim znakami ostrzegawczymi.

## Symbole

Poniżej pokazano symbole, jakie mogą być zastosowane na urządzeniu. Przed rozpoczęciem użytkowania należy zapoznać się z ich znaczeniem.



Przeczytać instrukcję obsługi.



Narzędzia nie należy używać w czasie opadów deszczu.



Nie należy czyścić narzędzia wodą.



Nie należy uruchamiać narzędzia, jeśli nie znajduje się ono w betonie.



Dotyczy tylko państw UE  
Z uwagi na obecność w sprzęcie niebezpiecznych składników, zużyty sprzęt elektryczny, elektroniczny, akumulatory oraz baterie mogą powodować negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi. Nie wyrzucaj urządzeń elektrycznych, elektronicznych lub akumulatorów wraz z odpadami z gospodarstwa domowego! Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz dotyczącą akumulatorów i baterii oraz zużytych akumulatorów i baterii, a także dostosowaniem ich do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne, elektroniczne, baterie i akumulatory, należy składować osobno i przekazywać do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, działającego zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.  
Informuje o tym symbol przekreślonego kołowego kontenera na odpady umieszczony na sprzęcie.

## Przeznaczenie

Narzędzie jest przeznaczone do usuwania pęcherzyków powietrza z betonu podczas wylewania betonu.

## Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN60745-2-12:

### Model VR001G

Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ ): 80 dB(A)  
Niepewność (K): 3 dB(A)

### Model VR003G

Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ ): 80 dB(A)  
Niepewność (K): 3 dB(A)

### Model VR004G

Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ ): 80 dB(A)  
Niepewność (K): 3dB(A)

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

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

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

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Nosić ochronniki słuchu.

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

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

## Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745-2-12:

### Model VR001G

Tryb pracy: obciążenie z wężem elastycznym  
Emisja drgań ( $a_{rh}$ ): 4,9  $m/s^2$   
Niepewność (K): 1,5  $m/s^2$

### Model VR003G

Tryb pracy: obciążenie z wężem elastycznym  
Emisja drgań ( $a_{rh}$ ): 4,9  $m/s^2$   
Niepewność (K): 1,5  $m/s^2$

### Model VR004G

Tryb pracy: obciążenie z wężem elastycznym  
Emisja drgań ( $a_{rh}$ ): 4,9  $m/s^2$   
Niepewność (K): 1,5  $m/s^2$

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

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

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

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

## Deklaracja zgodności WE

*Dotyczy tylko krajów europejskich*

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

## OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

### Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

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

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

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

### Akumulatorego zagęszczacz betonu — ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

1. Podczas pracy nigdy nie należy zbliżać dłoni i twarzy do głowicy wibracyjnej.
2. W razie usłyszenia nietypowego hałasu lub zauważenia nieprawidłowości podczas pracy należy niezwłocznie wyłączyć narzędzie.
3. W razie przypadkowego upuszczenia narzędzia lub uderzenia nim o jakiś obiekt należy dokładnie sprawdzić, czy narzędzie nie ma śladów złamań, pęknięć lub odkształceń.
4. Podczas przenoszenia narzędzia nie trzymać palca na przełączniku.
5. Nie należy obracać narzędzia górną do dołu i włączając go. Głowica wibracyjna może się odgiąć i spowodować wypadek.
6. Należy zachować ostrożność, aby do narzędzia nie dostała się woda, mokry beton itp. Nie należy dopuszczać do zanurzenia narzędzia w mokrym betonie.
7. Należy ostrożnie włożyć głowicę wibracyjną pomiędzy żelazne/stalowe ramy lub pręty zbrojeniowe, tak aby się z nimi nie zetknęła.
8. Nie należy zginać ani skręcać elastycznego węża.
9. Nie należy nadmiernie wyginać elastycznego węża.
10. Po zakończeniu pracy należy za pomocą na przykład mokrej ściereczki ostrożnie powycierać mokry beton przylegający do narzędzia. Szczególną ostrożność należy zachować podczas dokładnego czyszczenia wylotów powietrza, okolic przełącznika, otworów w osłonie itp.
11. Narzędzia nie należy używać w czasie opadów deszczu. Nie należy czyścić narzędzia w wodzie.
12. Po zakończeniu pracy należy wyłączyć narzędzie i przed jego odłożeniem poczekać, aż walek elastyczny przestanie wibrować.
13. Po zakończeniu pracy nie należy dotykać wibrujących części, ponieważ mogą być gorące i mogą spowodować oparzenia skóry.
14. Nie należy uruchamiać narzędzia, jeśli nie znajduje się ono w betonie. Wibrująca część zostanie schłodzona po włożeniu jej w beton.
15. Jeśli zasilanie zostanie odłączone w wyniku awarii lub przez odłączenie wtyczki zasilającej, należy ustawić przełącznik w położeniu wyłączania.

## ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

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

### Ważne zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora

1. Przed użyciem akumulatora zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami i znakami ostrzegawczymi na (1) ładowarce, (2) akumulatorze i (3) produkcie, w którym będzie używany akumulator.
2. Nie rozmontowywać ani modyfikować akumulatora. Może to spowodować pożar, przegrzanie lub wybuch.
3. Jeśli czas działania uległ znacznemu skróceniu, należy natychmiast przerwać pracę. Może bowiem dojść do przegrzania, ewentualnych poparzeń, a nawet eksplozji.
4. W przypadku przedostania się elektrolitu do oczu, przemyć je czystą wodą i niezwłocznie uzyskać pomoc lekarską. Może on bowiem spowodować utratę wzroku.
5. Nie doprowadzać do zwarcia akumulatora:
  - (1) Nie dotykać styków materiałami przewodzącymi prąd.
  - (2) Unikać przechowywania akumulatora w pojemniku z metalowymi przedmiotami, takimi jak gwoździe, monety itp.
  - (3) Chronić akumulator przed deszczem lub wodą. Zwarcie prowadzi do przepływu prądu elektrycznego o dużym natężeniu i przegrzania akumulatora, co w konsekwencji może grozić poparzeniami a nawet awarią urządzenia.
6. Narzędzia i akumulatora nie wolno przechowywać ani używać w miejscach, w których temperatura osiąga bądź przekracza 50°C (122°F).
7. Akumulatorów nie wolno spalać, również tych poważnie uszkodzonych lub całkowicie zużytych. Akumulator może eksplodować w ogniu.
8. Nie należy przecinać ani zginać akumulatora, wbić w niego gwoździ, rzucać nim, upuszczać, ani uderzać akumulatorem o twarde objekty. Takie działanie może spowodować pożar, przegrzanie lub wybuch.
9. Nie wolno używać uszkodzonego akumulatora.
10. Stanowiące wyposażenie akumulatory litowo-jonowe podlegają przepisom dotyczącym produktów niebezpiecznych.

Na potrzeby transportu komercyjnego, np. świadczony przez firmy trzecie czy spedycyjne, należy przestrzegać specjalnych wymagań w zakresie pakowania i oznaczania etykietami. Przygotowanie produktu do wysyłki wymaga skonsultowania się ze specjalistą ds. materiałów niebezpiecznych. Należy także przestrzegać przepisów krajowych, które mogą być bardziej szczegółowe. Zakleić taśmą lub zaślepić otwarte styki akumulatora oraz zabezpieczyć go, aby nie mógł się przesuwać w opakowaniu.

11. Jeśli zajdzie konieczność utylizacji akumulatora, należy wyjąć go z narzędzia i przekazać w bezpieczne miejsce. Postępować zgodnie z przepisami lokalnymi dotyczącymi utylizacji akumulatorów.
12. Używać akumulatorów tylko z produktami określonymi przez firmę Makita. Zastosowanie akumulatorów w niezgodnych produktach może spowodować pożar, przegrzanie, wybuch lub wyciek elektrolitu.
13. Jeśli narzędzie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego akumulator.
14. Przed użyciem akumulatora i po jego użyciu akumulator może pozostawać nagrzany, co może spowodować poparzenia lub poparzenia w niskiej temperaturze. Z gorącym akumulatorem należy obchodzić się ostrożnie.
15. Nie należy dotykać styku narzędzia bezpośrednio po jego użyciu, ponieważ może on być na tyle gorący, że spowoduje oparzenia.
16. Nie należy dopuszczać, aby wióry, kurz lub brud gromadziły się na stykach, w otworach i rowkach akumulatora. Może to doprowadzić do przegrzania, pożaru, wybuchu lub uszkodzenia narzędzia lub akumulatora, co może spowodować oparzenia lub obrażenia ciała.
17. Jeśli narzędzie nie jest przeznaczone do użytku w pobliżu linii wysokiego napięcia, nie należy korzystać z akumulatora w ich sąsiedztwie. Może to spowodować nieprawidłowości w działaniu lub uszkodzenie narzędzia lub akumulatora.
18. Przechowywać akumulator w miejscu niedostępnym dla dzieci.

## ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

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

## Wskazówki dotyczące zachowania maksymalnej trwałości akumulatora

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

## OPIS DZIAŁANIA

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

## Akumulator zamienny

### Osprzęt dodatkowy

Należy zainstalować jedną z opcjonalnych obudów akumulatora dostępnych w trzech różnych rozmiarach, dopasowując ją do akumulatora i źródła zasilania podłączanego za pomocą przewodu.

► **Rys.1:** 1. Obudowa akumulatora S (standardowa obudowa akumulatora) 2. Obudowa akumulatora L 3. Obudowa akumulatora H

1. Należy otworzyć standardową obudowę akumulatora, naciskając przyciski po bokach obudowy.

2. Poluzować śruby mocujące standardową obudowę akumulatora i wysunąć obudowę wzdłuż osłony.

► **Rys.2:** 1. Standardowa obudowa akumulatora 2. Śruby 3. Osłona

3. Przesunąć opcjonalną obudowę akumulatora do narzędzia. Otworzyć obudowę, naciskając pressing przyciski po bokach obudowy. Następnie dokręcić śruby, aby zamocować ją na miejscu.

► **Rys.3:** 1. Opcjonalna obudowa akumulatora 2. Śruby

4. Dokładnie zamknąć obudowę akumulatora.

## Wkładanie i wyjmowanie akumulatora

**⚠ PRZESTROGA:** Przed włożeniem i wyjęciem akumulatora zawsze należy pamiętać, aby ustawić spust przełącznika z powrotem w położeniu wyłączenia, ciągnąc spust przełącznika do oporu i zwalnając go.

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

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

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

**⚠ PRZESTROGA:** Należy zachować ostrożność, aby podczas wkładania i wyjmowania akumulatora palce nie utknęły pomiędzy obudową akumulatora i przednią osłoną.

## Instalacja

1. Otworzyć obudowę akumulatora, naciskając przyciski po bokach obudowy.

► **Rys.4:** 1. Obudowa akumulatora 2. Przyciski

2. Włożyć akumulator na miejsce, wyrównując występ z rowkiem w narzędziu. Jeśli jest widoczny czerwony wskaźnik pokazany na rysunku, akumulator nie został całkowicie zablokowany.

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

3. Dokładnie zamknąć obudowę akumulatora.

## Zdejmowanie

1. Otworzyć obudowę akumulatora, naciskając przyciski po bokach obudowy.

2. Wysunąć akumulator z narzędzia, naciskając przycisk znajdujący się w przedniej części akumulatora.

► **Rys.6:** 1. Przycisk 2. Akumulator

3. Dokładnie zamknąć obudowę akumulatora.

## Dla źródła zasilania podłączanego za pomocą przewodu

### Osprzęt dodatkowy

Przed instalacją wymienić standardową obudowę akumulatora na opcjonalną obudowę akumulatora H.

## Instalacja

1. Otworzyć obudowę akumulatora, naciskając przyciski po bokach obudowy.

2. Włożyć adapter akumulatora na miejsce, wyrównując występ z rowkiem w narzędziu. Jeśli jest widoczny czerwony wskaźnik pokazany na rysunku, akumulator nie został całkowicie zablokowany.

► **Rys.7:** 1. Czerwony wskaźnik 2. Adapter akumulatora

3. Otworzyć gumowy pierścień uszczelniający w obudowie akumulatora.

Należy pamiętać, aby wycisnąć gumowy pierścień uszczelniający z okrągłego wieńca od wnętrza przedniej osłony obudowy.

► **Rys.8:** 1. Gumowy pierścień uszczelniający  
2. Pokrywa przednia

4. Przełożyć wtyczkę adaptera i przewód wtyczki przez okrągły otwór w obudowie akumulatora.

► **Rys.9:** 1. Wtyczka adaptera 2. Przewód świecy  
3. Adapter akumulatora

5. Dokładnie zamknąć obudowę akumulatora.

6. Włożyć gumowy pierścień uszczelniający z powrotem na miejsce.

► **Rys.10:** 1. Gumowy pierścień uszczelniający  
2. Przewód świecy 3. Obudowa akumulatora

## Zdejmowanie

1. Otworzyć obudowę akumulatora, naciskając przyciski po bokach obudowy.

2. Otworzyć gumowy pierścień uszczelniający w obudowie akumulatora.

Należy pamiętać, aby wycisnąć gumowy pierścień uszczelniający z okrągłego wieńca od wnętrza przedniej osłony obudowy.

► **Rys.11:** 1. Gumowy pierścień uszczelniający  
2. Pokrywa przednia

3. Wyciągnąć wtyczkę adaptera i przewód wtyczki z okrągłego otworu w obudowie akumulatora.



















4. Wysunąć adapter akumulatora z narzędzia, naciskając przycisk znajdujący się w przedniej części adaptera akumulatora.

5. Dokładnie zamknąć obudowę akumulatora.

## Wskazanie stanu naładowania akumulatora

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

► **Rys.12:** 1. Lampki wskaźnika 2. Przycisk kontrolny

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

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

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

## Układ zabezpieczenia narzędzia/akumulatora

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

## Zabezpieczenie przed przeciążeniem

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

**WSKAZÓWKA:** Jeśli narzędzie nie uruchamia się w sposób płynny, należy przerwać pracę na czas dłuższy niż jedna minuta lub wyjąć akumulatora z narzędzia i umieścić go z powrotem w narzędziu przed ponownym uruchomieniem.

## Zabezpieczenie przed przegrzaniem

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

## Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem

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

## Inne zabezpieczenia

Układ zabezpieczający jest przeznaczony do ochrony przed innymi przyczynami, które mogą doprowadzić do uszkodzenia narzędzia i umożliwia automatyczne zatrzymanie narzędzia. Należy wykonać poniższe kroki, aby usunąć przyczyny tymczasowego wstrzymania lub zatrzymania pracy narzędzia.

1. Wyłączyć narzędzie, a następnie włączyć je ponownie w celu zrestartowania.
2. Naładować akumulatory lub zastąpić je (lub jeden z nich) naładowanymi akumulatorami.
3. Pozostawić narzędzie i akumulator (akumulatory) do ostygnięcia.

Jeśli przywrócenie działania układu zabezpieczającego nie przynosi pozytywnych efektów, należy skontaktować się z centrum serwisowym Makita.

## Działanie przełącznika

**⚠ PRZESTROGA:** Przed włożeniem akumulatora do narzędzia należy zawsze sprawdzić, czy spust przełącznika działa prawidłowo i czy powraca do położenia wyłączenia, ciągnąc go do oporu i zwalnając.

**⚠ PRZESTROGA:** W celu ułatwienia obsługi i dla wygody operatora podczas długotrwałej pracy z użyciem narzędzia przełącznik można zablokować w pozycji włączonej. Podczas pracy z przełącznikiem zablokowanym w pozycji włączonej należy zachować ostrożność i pewnie trzymać narzędzie.

**⚠ PRZESTROGA:** Nie wkładać akumulatora z wciśniętym przyciskiem blokady.

**⚠ PRZESTROGA:** Jeżeli narzędzie nie będzie używane, należy wcisnąć przycisk blokady spustu od strony A (A) i pociągnąć spust przełącznika w pozycji wyłączenia.

Narzędzie zostało wyposażone w przycisk blokady spustu, który zapobiega przypadkowemu pociągnięciu za spust przełącznika. Aby uruchomić narzędzie, należy wcisnąć przycisk blokady spustu od strony A (A) i pociągnąć spust przełącznika. W celu zatrzymania narzędzia zwolnić spust przełącznika. Po pracy należy wcisnąć przycisk blokady spustu od strony B (B).

► **Rys.13:** 1. Spust przełącznika 2. Przycisk blokady spustu

Aby włączyć tryb pracy ciągłej, należy wcisnąć przycisk blokady spustu podczas pociągania za spust przełącznika, a następnie zwolnić spust przełącznika. Aby zatrzymać narzędzie, należy pociągnąć do oporu spust przełącznika, a następnie zwolnić go.

► **Rys.14:** 1. Spust przełącznika 2. Przycisk blokady

## Przełącznik trybu

Prędkość (częstotliwość) wibracji można zmienić w dwóch zakresach, używając przełącznika trybu. Nacisnąć przycisk trybu, aby przełączyć tryb wibracji pomiędzy trybem normalnym (1) i trybem zasilania (2). Zaświeci się jeden z dwóch wskaźników, w zależności od wybranego trybu.

► **Rys.15:** 1. Wskaźnik trybu normalnego (1)  
2. Wskaźnik trybu zasilania (2) 3. Przycisk trybu

Tryb (numer identyfikacyjny)	Wibracje na minutę	Zastosowanie
 Tryb normalny (1)	12 000 min <sup>-1</sup>	<b>W przypadku operacji z wibracjami szalunku i powierzchni;</b> Zwykle używany podczas budowy z elementów betonowych prefabrykowanych, niewielkich wylewek, które wymagają minimalnych wibracji, wykonywania poprawek i napraw wymagających dużej dokładności.
 Tryb zasilania (2)	15 500 min <sup>-1</sup>	<b>Dla wibracji przy dużych wylewkach;</b> Rozwiązanie idealne dla większych powierzchni, takich jak spoiny budowlane, umocnienie płyt betonowych, gdzie operator przemieszcza się w celu pokrycia całej powierzchni.

**WSKAZÓWKA:** Wybrany tryb zostanie zapisany automatycznie po wyłączeniu zasilania narzędzia. Po ponownym włączeniu narzędzie zostanie uruchomione w tym samym trybie, jaki był używany poprzednio.

**WSKAZÓWKA:** Jeśli zadziała układ zabezpieczenia akumulatora, wskaźniki trybu zostaną wyłączone.

**WSKAZÓWKA:** Jeśli stan naładowania akumulatora jest niski, jeden ze wskaźników aktualnie używanego trybu zacznie migać. Moment, gdy lampka zaczyna migać, zależy od temperatury w miejscu pracy oraz od stanu akumulatora.

## Funkcja zapobiegająca przypadkowemu uruchomieniu

Jeśli akumulator zostanie włożony do narzędzia przy pociągniętym spuście przełącznika, narzędzie nie uruchomi się.

Aby uruchomić narzędzie, należy zwolnić spust przełącznika, a następnie pociągnąć za niego ponownie. Jeśli przycisk blokady jest załączony, należy pociągnąć spust przełącznika do oporu i zwolnić go, aby wyłączyć blokadę. Następnie należy ponownie pociągnąć spust przełącznika.



## Funkcja regulacji elektronicznej

Narzędzie jest wyposażone w następujące funkcje regulacji elektronicznej ułatwiające jego obsługę.

### Kontrola stałej prędkości

Możliwe wykonanie stabilnych prac, ponieważ prędkość (częstotliwość) wibracji jest stała, nawet przy obciążeniu.

## MONTAŻ

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

### Instalowanie i zdejmowanie elastycznego wałka

#### Osprzęt dodatkowy

#### Instalacja

1. Pociągnąć wałek z elastycznym rdzeniem w umiarkowany sposób do przodu, wyjmując go z obudowy zewnętrznej.  
▶ **Rys.16:** 1. Wałek z elastycznym rdzeniem  
2. Obudowa zewnętrzna
2. Przytrzymać wałek napędowy w narzędziu bez poruszania, używając dostarczonego klucza. Następnie ręcznie przykręcić złączkę końcową wałka z elastycznym rdzeniem do stałego wałka napędowego w narzędziu.  
▶ **Rys.17:** 1. Wałek napędowy 2. Złączka końcowa  
3. Wałek z elastycznym rdzeniem
3. Dokładnie dokręcić złączkę końcową wałka z elastycznym rdzeniem, używając szczypiec.  
▶ **Rys.18**
4. Ręcznie dokręcić złączkę na zewnętrznej obudowie do gwintu męskiego narzędzia.  
▶ **Rys.19:** 1. Złączka 2. Obudowa zewnętrzna  
3. Gwint męski

Jeśli złączka nie sięga lub nie jest dokładnie dopasowana do męskiego gwintu narzędzia, szczególnie podczas instalowania długiego wałka elastycznego, należy popchnąć obudowę zewnętrzną w kierunku narzędzia, jednocześnie obracając ręcznie wałek z elastycznym rdzeniem, tak aby górna część wałka była dobrze dopasowana do szczeliny wałka w głowicy wibracyjnej i została dokładnie zamocowana.

▶ **Rys.20:** 1. Obudowa zewnętrzna 2. Wałek z elastycznym rdzeniem

5. Uderzyć młotkiem w każdy z trzech narożników złączki trójkątnej kilka razy w losowej kolejności, aby zamocować zespół.

▶ **Rys.21**

#### Zdejmowanie

Należy wykonać kroki zakładania w odwrotnej kolejności.

## Zakładanie paska ramię

#### Osprzęt dodatkowy

**▲OSTRZEŻENIE:** Przed założeniem przenośnej jednostki zasilającej zawsze należy zdjąć pasek na ramię z narzędzia. Noszenie kilku szelek i pasków może uniemożliwić szybkie zdjęcie urządzenia w sytuacji awaryjnej i spowodować obrażenia ciała.

**▲OSTRZEŻENIE:** Nie używać części do mocowania paska na ramię do innych celów, na przykład do zapobiegania upadkom z wysokości. Jeśli elementy do mocowania paska na ramię są używane do innych celów, nadmierne obciążenie może spowodować ich pęknięcie, co może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała operatora i osoby znajdującej się w pobliżu/pod operatorem.

**▲PRZESTROGA:** Zaczepy paska na ramię powinny być prawidłowo zamocowane do narzędzia. Jeśli są one zamocowane nieprawidłowo, mogą się odczepić i spowodować obrażenia ciała.

**▲PRZESTROGA:** Należy używać wyłącznie paska na ramię przeznaczonego do użytku z tym narzędziem. Używanie innego paska na ramię może spowodować obrażenia ciała.

Zawiesić zaczepy paska na ramię w otworach do zawieszania u góry narzędzia.

▶ **Rys.22:** 1. Pasek na ramię 2. Zaczep 3. Otwór do zawieszania

## OBSŁUGA

**▲PRZESTROGA:** Należyłożyć pasek na ramię i przytrzymać narzędzie mocno obiema rękami.

**UWAGA:** Na początku pracy wałek elastyczny ma skłonności do wibracji przy wyższych amplitudach. Normalna amplituda zostanie przywrócona po kilkukrotnym ściśnięciu i zwolnieniu spustu przełącznika.

Należy pamiętać, aby podczas pracy głowica wibracyjna była wyprostowana. Narzędzie powinno pracować w zakresach skuteczności wibracji przy jednakowych odstępach. Zakres skuteczności usuwania pęcherzyków powietrza to obszar około dziesięciokrotnie większy od średnicy głowicy wibracyjnej.

▶ **Rys.23**

▶ **Rys.24**

**UWAGA:** Narzędzia nie należy używać do przesuwania betonu w szalunku. Przesunie się jedynie zaprawa, a grube kruszywo pozostanie w miejscu, powodując rozdzielenie materiałów.

▶ **Rys.25**

## Poziomowanie w zakresie skuteczności i usuwanie pęcherzyków powietrza

Usuwanie pęcherzyków powietrza zostaje zakończone, jeśli praca zostanie wykonana we wszystkich zakresach skuteczności za pomocą narzędzia, beton przestanie się kurczyć, a zaprawa jest równomiernie rozprowadzona na powierzchni i ma jasny kolor. Narzędzie należy wyjąć w delikatny sposób, aby nie pozostawić zagłębień.

W przypadku użycia narzędzia w miejscu pochyłym zawsze należy przesuwać je od dołu. Jeśli narzędzie będzie przesuwane od góry, zaprawa oddzieli się i w końcu przesunie się w dół.

► Rys.26

► Rys.27

**WSKAZÓWKA:** Zbyt długie używanie narzędzia wibracyjnego w jednym miejscu spowoduje rozdzielanie betonu.

**WSKAZÓWKA:** Jeśli podczas rozprowadzania betonu dojdzie do oddzielenia grubego kruszywa, należy wygarnąć to kruszywo i przenieść do miejsca, w którym jest dużo zaprawy. Następnie należy użyć w tym miejscu narzędzia. Jeśli dojdzie do oddzielenia grubego kruszywa, nie należy go tak pozostawiać.

► Rys.28

## KONSERWACJA

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

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

**UWAGA:** Należy unikać czyszczenia narzędzia w wodzie. Woda przedostanie się do obudowy silnika, co doprowadzi do uszkodzenia silnika.

**UWAGA:** Po zakończeniu pracy należy za pomocą na przykład mokrej ściereczki ostrożnie powycierać mokry beton przylegający do narzędzia. Szczególną ostrożność należy zachować podczas dokładnego czyszczenia wylotów powietrza, okolic przełącznika, otworów w osłonie itp.

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

## AKCESORIA OPCJONALNE

**▲PRZESTROGA:** Zaleca się stosowanie wymiennych akcesoriów i przystawek razem z narzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji.

Stosowanie innych akcesoriów lub przystawek może być przyczyną obrażeń ciała. Akcesoria lub przystawki należy wykorzystywać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.

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

- Walek elastyczny  $\varnothing 32$  mm x 1,2 m
- Walek elastyczny  $\varnothing 32$  mm x 1,7 m
- Walek elastyczny  $\varnothing 32$  mm x 2,4 m
- Walek elastyczny  $\varnothing 38$  mm x 1,2 m
- Walek elastyczny  $\varnothing 38$  mm x 2,4 m
- Obudowa akumulatora L
- Obudowa akumulatora H
- Pasek na ramię
- Oryginalny akumulator i ładowarka firmy Makita

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



## RÉSZLETES LEÍRÁS

Típus:		VR001G	VR003G	VR004G
Rezgésszám percenként	Normál mód	12 000 min <sup>-1</sup>		
	Nagy teljesítményű mód	15 500 min <sup>-1</sup>		
Rezgőfej átmérője		- * Opcionális kiegészítőként szállítjuk ø32 mm / ø38 mm	ø32 mm	ø38 mm
Hajlékonytengelyszerelvény-hosszok (Országfüggő)		- * Opcionális kiegészítőként szállítjuk 1,2 m - 2,4 m	1,2 m / 2,4 m	
Teljes hossz (BL4040-es akkumulátorral)		282 mm * <sup>1</sup>	1 495 mm * <sup>2</sup>	1 493 mm * <sup>2</sup>
Névleges feszültség		Max. 36 - 40 V egyenáram		
Nettó tömeg		4,8 - 7,8 kg		

\*<sup>1</sup> hajlékony tengelyszerelvény nélkül

\*<sup>2</sup> 1,2 m hajlékony tengelyszerelvénnyel

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- A tömeg a felszerelt tartozékoktól függően eltérhet, beleértve a kiegészítőket (hajlékony tengelyszerelvény, akkumulátortartó) és az akkumulátort. Az EPTA 01/2014 eljárás szerint meghatározott legnehezebb, illetve legkönnyebb kombináció a táblázatban látható.

### Alkalmazható akkumulátorok és töltők

Akkumulátor	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* * : Javasolt akkumulátor
Töltő	DC40RA / DC40RB / DC40RC

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

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





### Ajánlott kábellel csatlakoztatott áramforrás

Hordozható tápegység	PDC01 / PDC1200
----------------------	-----------------

- Lakóhelyétől függően előfordulhat, hogy a fent felsorolt kábellel csatlakoztatott áramforrás(ok) nem érhető(k) el.
- A kábellel csatlakoztatott áramforrás használata előtt olvassa el az utasításokat és a figyelmeztető jeleket.

### Szimbólumok

A következőkben a berendezésen esetleg használt jelképek láthatók. A szerszám használata előtt bizonyosodjon meg arról hogy helyesen értelmezi a jelentésüket.

	Olvassa el a használati utasítást.
	Ne használja a szerszámot esőben.
	Ne tisztítsa a szerszámot vízzel.
	Ne működtesse a szerszámot betonon kívül.



Csak EU-tagállamok számára  
Mivel a berendezésben veszélyes alkatrészek vannak, az elektromos és elektronikus berendezések, akkumulátorok és elemek hulladékai negatív hatással lehetnek a környezetre és az emberi egészségre.  
Az elektromos és elektronikus készülékeket vagy akkumulátorokat ne dobja a háztartási szemétkébe! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól és az akkumulátorokról és elemekről, valamint az akkumulátorok és elemek hulladékáról szóló európai irányelvnek, valamint a nemzeti jogszabályokhoz történő adaptálásának megfelelően a használt elektromos berendezéseket, elemeket és akkumulátorokat külön kell tárolni, és a települési hulladék elkülönített gyűjtőhelyére kell szállítani a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően.  
Ezt jelzi a berendezésen elhelyezett áthúzott kerek kuka szimbólum.

## Rendeltetés

A szerszám a légbuborékok betonból történő eltávolítására szolgál beton beöntésekor.

## Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745-2-12 szerint meghatározva:

### VR001G típus

Hangnyomásszint ( $L_{pA}$ ): 80 dB(A)

Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

### VR003G típus

Hangnyomásszint ( $L_{pA}$ ): 80 dB(A)

Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

### VR004G típus

Hangnyomásszint ( $L_{pA}$ ): 80 dB(A)

Bizonytalanság (K): 3dB(A)

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

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

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

**▲ FIGYELMEZTETÉS:** Viseljen fülvédőt!

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

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

## Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN60745-2-12 szerint meghatározva:

### VR001G típus

Üzem mód: terhelés rugalmas csővel

Rezgéskibocsátás ( $a_n$ ): 4,9 m/s<sup>2</sup>

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

### VR003G típus

Üzem mód: terhelés rugalmas csővel

Rezgéskibocsátás ( $a_n$ ): 4,9 m/s<sup>2</sup>

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

### VR004G típus

Üzem mód: terhelés rugalmas csővel

Rezgéskibocsátás ( $a_n$ ): 4,9 m/s<sup>2</sup>

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

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

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

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

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

## EK Megfelelőségi nyilatkozat

*Csak európai országokra vonatkozóan*

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

## BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

### A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

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

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

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

### Az akkumulátoros betonvibrátorra vonatkozó biztonsági előírások

1. Mindig tartsa távol a kezeit és arcát a rezgőfejtől a szerszám működése közben.
2. Azonnal állítsa le a szerszámot, ha szokatlan zajt vagy bármilyen hibát észlel a használat során.
3. Ha a szerszámot leejti vagy odaüti valaminek, gondosan ellenőrizze, hogy nem keletkeztek rajta törések, repedések vagy deformálódások.
4. Ne hordozza a szerszámot úgy, hogy az egyik ujjá a kapcsolón van.
5. Ne tegye le a szerszámot bekapcsolva. A rezgőfej kontroll nélkül körbecsapkodhat és balesetet okozhat.
6. Ügyeljen arra, hogy a szerszámba ne kerüljön víz, nedves beton vagy hasonló anyag. Ne ejtse a szerszámot a nedves betonba.

7. Körültekintően helyezze a rezgőfejet vas-/acél-keretek vagy merevítőrudak közé, és vigyázzon arra, hogy a fej ezekkel ne érintkezzen.
8. Ne nyomja össze vagy csavarja meg a rugalmas csövet.
9. Ne hajtsa meg túlzottan a rugalmas csövet.
10. A használat után egy nedves törülközővel vagy más hasonló eszközzel óvatosan törölje le a szerszámmra került nedves betont. Különös gonddal járjon el a szellőzőnyílások, a kapcsoló környéke, a fedélnyílások, stb. tisztításakor.
11. Ne használja a szerszámot esőben. Ne tisztítsa a szerszámot vízben.
12. A használat befejezését követően kapcsolja ki a szerszámot, és annak letétele előtt várja meg, hogy a hajlékony szár rezgése teljesen leálljon.
13. A szerszám használata után ne érjen a rezgő részhez, mert az rendkívül forró lehet, és égési sérüléseket okozhat.
14. Ne működtesse a szerszámot betonon kívül. A rezgő rész lehűl, ha azt a betonba meríti.
15. Ha az áramellátás áramszünet vagy a tápkábel leválása miatt megszakad, állítsa a kapcsolót kikapcsolt állásba.
6. Ne tárolja és használja a szerszámot vagy az akkumulátort olyan helyen, ahol a hőmérséklet elérheti vagy meghaladhatja az 50 °C-t (122 °F).
7. Ne égesse el az akkumulátort még akkor sem, ha az komolyan megsérült vagy teljesen elhasználódott. Az akkumulátor a tűzben felrobbanhat.
8. Ne szúrja meg, ne vágja meg, ne törje össze, ne dobja el és ne ejtse le az akkumulátort, illetve ne üsse hozzá kemény tárgyhoz. Az ilyen magatartás tüzet, túlzott hőt vagy robbanást okozhat.
9. Ne használjon sérült akkumulátort.
10. A készülékben található lítium-ion akkumulátorokra a veszélyes árukkal kapcsolatos előírások vonatkoznak.

A termék pl. harmadik felek, fuvarozó cégek stb. által történő szállítása esetén minden esetben tartsa szem előtt a csomagoláson és a címkén található speciális követelményeket. A termék szállításra történő felkészítése esetén vegye fel a kapcsolatot egy veszélyes anyagokkal foglalkozó szakemberrel. Kérjük, hogy az esetlegesen szigorúbb nemzeti előírásokat is vegye figyelembe. Ragassza le a kiálló érintkezőket, illetve oly módon csomagolja be az akkumulátort, hogy az ne tudjon elmozdulni a csomagolásban.

11. Az akkumulátor ártalmatlanításakor vegye ki azt a szerszámból, és ártalmatlanítsa egy biztonságos helyen. Az akkumulátor ártalmatlanításakor tartsa be a helyi előírásokat.
12. Az akkumulátorokat csak a Makita által megjelölt termékekhez használja. Ha az akkumulátorokat azokkal nem kompatibilis termékekbe helyezi, az tűzhez, túlmelegedéshez, robbanáshoz vagy elektrolitszivárgáshoz vezethet.
13. Ha a szerszám hosszabb ideig nincs használatban, az akkumulátort ki kell venni a szerszámból.
14. Használat közben és után az akkumulátor felforrósodhat, ami égési sérülést vagy alacsony hőmérsékletű égési sérülést okozhat. Figyeljen oda a forró akkumulátor kezelésére.
15. Ne érintse meg közvetlenül a szerszám érintkezőjét, mert elég forró lehet ahhoz, hogy égési sérüléseket okozzon.
16. Ne engedje, hogy forgács, por vagy sár tapadjon az akkumulátor érintkezőire, lyukaiba és hornyaiiba. Az fellemeledést, tüzet, robbanást és a szerszám vagy az akkumulátor meghibásodását okozhatja, ami égési és személyi sérülésekhez vezet.
17. Hacsak a szerszám nem támogatja a nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében történő használatot, ne használja az akkumulátort nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében. Az a szerszám vagy az akkumulátor hibás működését vagy meghibásodását okozhatja.
18. Tartsa távol a gyermekektől az akkumulátort.

## ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

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

### Fontos biztonsági utasítások az akkumulátorra vonatkozóan

1. Az akkumulátor használata előtt tanulmányozza át az akkumulátortöltőn (1), az akkumulátoron (2) és az akkumulátorral működtetett mérőműszeren (3) olvasható összes utasítást és figyelmeztető jelzést.
2. Ne szerelje szét, és ne módosítsa az akkumulátort. Tüzet, túlzott hőt vagy robbanást okozhat.
3. Ha a működési idő nagyon lerövidült, azonnal hagyja abba a használatot. Ez a túlmelegedés, esetleges égések és akár robbanás veszélyével is járhat.
4. Ha elektrolit kerül a szemébe, mossa ki azt tiszta vízzel és azonnal kérjen orvosi segítséget. Ez a látásának elvesztését okozhatja.
5. Ne zárja rövidre az akkumulátort:
  - (1) Ne érjen az érintkezőkhöz elektromosan vezető anyagokkal.
  - (2) Ne tárolja az akkumulátort más fémtárgyakkal, mint pl. szegekkel, érmekkel, stb. egy helyen.
  - (3) Ne tegye ki az akkumulátort víznek vagy esőnek.

Az akkumulátor rövidzárlata nagy áramerősséget, túlmelegedést, égéseket, sőt akár meghibásodást is okozhat.

## ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

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

## Tippek az akkumulátor maximális élettartamának eléréséhez

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

## A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

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

## Az akkumulátortartó cseréje

### Opcionális kiegészítők

Az opcionálisan három mérettartományban kapható akkumulátortartók közül szerelje fel azt, amelyik illeszkedik az akkumulátorához és a kábellel csatlakoztatható áramforráshoz.

► **Ábra1:** 1. S akkumulátortartó (az alapfelszereltség részét képező akkumulátortartó) 2. L akkumulátortartó 3. H akkumulátortartó

1. A tartó oldalain lévő gombokat benyomva tartva nyissa ki az alapfelszereltség részét képező akkumulátortartót.

2. Lazítsa meg az alapfelszereltség részét képező akkumulátortartót rögzítő csavarokat, és csúsztassa ki az akkumulátortartót a ház mentén.

► **Ábra2:** 1. Alapfelszereltség részét képező akkumulátortartó 2. Csavarok 3. Ház

3. Csúsztasson be egy opcionális akkumulátortartót a szerszámba. A tartó oldalain lévő gombokat benyomva tartva nyissa ki a tartót. Majd húzza meg a csavarokat, hogy a helyén rögzítse.

► **Ábra3:** 1. Opcionális akkumulátortartó 2. Csavarok

4. Szorosan csukja be az akkumulátortartót.

## Az akkumulátor behelyezése és eltávolítása

**⚠ VIGYÁZAT:** Az akkumulátor behelyezése és eltávolítása előtt, mindig győződjön meg róla, hogy visszaállította a kapcsológombot a „KI” állásába a kapcsológombot teljesen meghúzva, majd elengedve.

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

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

**⚠ VIGYÁZAT:** Ne erőltesse az akkumulátort behelyezéskor. Ha az akkumulátor nem csúszik be könnyedén, akkor nem megfelelően lett behelyezve.

**⚠ VIGYÁZAT:** Ügyeljen rá, hogy ne szoruljanak be az ujjai az akkumulátortartó és az előlő fedele közé az akkumulátor behelyezése és eltávolítása közben.

## Telepítés

1. Az akkumulátortartó oldalain lévő gombokat benyomva tartva nyissa ki az akkumulátortartót.

► **Ábra4:** 1. Akkumulátortartó 2. Gombok

2. Illesse az akkumulátort a helyére a nyelve és a szerszámon található vajat összeigazitásával. Ha látható a piros jel az ábrán látható módon, akkor nem kattant be teljesen.

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

3. Szorosan csukja be az akkumulátortartót.

## Eltávolítás

1. Az akkumulátortartó oldalain lévő gombokat benyomva tartva nyissa ki az akkumulátortartót.

2. Csúsztassa le az akkumulátort a szerszámról az akkumulátortartó elején található gombot benyomva tartva.

► **Ábra6:** 1. Gomb 2. Akkumulátor

3. Szorosan csukja be az akkumulátortartót.

## Kábellel csatlakoztatott áramforrás esetén

### Opcionális kiegészítők

A telepítés előtt cserélje ki az alapfelszereltség részét képező akkumulátortartót egy opcionális H akkumulátortartóra.

## Telepítés

1. Az akkumulátortartó oldalain lévő gombokat benyomva tartva nyissa ki az akkumulátortartót.

2. Illesse az akkumulátoradaptert a helyére a nyelve és a szerszámon található vajat összeigazitásával. Ha látható a piros jel az ábrán látható módon, akkor nem kattant be teljesen.

► **Ábra7:** 1. Piros jel 2. Akkumulátoradapter

3. Nyissa ki a gumi tömítőgyűrűt az akkumulátortartóban.

Ügyeljen rá, hogy kinyomja a gumi tömítőgyűrűt a kerek nyílású karimából a tartó elülső fedelének belsejéből.

► **Ábra8:** 1. Gumi tömítőgyűrű 2. Elülső fedél

4. Vezesse át az adapter dugóját és a dugaszszinórt az akkumulátortartón található kerek nyíláson.

► **Ábra9:** 1. Adapter dugója 2. Dugaszszinór  
3. Akkumulátoradapter

5. Szorosan csukja be az akkumulátortartót.

6. Tegye vissza a gumi tömítőgyűrűt a helyére.

► **Ábra10:** 1. Gumi tömítőgyűrű 2. Dugaszszinór  
3. Akkumulátortartó

## Eltávolítás

1. Az akkumulátortartó oldalain lévő gombokat benyomva tartva nyissa ki az akkumulátortartót.

2. Nyissa ki a gumi tömítőgyűrűt az akkumulátortartóban.

Ügyeljen rá, hogy kinyomja a gumi tömítőgyűrűt a kerek nyílású karimából a tartó elülső fedelének belsejéből.

► **Ábra11:** 1. Gumi tömítőgyűrű 2. Elülső fedél

3. Húzza ki az adapter dugóját és a dugaszszinórt az akkumulátortartón található kerek nyíláson keresztül.














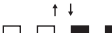




4. Csúsztassa le az akkumulátoradaptert a szerzőszámról az akkumulátoradapter elején található gombot benyomva tartva.

5. Szorosan csukja be az akkumulátortartót.

## Az akkumulátor töltöttségének jelzése

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

► **Ábra12:** 1. Jelzőlámpák 2. Check (ellenőrzés) gomb

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

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

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

## Szerszám-/akkumulátorvédelem rendszer

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

### Túlterhelésvédelem

Ha a szerzámot vagy az akkumulátort úgy használják, hogy az rendellenesen nagy áramot vesz fel, a szerzám automatikusan leáll. Ilyenkor kapcsolja ki a szerzámot, és fejezze be azt a műveletet, amelyek a túlterhelést okozza. A munka újraindításához kapcsolja be a szerzámot.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a szerzám nem indul újra zökkenőmentesen, szüneteltesse a működését egy percnél hosszabb ideig, vagy vegye ki az akkumulátort a szerzámából, és helyezze vissza a szerzámába, mielőtt újraindítaná.

### Túlmelegedés elleni védelem

Ha a szerzám vagy az akkumulátor túlmelegedett, a gép automatikusan leáll. Ilyenkor hagyja lehűlni a szerzámot és az akkumulátort, mielőtt ismét munkához látna.

### Mélykisütés elleni védelem

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

### Egyéb okok elleni védelem

A védelmi rendszert más olyan okok ellen is tervezték, amelyek károsíthatják a szerzámot és amelyek lehetővé teszik, hogy a szerzám automatikusan leálljon. Hajtsa végre az alábbi összes lépést az okok tisztázása érdekében, ha a szerzám ideiglenesen vagy teljesen leállt.

1. Kapcsolja ki a szerzámot, majd kapcsolja be ismét az újraindításhoz.
2. Töltsse fel az akkumulátor(oka)t vagy cserélje ki azt/azokat újratöltött akkumulátorral.
3. Hagyja, hogy a szerzám és az akkumulátor(ok) lehűljenek.


Ha nem történik javulás a védelmi rendszer helyreállítása után sem, forduljon a helyi Makita Szervizközpontoz.



## A kapcsoló használata

**⚠ VIGYÁZAT:** Mielőtt behelyezné az akkumulátort a szerszámba, mindig győződjön meg róla, hogy a kapcsológomb hibátlanul működik, és amikor teljesen meghúzzák és elengedik, visszatér a „KI” állásába.

**⚠ VIGYÁZAT:** Huzamosabb használatkor a kapcsoló a kezelő munkájának megkönnyítése érdekében a bekapcsolt (ON) pozícióban rögzíthető. Legyen elővigyázatos a szerszám bekapcsolt (ON) pozícióba rögzítésekor, és szilárdan fogja meg a szerszámot.

**⚠ VIGYÁZAT:** Ne helyezze be az akkumulátort lezárt kapcsológomb esetén.

**⚠ VIGYÁZAT:** Ha nem működteti a gépet, tolja át a kapcsolózárógombot a  oldalról, hogy a kapcsológomb KI állásba kerüljön.

A kapcsológomb véletlen benyomásának elkerülésére reteszelőgomb szolgál. A szerszám bekapcsolásához nyomja meg a kapcsolózárógombot az A () oldalról, és húzza meg a kapcsológombot. A megállításhoz engedje el a kapcsológombot. Használat után tolja át a kapcsolózárógombot a B () oldalról.

▶ **Ábra13:** 1. Kapcsológomb 2. Kapcsolózárógomb

A folyamatos működtetéshez a kapcsológombot behúzza tartva nyomja meg a zárógombot, majd engedje el a kapcsológombot. A szerszám leállításához húzza meg teljesen a kapcsológombot, majd engedje el.

▶ **Ábra14:** 1. Kapcsológomb 2. Zárógomb

## Módválasztó

A rezgések sebessége (frekvenciája) két szinten változtatható a módválasztó használatával.

Nyomja meg a mód gombot a rezgések átváltásához a normál módra (1) és a nagy teljesítményű módra (2). A módjelzők közül a kiválasztott módhoz tartozó kigyullad.

▶ **Ábra15:** 1. Normál módjelző (1) 2. Nagy teljesítményű módjelző (2) 3. Mód gomb

Mód (jelzőszám)	Rezgésszám percenként	Alkalmazás
 Normál mód (1)	12 000 min <sup>-1</sup>	<b>Zsaluzási és felületi vibrációs műveletekhez;</b> Általánosan használt előregyártott beton konstrukciókban, minimális rezgést igénylő kis öntések, foltozás és javítási munkák precíz működés mellett.
 Nagy teljesítményű mód (2)	15 500 min <sup>-1</sup>	<b>Nagyobb öntések rezgetéséhez;</b> Ideális nagyobb felületű öntésekhez, például építési hézagokhoz, betonlapok tömörítéséhez, ahol a kezelő a teljes területet lefedve mozog.

**MEGJEGYZÉS:** A kiválasztott mód automatikusan mentésre kerül, amikor a szerszámot kikapcsolja. Amikor újra bekapcsolja, a szerszám ugyanabban a módban indul újra, amiben előzőleg használták.

**MEGJEGYZÉS:** Amikor az akkumulátorvédelem rendszer működik, a módjelzők kikapcsolnak.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a rendelkezésre álló akkumulátorkapacitás lecsökken, az egyik jelző a kettő közül, az aktuálisan használt módhoz tartozó, villogni kezd. A munkaterület környezeti hőmérsékletétől és az akkumulátor állapotától függ, hogy a lámpa milyen ütemben villog.

## Véletlenszerű újraindítást megelőző funkció

Ha a kapcsológombot meghúzza tartva helyezi be az akkumulátort, a szerszám nem indul el. A szerszám bekapcsolásához engedje el, majd húzza meg újra a kapcsológombot. Amikor a zárógomb zár, húzza meg teljesen a kapcsológombot, és engedje el, hogy kilépjen a zárból. Ezután húzza meg ismét a kapcsológombot.

## Elektronikus funkció

A szerszámot a könnyebb használat érdekében az alábbi elektronikus funkcióval szerelték fel.

## Állandó fordulatszám-szabályozás

Lehetőség van a stabil működtetésre, mert a rezgések sebességét (frekvenciáját) állandóan tartja még a terheléses állapotban is.

## ÖSSZESZERELÉS

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

## A hajlékony tengelyszerelvény felszerelése és eltávolítása

### Opcionális kiegészítők

### Telepítés

1. Húzza ki a hajlékony belső tengelyt a külső burkolatból a szükséges mértékben.

▶ **Ábra16:** 1. Hajlékony belső tengely 2. Külső burkolat

2. Tartsa bent a szerszámban a meghajtótengelyt mozdulatlanul a mellékelt villáskulccsal. Majd kézzel csavarja fel a hajlékony belső tengely zárószervenyét a szerszámban lévő merev meghajtótengelyre.

▶ **Ábra17:** 1. Meghajtótengely 2. Zárószervény 3. Hajlékony belső tengely



3. Rögzítse fel szorosan a hajlékony belső tengely zárószerelevényét fogót használva.

► **Ábra18**

4. Kézrel csavarja fel a külső burkolat csatlakozóját a szerszám külső csavarmenetére.

► **Ábra19:** 1. Csatlakozó 2. Külső burkolat 3. Külső csavarmenet

Ha a csatlakozó nem éri el vagy nem illeszkedik szorosan a szerszám külső csavarmenetéhez, különösen hosszú hajlékony tengely beszerelésekor, a hajlékony belső tengelyt kézzel forgatva húzza tovább a külső burkolatot a szerszám felé addig, amíg a tengely teteje jól illeszkedik a rezgőfej tengelynyílásába és teljesen összekapcsolódik.

► **Ábra20:** 1. Külső burkolat 2. Hajlékony belső tengely

5. A háromszög alakú csatlakozó mindhárom sarkát kapálccsal üsse meg néhányszor véletlenszerű sorrendben a szerelvény rögzítéséhez.

► **Ábra21**

## Eltávolítás

Kövesse a telepítés lépéseit fordított sorrendben.

## A válszj felszerelése

### Opcionális kiegészítők

**▲ FIGYELMEZTETÉS:** Mindig távolítsa el a válszját a szerszámról, amikor hordozható tépegységet visel. Ha több hevedert és szíjat visel, az csökkentheti annak az esélyét, hogy vészhelyzetben gyorsan le tudja venni a berendezést, ami személyi sérülést eredményezhet.

**▲ FIGYELMEZTETÉS:** A vállheveder csatlakoztatására szolgáló részeket ne használja más célokra, mint például magas helyen a leesés megakadályozására. Ha a vállheveder csatlakoztatására szolgáló részeket más célokra használják, a túlzott terhelés eltörheti azokat, és ez súlyos sérülést okozhat a kezelőnek és a körülötte/alatta lévő személyeknek.

**▲ VIGYÁZAT:** Ügyeljen arra, hogy megfelelően rögzítse a válszj horgait a szerszámhoz. Ha nem megfelelően rögzíti a horgokat, azok elengedhetnek és személyi sérüléseket okozhatnak.

**▲ VIGYÁZAT:** Használja a szerszámhoz mellékelt válszját. Más válszj használata sérülést okozhat.

Akassza a válszj akasztóit a szerszám tetején található felakasztó furatokba.

► **Ábra22:** 1. Válszj 2. Akasztó 3. Felakasztó furat

## MŰKÖDTETÉS

**▲ VIGYÁZAT:** Tegye a szíjat a vállára, és tartsa a szerszámot erősen mindkét kezével.

**MEGJEGYZÉS:** A működés kezdetén a hajlékony tengelyszerelevény hajlamos nagyobb amplitúdójú vibrációra. A szerszám visszaáll a normál amplitúdóra, miután a kapcsológombot néhány-szor egymás után benyomja és kiengedi.

Ügyeljen az irányítására és tartsa a rezgőfejet egyenesen a működés közben. Használja a szerszámot a hatékony rezgéstartományokon belül, egyenlő távolságú lépésközökkel. A hatékony légbuborék-eltávolító tartomány a rezgőfej átmérőjének megközelítőleg tízszerese.

► **Ábra23**

► **Ábra24**

**MEGJEGYZÉS:** Ne használja a szerszámot a beton mozgatásához a zsaluban. A habarcs csak elmozog és kiválást okozó, durva adalékanyag marad vissza.

► **Ábra25**

## Hatékony vízszintezés és a légbuborékok eltávolítása

A légbuborékok eltávolítása megtörtént, miután Ön a szerszámmal valamennyi hatékony tartományt átdolgozott, a beton tovább már nem tömörödik, a habarcs pedig egyenletesen feljött a felszínre és fényes felületet képez. Óvatosan távolítsa el a működő szerszámot anélkül, hogy lyukakat hagyna.

Lejtős területen mindig alulról felfelé haladva kezdje el a beton átdolgozását. Ha az eszközt a lejtős terület felső részén kezdi működtetni, a habarcs kiválik és alulra csúszhat.

► **Ábra26**

► **Ábra27**

**MEGJEGYZÉS:** Ha egy területet túl sokáig ér rezgés, az a beton kiválását okozza.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a darabos adalékanyag kiválik a beton beöntésekor, lapátolja ki a darabos adalékanyagot, és tegye oda, ahol sok a habarcs. Ezután dolgozza át a szerszámmal. Ne hagyja a darabos adalékanyagot kivált állapotban.

► **Ábra28**

# KARBANTARTÁS

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

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

**MEGJEGYZÉS:** Ne tisztítsa a szerszámot vízben. A víz bejut a motorházba és motorhibát okoz.

**MEGJEGYZÉS:** A használat után egy nedves törülközővel vagy más hasonló eszközzel óvatosan törölje le a szerszámmra került nedves betont. Különös gonddal járjon el a szellőzőnyílások, a kapcsoló környéke, a fedélnyílások, stb. tisztításakor.

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

# OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

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

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

- ø32 mm x 1,2 m hajlékony tengelyszerelvény
- ø32 mm x 1,7 m hajlékony tengelyszerelvény
- ø32 mm x 2,4 m hajlékony tengelyszerelvény
- ø38 mm x 1,2 m hajlékony tengelyszerelvény
- ø38 mm x 2,4 m hajlékony tengelyszerelvény
- L akkumulátortartó
- H akkumulátortartó
- Vállszij
- Eredeti Makita akkumulátor és töltő

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



## TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Model:		VR001G	VR003G	VR004G
Počet vibrácií za minútu	Normálny režim	12 000 min <sup>-1</sup>		
	Režim napájania	15 500 min <sup>-1</sup>		
Priemer vibračnej hlavy		- * Dodávané ako voľiteľné príslušenstvo ø32 mm/ø38 mm	ø32 mm	ø38 mm
Dĺžky flexibilných hriadeľov (špecifické pre konkrétnu krajinu)		- * Dodávané ako voľiteľné príslušenstvo 1,2 m – 2,4 m	1,2 m/2,4 m	
Celková dĺžka (s akumulátorom BL4040)		282 mm * <sup>1</sup>	1 495 mm * <sup>2</sup>	1 493 mm * <sup>2</sup>
Menovité napätie		Jednosmerný prúd 36 V – 40 V max.		
Čistá hmotnosť		4,8 – 7,8 kg		

\*<sup>1</sup> bez ohybného hriadeľa

\*<sup>2</sup> s ohybným hriadeľom 1,2 m

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

### Použiteľné akumulátory a nabíjačky

Akumulátor	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* * : Odporúčaný akumulátor
Nabíjačka	DC40RA / DC40RB / DC40RC

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

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

### Odporúčaný káblom pripájaný napájací zdroj

Prenosný napájací zdroj	PDC01 / PDC1200
-------------------------	-----------------

- Vyššie uvedené káblom pripájané napájacie zdroje nemusia byť dostupné v závislosti od miesta vášho bydliska.
- Pred použitím káblom pripájaného napájacieho zdroja si prečítajte pokyny a na nich uvedené označenia s upozornením.

### Symbols

Nižšie sú uvedené symboly, ktoré sa môžu používať pri tomto nástroji. Je dôležité, aby ste poznali ich význam, skôr než začnete pracovať.



Prečítajte si návod na obsluhu.



Nástroj nikdy nepoužívajte v daždi.



Nástroj nečistite vodou.



Nástroj nepoužívajte mimo betónu.



Len pre štáty EÚ

Z dôvodu prítomnosti nebezpečných komponentov v zariadení môžu mať odpad z elektrických a elektronických zariadení, použité akumulátory a batérie negatívny vplyv na životné prostredie a ľudské zdravie.

Elektrické a elektronické zariadenia alebo akumulátory nelikvidujte spolu s komunálnym odpadom!

V súlade s európskou smernicou o odpade z elektrických a elektronických zariadení, o akumulátoroch a batériách a odpade z akumulátorov a batérií, ako aj v súlade s prispôbenými vnútroštátnymi právnymi predpismi by sa odpad z elektrických a elektronických zariadení a použité akumulátory a batérie mali uskladňovať osobitne a odovzdávať na samostatnom zbernom mieste pre komunálny odpad, ktoré sa prevádzkuje v súlade s predpismi na ochranu životného prostredia. Označuje to symbol preškrtnutej smetnej nádoby na zariadení.

## Určené použitie

Nástroj je určený na odstraňovanie bublín z betónu pri liatí betónu.

## Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa štandardu EN60745-2-12:

### Model VR001G

Úroveň akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

### Model VR003G

Úroveň akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

### Model VR004G

Úroveň akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

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

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

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

**VAROVANIE:** Používajte ochranu sluchu.

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

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

## Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa štandardu EN60745-2-12:

### Model VR001G

Režim činnosti: náplň s ohybnou hadicou

Emisie vibrácií ( $a_h$ ): 4,9 m/s<sup>2</sup>

Odchýlka (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Model VR003G

Režim činnosti: náplň s ohybnou hadicou

Emisie vibrácií ( $a_h$ ): 4,9 m/s<sup>2</sup>

Odchýlka (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Model VR004G

Režim činnosti: náplň s ohybnou hadicou

Emisie vibrácií ( $a_h$ ): 4,9 m/s<sup>2</sup>

Odchýlka (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

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

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

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

## Vyhlásenie o zhode ES

Len pre krajiny Európy

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

## BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA

### Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektrické nástroje

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

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

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

## Akumulátorový zhutňovač betónu – bezpečnostné varovania

1. Počas používania nedávajte ruky a tvár do blízkosti vibračnej hlavy.
2. Ak počas prevádzky spozorujete nezvyčajný hluk alebo akýkoľvek poruchový stav, nástroj okamžite vypnite.
3. Ak nástroj spadne alebo o niečo udrie, dôkladne ho skontrolujte, či nie je niečo zlomené, prasknuté alebo deformované.
4. Nástroj neprenášajte s prstom na vypínači.
5. Nástroj nezapínajte, keď je voľne položený. Vibračná hlava by mohla vykonávať nekontrolované pohyby a spôsobiť nehodu.
6. Dávajte pozor, aby do nástroja nevnikla voda, mokry betón a podobne. Dávajte pozor, aby nástroj nespadol do mokrého betónu.
7. Vibračnú hlavu vkladajte opatrne medzi železné/ocelové rámy a výstužné tyče, aby s nimi neprišla do kontaktu.
8. Ohybnú hadicu nestláčajte ani neskrúcajte.
9. Ohybnú hadicu neohýbajte nadmerne.
10. Po použití dôkladne utrite zvyšky mokrého betónu z nástroja mokrou handrou a pod. Pri čistení dôkladne očistíte vetracie otvory, oblasť vypínača, otvory krytov atď.
11. Nástroj nikdy nepoužívajte v daždi. Nástroj nečistite vo vode.
12. Po použití nástroj vždy vypnite a počkajte, kým sa vibrácie flexibilného hriadeľa úplne nezastavia, a potom nástroj odložte.
13. Po použití nástroja sa nedotýkajte vibračnej časti, pretože môže byť veľmi horúca a spôsobiť popálenie pokožky.
14. Nástroj nepoužívajte mimo betónu. Vibračná časť sa ochladí jej vloženie do betónu.
15. Ak sa preruší prívod elektriny v dôsledku výpadku napájania alebo vytiahnutia kábla zo zásuvky, prerušte vypínač do polohy vypnutia.

## TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

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

## Dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny pre akumulátor

1. Pred použitím akumulátora si prečítajte všetky pokyny a výstražné označenia na (1) nabíjačke akumulátorov, (2) akumulátore a (3) produkte používajúcom akumulátor.
2. Akumulátor nerozoberajte ani neupravujte. Môže to viesť k požiaru, nadmernému teplu alebo výbuchu.
3. Ak sa doba prevádzky príliš skráti, ihneď prerušte prácu. Môže nastať riziko prehriatia, možných popálení či dokonca explózie.

4. V prípade zasiahnutia očí elektrolytom ich vypláchnite čistou vodou a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Môže dôjsť k strate zraku.
5. Akumulátor neskratujte:
  - (1) Nedotýkajte sa konektorov žiadnym vodivým materiálom.
  - (2) Neskladujte akumulátor v obale s inými kovovými predmetmi, napríklad klíncami, mincami a pod.
  - (3) Akumulátor nevystavujte vode ani dažďu. Skrat akumulátora môže spôsobiť veľký tok prúdu, prehriate, možné popáleniny či dokonca poruchu.
6. Nástroj ani akumulátor neskladujte a nepoužívajte na miestach s teplotou presahujúcou 50 °C (122 °F).
7. Akumulátor nespaľujte, ani keď je vážne poškodený alebo úplne opotrebovaný. Akumulátor môže v ohni explodovať.
8. Akumulátor neprepichujte, neprerezávajte, nedrvtvte, nehádzte ani ho nenarúšajte údermi o tvrdé predmety. Môže to viesť k požiaru, nadmernému teplu alebo výbuchu.
9. Nepoužívajte poškodený akumulátor.
10. Litium-iónové akumulátory, ktoré sú súčasťou náradia, podliehajú požiadavkám legislatívy o nebezpečnom tovare.

V prípade obchodnej prepravy, napr. dodanie tretími stranami či špeditériami, sa musia dodržiavať špeciálne požiadavky na zabalenie a označenie. Pred prípravou položky na odoslanie sa vyžaduje konzultácia s odborníkom na nebezpečný materiál. Taktiež treba dodržiavať potenciálne podrobnejšie predpisy príslušnej krajiny. Prelepte alebo zakryte otvorené kontakty a zabaľte akumulátor tak, aby sa v balíku nemohol voľne pohybovať.
11. Akumulátor pri likvidácii odstráňte z nástroja a zlikvidujte ho na bezpečnom mieste. Akumulátor zlikvidujte v súlade s miestnymi nariadeniami.
12. Akumulátory používajte iba s výrobkami uvedenými spoločnosťou Makita. Inštalácia akumulátorov do nevyhovujúcich výrobkov môže spôsobiť požiar, nadmerné teplo, výbuch alebo únik elektrolytov.
13. Ak sa nástroj dlhší čas nepoužíva, odstráňte z neho akumulátor.
14. Akumulátor sa môže počas používania a po použití zohriať, čo môže spôsobiť popáleniny alebo popáleniny aj pri relatívne nízkej teplote. Pri manipulácii s horúcimi akumulátormi dávajte pozor.
15. Nedotýkajte sa svorky nástroja ihneď po použití, keďže sa mohla zohriať dostatočne na to, aby spôsobila popáleniny.
16. Zabráňte zachytávaniu triesok, prachu alebo zeminy na svorkách, otvoroch a drážkach akumulátora. Môže to spôsobiť zohriatie, požiar, výbuch a poruchu nástroja alebo akumulátora, v dôsledku čoho môže dôjsť k popáleninám alebo zraneniu osôb.

17. **Pokiaľ nástroj nepodporuje používanie v blízkosti vysokonapäťových elektrických vedení, nepoužívajte akumulátor blízko vysokonapäťových elektrických vedení.** Môže to viesť k nesprávnemu fungovaniu alebo poškodeniu nástroja alebo akumulátora.
18. **Akumulátor držte mimo dosahu detí.**

## TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

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

## Rady na udržanie maximálnej životnosti akumulátora

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

## OPIS FUNKCIÍ

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

## Výmena puzdra na akumulátor

### Voliteľné príslušenstvo

Pripevnite niektoré z troch rozsahoch veľkostí tak, aby sa doň zmestil akumulátor aj káblom pripojený napájací zdroj.

► **Obr.1:** 1. Puzdro na akumulátor S (štandardne vybavené puzdro na akumulátor) 2. Puzdro na akumulátor L 3. Puzdro na akumulátor H

1. Otvorte štandardne vybavené puzdro na akumulátor a súčasne stlačte tlačidlá na stranách puzdra.
2. Uvoľnite skrutky zaisťujúce štandardne vybavené puzdro na akumulátor a vysuňte ho pozdĺž uloženia.  
► **Obr.2:** 1. Štandardne vybavené puzdro na akumulátor 2. Skrutky 3. Puzdro
3. Zasuňte voliteľné puzdro na akumulátor do nástroja. Otvorte puzdro a súčasne stlačte postranné tlačidlá. Potom utiahnite skrutky a zaisťte ho na mieste.  
► **Obr.3:** 1. Voliteľné puzdro na akumulátor 2. Skrutky
4. Puzdro na akumulátor pevne zatvorte.

## Vkladanie a vyberanie akumulátora

**⚠️ POZOR:** Pred vložením a vybratím akumulátora sa vždy uistite, že je spúšťač spínača nastavený do polohy „OFF“, a to tak, že spúšťač spínača celkom vytiahnete a uvoľníte.

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

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

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

**⚠️ POZOR:** Pri vkladaní a vyberaní puzdra na akumulátor dávajte pozor, aby ste si neprivreli prsty medzi puzdro a predný kryt.

## Montáž

1. Otvorte puzdro na akumulátor a súčasne stlačte postranné tlačidlá na puzdre na akumulátor.  
► **Obr.4:** 1. Puzdro na akumulátor 2. Tlačidlá
2. Vložte akumulátor na miesto tak, aby bol jazýček zarovnaný s drážkou na nástroji. Ak vidíte červený indikátor, ako je znázornené na obrázku, nie je správne zaistený.  
► **Obr.5:** 1. Červený indikátor 2. Akumulátor
3. Puzdro na akumulátor pevne zatvorte.

## Demontáž

1. Otvorte puzdro na akumulátor a súčasne stlačte postranné tlačidlá na puzdre na akumulátor.
2. Vysuňte akumulátor z náradia a súčasne stlačte tlačidlo na prednej strane akumulátora.  
► **Obr.6:** 1. Tlačidlo 2. Akumulátor
3. Puzdro na akumulátor pevne zatvorte.

## Pre napájací zdroj pripojený káblom

### Voliteľné príslušenstvo

Pred inštaláciou vymeňte štandardne vybavené puzdro na akumulátor za voliteľné puzdro na akumulátor H.

## Montáž

1. Otvorte puzdro na akumulátor a súčasne stlačte postranné tlačidlá na puzdre na akumulátor.
2. Vložte adaptér akumulátora na miesto tak, aby bol jazýček zarovnaný s drážkou na nástroji. Ak vidíte červený indikátor, ako je znázornené na obrázku, nie je správne zaistený.  
► **Obr.7:** 1. Červený indikátor 2. Adaptér akumulátora
3. Otvorte gumenú tesniacu priechodku v puzdre na akumulátor.

Presvedčte sa, či ste gumenú tesniacu priechodku vytlačili cez okraj okrúhleho otvoru zvnútra predného krytu puzdra.

► **Obr.8:** 1. Gumená tesniaca priechodka 2. Predný kryt

## Systém na ochranu nástroja/akumulátora

4. Pretiahnite zástrčku adaptéra a napájací kábel cez okrúhly otvor v puzdre na akumulátor.

► **Obr.9:** 1. Zástrčka adaptéra 2. Napájací kábel 3. Adaptér akumulátora

5. Puzdro na akumulátor pevne zatvorte.

6. Umiestnite gumenú tesniacu priechodku späť na miesto.

► **Obr.10:** 1. Gumená tesniaca priechodka 2. Napájací kábel 3. Puzdro na akumulátor

## Demontáž

1. Otvorte puzdro na akumulátor a súčasne stlačte postranné tlačidlá na puzdre na akumulátor.

2. Otvorte gumenú tesniacu priechodku v puzdre na akumulátor.

Presvedčte sa, či ste gumenú tesniacu priechodku vytlačili cez okraj okrúhleho otvoru zvnútra predného krytu puzdra.

► **Obr.11:** 1. Gumená tesniaca priechodka 2. Predný kryt

3. Vytiahnite zástrčku adaptéra a napájací kábel von cez okrúhly otvor v puzdre na akumulátor.









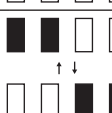
4. Vysuňte adaptér akumulátora z nástroja a súčasne stlačte tlačidlo na prednej strane adaptéra akumulátora.

5. Puzdro na akumulátor pevne zatvorte.

## Indikácia zvyšnej kapacity akumulátora

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

► **Obr.12:** 1. Indikátory 2. Tlačidlo kontroly

Indikátory			Zostávajúca kapacita
 Svieti	 Nesvieti	 Bliká	
			75 % až 100 %
			50 % až 75 %
			25 % až 50 %
			0 % až 25 %
			Akumulátor nabite.
			Akumulátor je možno chybný.

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

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

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

## Ochrana proti preťaženiu

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

**POZNÁMKA:** Ak sa nástroj nerozbehne hladko, preužite používanie aspoň na jednu minútu alebo pred opätovným spustením vyberte z nástroja akumulátor a vložte ho späť do nástroja.

## Ochrana pred prehrievaním

Keď sa nástroj alebo akumulátor prehreje, nástroj sa automaticky zastaví. V takomto prípade nechajte nástroj a akumulátor pred opätovným spustením vychladnúť.

## Ochrana pred nadmerným vybitím

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

## Ochrana pred ďalšími nebezpečenstvami

Systém ochrany bol navrhnutý tak, aby chránil aj pred ďalšími nebezpečenstvami, ktoré by mohli poškodiť nástroj, a zaisťuje automatické zastavenie nástroja. Ak sa nástroj dočasne zastaví alebo prerušil prevádzku, problém vyriešite vykonaním nasledujúcich krokov.

1. Reštartujte nástroj tak, že ho vypnete a potom znova zapnete.
2. Nabite akumulátory alebo ich vymeňte za nabité akumulátory.
3. Nechajte nástroj aj akumulátory vychladnúť.

Ak po obnovení systému ochrany nedošlo k zlepšeniu stavu, obráťte sa na miestne servisné stredisko spoločnosti Makita.

## Zapínanie

**▲POZOR:** Pred nainštalovaním akumulátora do nástroja sa vždy presvedčte, že spúšťací spínač funguje správne a potiahnutím a uvoľnením sa vráti do polohy „OFF“ (VYP).

**▲POZOR:** Operátor môže počas dlhšieho používania zablokovať spúšť v zapnutej polohe, čo mu uľahčí prácu. Pri blokovani náradia v zapnutej polohe dávajte pozor a zachovajte pevné držanie náradia.

**▲POZOR:** Nevkladajte akumulátor s aktívnym zaisťovacím tlačidlom.

**▲POZOR:** Keď s nástrojom nepracujete, stlačte zaisťovacie tlačidlo spínača na strane (A), čím uzamknete spúšťací spínač v polohe OFF (VYP).

Spúšťací spínač je pred náhodným stlačením chránený zaistovacím tlačidlom spínača. Ak chcete nástroj spustiť, stlačte zaistovacie tlačidlo spínača na strane A (A) a potiahnite spúšťací spínač. Nástroj zastavíte uvoľnením spúšťacieho spínača. Po použití zatlačte zaistovacie tlačidlo spínača zo strany B (B).

► **Obr.13:** 1. Spúšťací spínač 2. Zaistovacie tlačidlo spínača

Ak chcete pracovať nepretržite, pri stláčaní spúšťacieho spínača stlačte zaistovacie tlačidlo a následne uvoľnite spúšťací spínač. Náradie zastavíte úplným stlačením a uvoľnením spúšťacieho spínača.

► **Obr.14:** 1. Spúšťací spínač 2. Poistné tlačidlo

## Volič režimu

Rýchlosť (frekvenciu) vibrácií je možné pomocou voliča režimov meniť v dvoch úrovniach.

Stlačením tlačidla režimu prepínate vibrácie v normálnom režime (1) a režime napájania (2). Jeden z dvoch indikátorov zvoleného režimu sa rozsvieti.

► **Obr.15:** 1. Indikátor normálneho režimu (1) 2. Indikátor režimu napájania (2) 3. Tlačidlo režimu

Režim (číslo indikácie)	Počet vibrácií za minútu	Aplikácia
 Normálny režim (1)	12 000 min <sup>-1</sup>	<b>Na vibrovanie na povrchu aj v debnení;</b> Bežne sa používa v prefabrikovaných betónových konštrukciách, pri malých odlevoch, ktoré vyžadujú minimálne množstvo vibrácií, úpravné práce a opravy s presným ovládaním.
 Režim napájania (2)	15 500 min <sup>-1</sup>	<b>Pre vibrácie pri väčších odlevoch;</b> Ideálne na odlevy s väčšou plochou, ako sú konštrukčné škáry, konsolidácia dosiek, kde sa obsluha pohybuje tak, aby pokryla celú plochu.

**POZNÁMKA:** Po vypnutí nástroja sa zvolený režim automaticky uloží. Nástroj sa po opätovnom zapnutí reštartuje v rovnakom režime, v akom sa používal predtým.

**POZNÁMKA:** Keď funguje systém ochrany akumulátora, indikátory režimu zhasnú.

**POZNÁMKA:** Keď sa zmenší zostávajúca kapacita akumulátora, bude blikať jeden z dvoch indikátorov režimu, ktorý práve používate. Čas, kedy začne svetelný indikátor blikať, závisí od teploty na pracovisku a od stavu akumulátora.

## Funkcia na zabránenie náhodnému spusteniu

Ak vložíte akumulátor a zároveň ťaháte spúšťací spínač, nástroj sa nespustí.

Nástroj spustíte uvoľnením spúšťacieho spínača a následne potiahnete spúšťací spínač.

Keď je zapnuté blokovanie tlačidiel, úplne zatiahnite spúšťací spínač a uvoľnite ho, aby ste zámok uvoľnili. Následne potiahnete spúšťací spínač.

## Elektronické funkcie

Na jednoduchšiu obsluhu je nástroj vybavený nasledujúcou elektronickou funkciou.

## Regulácia konštantných otáčok

Je možné pracovať v stabilnej prevádzke, pretože rýchlosť (frekvencia) vibrácií je stále konštantná aj pri zaťaženom stave.

## ZOSTAVENIE

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

## Montáž a demontáž ohybného hriadeľa

*Voliteľné prislúsenstvo*

### Montáž

- Hriadeľ s ohybným jadrom opatrne vytiahnite priamo z vonkajšieho puzdra.  
► **Obr.16:** 1. Hriadeľ s ohybným jadrom 2. Vonkajšie puzdro
- Pomocou dodaného kľúča podržte hnací hriadeľ v nástroji. Potom ručne naskrutkujte koncovku hriadeľa s ohybným jadrom na pevný hnací hriadeľ v nástroji.  
► **Obr.17:** 1. Hnací hriadeľ 2. Koncovka 3. Hriadeľ s ohybným jadrom
- Pomocou klieští pevne utiahnite koncovku hriadeľa s ohybným jadrom.  
► **Obr.18**
- Na vonkajší závit nástroja ručne namontujte spojku vonkajšieho puzdra.  
► **Obr.19:** 1. Spojka 2. Vonkajšie puzdro 3. Vonkajší závit

Ak spojka nedosahuje na vonkajší závit nástroja alebo naň bezpečne nepasuje, najmä pri montáži dlhého ohybného hriadeľa, potiahnite vonkajšie puzdro ďalej smerom k nástroju a súčasne otáčajte hriadeľom s ohybným jadrom, tak že horná časť hriadeľa úplne zapadne do drážky hriadeľa vo vibračnej hlave.

► **Obr.20:** 1. Vonkajšie puzdro 2. Hriadeľ s ohybným jadrom

5. Poklepte niekoľkokrát kladivom na všetky tri rohy trojuholníkovej spojky v náhodnom poradí, aby ste celok spevnili.

► **Obr.21**

### Demontáž

Postupujte podľa montážnych pokynov v opačnom poradí.



## Uchytenie popruhu na plece

### Volitelné príslušenstvo

**VAROVANIE:** Keď máte na sebe prenosné napájacie zdroje, vždy odstráňte popruh na plece z nástroja. Nosenie viacerých strojov a popruhov môže v prípade núdze zhoršiť možnosť pohotového odloženia zariadenia a viesť k zraneniu osôb.

**VAROVANIE:** Diely na pripojenie popruhu na plece nepoužívajte na iné účely, napríklad, na prevenciu proti pádu z vysokej výšky. Ak sa diely na pripojenie popruhu na plece používajú na iné účely, nadmerné zaťaženie ich môže zlomiť a spôsobiť vážne poranenie operátora a osôb v okolí operátora alebo pod ním.

**POZOR:** Uistite sa, že sú háčiky popruhu na plece bezpečne pripravené k nástroju. Ak sú háčiky pripravené nesprávne, mohli by sa uvoľniť a spôsobiť poranenie.

**POZOR:** Dbajte na to, aby ste používali popruh na plece dodávaný s týmto nástrojom. Používanie iného popruhu môže spôsobiť zranenie.

Zaveste háčiky popruhu na plece cez závesné otvory na vrchu nástroja.

► Obr.22: 1. Popruh na plece 2. Háčik 3. Závesný otvor

## PREVÁDZKA

**POZOR:** Nasadte si popruh na plece a chytte nástroj pevne obomi rukami.

**UPOZORNENIE:** Celkom na začiatku prevádzky má ohybný hriadeľ tendenciu vibrovať s vyšším rozkmitom. Normálny rozkmit sa obnoví, keď niekoľkokrát opakovane stlačíte a uvoľníte spúšťač spínača.

Presvedčte sa, či ste počas prevádzky nahodili a držali stojan vibračnej hlavy rovno. Nástroj používajte v rámci efektívnych rozsahov vibrácií v intervaloch s rovnakou vzdialenosťou. Efektívny rozsah odstraňovania vzduchových bublín je približne desaťnásobok priemeru vibračnej hlavy.

► Obr.23

► Obr.24

**UPOZORNENIE:** Nástroj nepoužívajte na posúvanie betónu v debnení. Malta sa len presunie preč a zostane len hrubé plnivo, čo spôsobí oddeľovanie.

► Obr.25

## Efektívne vyrovnávanie a odstraňovanie vzduchových bublín

Odstránenie vzduchových bublín je dokončené, keď ste s nástrojom pracovali vo všetkých efektívnych rozsahoch, keď betón prestane zmenšovať objem a keď malta rovnomerne vystúpila na povrch a poskytuje svetlý vzhľad. Nástroj vybežajte z betónu opatrne, aby v ňom nezostávali diery.

Keď nástroj používate na svahu, vždy ho spočiatku používajte zospodu. Ak by ste nástroj používali zvrchu, malta by sa oddelila a klesla dolu.

► Obr.26

► Obr.27

**POZNÁMKA:** Príliš dlhé vibrovanie na jednom mieste spôsobí oddelenie betónu.

**POZNÁMKA:** Ak sa pri vkladaní betónu oddelí hrubé plnivo, naberte ho lopatou a vložte na miesto, kde je veľa malty. Potom ho spracujte nástrojom. Nenechávajte hrubé plnivo v oddelenom stave.

► Obr.28

## ÚDRŽBA

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

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

**UPOZORNENIE:** Nástroj nečistite vo vode. Voda sa dostane do krytu motora a spôsobí poruchu motora.

**UPOZORNENIE:** Po použití dôkladne utrite zvyšky mokrého betónu z nástroja mokrou handrou a pod. Pri čistení dôkladne očistite vetracie otvory, oblasť vypínača, otvory krytov atď.

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

## VOLITELNÉ PRÍSLUŠENSTVO

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

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

- Ohybný hriadeľ ø32 mm x 1,2 m
- Ohybný hriadeľ ø32 mm x 1,7 m
- Ohybný hriadeľ ø32 mm x 2,4 m
- Ohybný hriadeľ ø38 mm x 1,2 m
- Ohybný hriadeľ ø38 mm x 2,4 m
- Puzdro na akumulátor L
- Puzdro na akumulátor H
- Popruh na plece
- Originálna batéria a nabíjačka Makita

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

## SPECIFIKACE

Model:		VR001G	VR003G	VR004G
Počet vibrací za minutu	Normální režim	12 000 min <sup>-1</sup>		
	Výkonový režim	15 500 min <sup>-1</sup>		
Průměr vibrační hlavy		- * Dodáváno jako volitelné příslušenství ø32 mm / ø38 mm	ø32 mm	ø38 mm
Délky ohebné hřídele (Specifické podle země)		- * Dodáváno jako volitelné příslušenství 1,2 m – 2,4 m	1,2 m / 2,4 m	
Celková délka (s akumulátorem BL4040)		282 mm * <sup>1</sup>	1 495 mm * <sup>2</sup>	1 493 mm * <sup>2</sup>
Jmenovité napětí		36 V – 40 V DC max		
Čistá hmotnost		4,8 – 7,8 kg		

\*<sup>1</sup> bez ohebné hřídele

\*<sup>2</sup> s ohebnou hřídelí 1,2 m

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

## Použitelný akumulátor a nabíječka

Akumulátor	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* *: Doporučený akumulátor
Nabíječka	DC40RA / DC40RB / DC40RC

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

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

## Doporučený drátový zdroj napájení

Přenosný akumulátor	PDC01 / PDC1200
---------------------	-----------------

- V závislosti na regionu vašeho bydliště nemusí být drátové zdroje napájení uvedené výše k dispozici.
- Než začnete používat drátový zdroj napájení, přečtěte si pokyny a varovné symboly na nich.

## Symboly

Níže jsou uvedeny symboly, se kterými se můžete při použití nářadí setkat. Je důležité, abyste dříve, než s ním začnete pracovat, pochopili jejich význam.

	Přečtěte si návod k obsluze.
	Nepoužívejte toto nářadí v dešti.
	Nečistěte toto nářadí vodou.
	Nepoužívejte toto nářadí mimo beton.



Pouze pro země EU  
Z důvodu přítomnosti nebezpečných součástí v zařízení mohou odpadní elektrické a elektronické zařízení, akumulátory a baterie negativně ovlivnit životní prostředí a lidské zdraví. Elektrické a elektronické spotřebiče ani akumulátory nevyhazujte do domovního odpadu! V souladu s evropskou směrnicí o odpadních elektrických a elektronických zařízeních, akumulátorech a bateriích a odpadních akumulátorech a bateriích, stejně jako jejím přizpůsobením ve vnitrostátním právu, by odpadní elektrická zařízení, baterie a akumulátory měly být uchovávány odděleně a měly by být odevzdaný na vyhrazeném sběrném místě komunálního odpadu, které je provozováno v souladu s předpisy na ochranu životního prostředí. Toto je označeno symbolem přeškrtnuté popelnice na kolečkách, který je umístěn na zařízení.



## Účel použití

Nářadí je určeno k odstraňování bublinek v betonu při jeho odlévání.

## Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN60745-2-12:

### Model VR001G

Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 80 dB(A)

Nejistota (K): 3 dB(A)

### Model VR003G

Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 80 dB(A)

Nejistota (K): 3 dB(A)

### Model VR004G

Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 80 dB(A)

Nejistota (K): 3dB(A)

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

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

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

**VAROVÁNÍ:** Použijte ochranu sluchu.

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

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

## Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN60745-2-12:

### Model VR001G

Pracovní režim: zatížení s ohebnou hadicí

Emise vibrací ( $a_h$ ): 4,9 m/s<sup>2</sup>

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

### Model VR003G

Pracovní režim: zatížení s ohebnou hadicí

Emise vibrací ( $a_h$ ): 4,9 m/s<sup>2</sup>

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

### Model VR004G

Pracovní režim: zatížení s ohebnou hadicí

Emise vibrací ( $a_h$ ): 4,9 m/s<sup>2</sup>

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

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

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

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

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

## Prohlášení ES o shodě

*Pouze pro evropské země*

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

## BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

### Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

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

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

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

### Bezpečnostní varování pro akumulátorový vibrátor betonu

1. Během provozu vždy udržujte ruce a obličej v bezpečné vzdálenosti od vibrační hlavy.
2. Všimnete-li si abnormálního zvuku nebo nějaké poruchy, okamžitě přestaňte nářadí používat.
3. Jestliže nářadí upustíte na zem nebo s ním do něčeho narazíte, zkontrolujte jej, zda se něco nezlomilo, neprasklo nebo nedeformovalo.
4. Nepřenášejte nářadí s prstem na spinači.
5. Nepokládejte nářadí na zem a poté nezapínejte. Vibrační hlava by mohla házet sebou kolem, zcela mimo kontrolu, a způsobit nehodu.
6. Dávejte pozor, aby se do nářadí nedostala voda nebo mokrá beton apod. Nenechtejте nářadí spadnout do mokrého betonu.
7. Vibrační hlavu opatrně vložte mezi železný/ocelové rámy nebo vyztužovací tyče, tak aby s nimi nářadí nepřišlo do styku.
8. Nemačkejte ani nekruťte ohebnou hadici.
9. Přilíhli neohýbejte ohebnou hadici.

10. Po použití otřete mokrý beton z nářadí za pomoci vlhkého hadru nebo podobného nástroje. Je nutné především dbát na správné očišťení ventilačních otvorů, oblasti kolem spínače, otvorů v krytu atd.
11. Nepoužívejte toto nářadí v dešti. Nečistěte toto nářadí ve vodě.
12. Po použití nářadí jej vypněte a počkejte, dokud vibrace ohebné hřídele zcela neustanou, teprve poté nářadí položte na zem.
13. Po použití nářadí se nedotýkejte vibrujících částí, protože mohou být extrémně horké a spálit vaši pokožku.
14. Nepoužívejte toto nářadí mimo beton. Vibrační část se ochlazuje tím, že se vloží do betonu.
15. Jestliže dojde kvůli výpadku proudu nebo vytažení zástrčky k odříznutí napájení, přepněte spínač do polohy vypnuto.
9. **Nepoužívejte poškozené akumulátory.**
10. **Obsazené lithium-iontové akumulátory podléhají právním požadavkům na nebezpečné zboží.** V případě komerční přepravy například externími dopravci je třeba dodržet zvláštní požadavky na balení a značení. Pro přepravu zboží k přepravě je nutná konzultace s odborníkem na nebezpečný materiál. Dodržujte také případné podrobnější národní předpisy. Odkryté kontakty přelepte izolační páskou či jinak zakryjte a akumulátory zabalte tak, aby se v balení nemohly pohybovat.

## TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

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

## Důležitá bezpečnostní upozornění pro akumulátor

1. Před použitím akumulátoru si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na (1) nabíječce, (2) akumulátoru a (3) výrobku využívajícím akumulátor.
2. Nerozebírejte akumulátor ani do něj nijak nezasahujte. Může dojít k požáru, nadměrnému zahřátí nebo výbuchu.
3. Pokud se příliš zkrátí provozní doba akumulátoru, přerušte okamžitě práci. V opačném případě existuje riziko přehřívání, popálení nebo dokonce výbuchu.
4. Budou-li vaše oči zasaženy elektrolytem, vypláchněte je čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Může dojít ke ztrátě zraku.
5. Akumulátor nezkratujte:
  - (1) Nedotýkejte se svorek žádným vodivým materiálem.
  - (2) Neskladujte akumulátor v nádobě s jinými kovovými předměty, jako jsou hřebíky, mince, apod.
  - (3) Nevystavuje akumulátor vodě a dešti. Zkrat akumulátoru může způsobit velký průtok proudu, přehřátí, možné popálení a dokonce i poruchu.
6. Neskladujte a nepoužívejte nářadí a akumulátor na místech, kde může teplota překročit 50 °C (122 °F).
7. Nespalujte akumulátor, ani když je vážně poškozen nebo úplně opotřeben. Akumulátor může v ohni vybuchnout.
8. Akumulátor nesmí být proražen hřebíkem, řezán, drcen, házen či upuštěn na zem, ani nesmí dojít k nárazu tvrdého předmětu do něj. Taková situace může způsobit požár, nadměrné zahřátí či výbuch.

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

## TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

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

## Tipy k zajištění maximální životnosti akumulátoru

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

# POPIS FUNKCÍ

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

## Náhradní pouzdro akumulátoru

### Volitelné příslušenství

Nainstalujte jedno z pouzder akumulátorů volitelně dostupných ve třech velikostech, které odpovídá vašemu akumulátoru a drátovému zdroji napájení.

► **Obr.1:** 1. Pouzdro akumulátoru S (standardní pouzdro akumulátoru) 2. Pouzdro akumulátoru L 3. Pouzdro akumulátoru H

1. Otevřete standardní pouzdro akumulátoru a přitom stiskněte tlačítka na bocích pouzdra.
2. Povolte šrouby zajišťující standardní pouzdro akumulátoru a vysuňte pouzdro akumulátoru z pláště.  
► **Obr.2:** 1. Standardní pouzdro akumulátoru 2. Šrouby 3. Plášť
3. Zasuňte volitelné pouzdro akumulátoru do nářadí. Otevřete pouzdro a přitom stiskněte tlačítka na bocích pouzdra. Pak utáhněte šrouby zajišťující pouzdro na místě.  
► **Obr.3:** 1. Volitelné pouzdro akumulátoru 2. Šrouby
4. Pevně zavřete pouzdro akumulátoru.

## Nasazení a sejmutí akumulátoru

**⚠️ UPOZORNĚNÍ:** Před nasazením a sejmutím akumulátoru nezapomeňte přepnout spoušť zpět do polohy „vypnuto“ zatažením spouště nadoraz a jejím uvolněním.

**⚠️ UPOZORNĚNÍ:** Při nasazování či snímání akumulátoru pevně držte nářadí i akumulátor.

V opačném případě vám může nářadí nebo akumulátor vyklouznout z rukou a mohlo by dojít k jejich poškození či ke zranění.

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

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

**⚠️ UPOZORNĚNÍ:** Při nasazování a snímání akumulátoru dbejte na to, aby nebyly prsty zachyceny mezi pouzdem akumulátoru a jeho předním krytem.

### Instalace

1. Otevřete pouzdro akumulátoru a přitom stiskněte tlačítka na bocích pouzdra akumulátoru.  
► **Obr.4:** 1. Pouzdro akumulátoru 2. Tlačítka
2. Zasuňte akumulátor na místo a dbejte na lícování jazýčku s drážkou v nářadí. Není-li zcela zajištěn, uvidíte červený indikátor dle obrázku.  
► **Obr.5:** 1. Červený indikátor 2. Akumulátor
3. Pevně zavřete pouzdro akumulátoru.

### Demontáž

1. Otevřete pouzdro akumulátoru a přitom stiskněte tlačítka na bocích pouzdra akumulátoru.
2. Vysuňte akumulátor z nářadí při současném stisku tlačítka na přední straně akumulátoru.  
► **Obr.6:** 1. Tlačítka 2. Akumulátor
3. Pevně zavřete pouzdro akumulátoru.

## Pro drátový zdroj napájení

### Volitelné příslušenství

Před instalací nahraďte standardní pouzdro akumulátoru volitelným pouzdem akumulátoru H.

### Instalace

1. Otevřete pouzdro akumulátoru a přitom stiskněte tlačítka na bocích pouzdra akumulátoru.
2. Zasuňte adaptér akumulátoru na místo a dbejte na lícování jazýčku s drážkou v nářadí. Není-li zcela zajištěn, uvidíte červený indikátor dle obrázku.  
► **Obr.7:** 1. Červený indikátor 2. Adaptér akumulátoru
3. Otevřete pryžový těsnicí kroužek v pouzdro akumulátoru.  
Vymáčkněte pryžový těsnicí kroužek z hrany kruhového otvoru zevnitř předního krytu pouzdra.  
► **Obr.8:** 1. Pryžový těsnicí kroužek 2. Přední kryt
4. Protáhněte zástrčku adaptéru a kabel zástrčky kruhovým otvorem v pouzdro akumulátoru.  
► **Obr.9:** 1. Zástrčka adaptéru 2. Kabel zástrčky 3. Adaptér akumulátoru

5. Pevně zavřete pouzdro akumulátoru.
6. Nasaďte pryžový těsnicí kroužek zpět na místo.  
► **Obr.10:** 1. Pryžový těsnicí kroužek 2. Kabel zástrčky 3. Pouzdro akumulátoru

### Demontáž

1. Otevřete pouzdro akumulátoru a přitom stiskněte tlačítka na bocích pouzdra akumulátoru.
2. Otevřete pryžový těsnicí kroužek v pouzdro akumulátoru.  
Vymáčkněte pryžový těsnicí kroužek z hrany kruhového otvoru zevnitř předního krytu pouzdra.  
► **Obr.11:** 1. Pryžový těsnicí kroužek 2. Přední kryt
3. Vytáhněte zástrčku adaptéru a kabel zástrčky ven kruhovým otvorem v pouzdro akumulátoru.
4. Vysuňte adaptér akumulátoru z nářadí při současném stisku tlačítka na přední straně adaptéru akumulátoru.
5. Pevně zavřete pouzdro akumulátoru.

## Indikace zbývající kapacity akumulátoru

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

► **Obr.12:** 1. Kontrolky 2. Tlačítko kontroly

Kontrolky			Zbývající kapacita
Svítil	Nesvítil	Bliká	
■	□	▬	75 % až 100 %
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	50 % až 75 %
■ ■ ■ ■	□ □ □ □	□ □ □ □	25 % až 50 %
■ □ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	0 % až 25 %
▬ □ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	Nabijte akumulátor.
■ ■ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	Došlo pravděpodobně k poruše akumulátoru.
□ □ □ □	□ □ □ □	■ ■ ■ ■	

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

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

## Systém ochrany nářadí a akumulátoru

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

### Ochrana proti přetížení

Pokud se s nářadím nebo akumulátorem pracuje způsobem vyvolávajícím mimořádně vysoký odběr proudu, nářadí se automaticky vypne. V takové situaci nářadí vypnete a ukončete činnost, při níž došlo k přetížení nářadí. Potom nářadí opět zapnete pro opětovné spuštění.

**POZNÁMKA:** Pokud se nářadí nespustí znovu plynule, přerušuje provoz na dobu delší než jednu minutu nebo vyjměte akumulátor z nářadí a před opětovným spuštěním jej vložte zpět do nářadí.

## Ochrana proti přehřátí

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

## Ochrana proti přílišnému vybití

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

## Ochrana proti jiným závadám

Ochranný systém je také navržen i pro jiné příčiny, které by mohly nářadí poškodit, a umožňuje automatické zastavení nářadí. Když se nářadí dočasně pozastaví nebo přestane pracovat, proveďte veškeré následující kroky k odstranění příčin.

1. Restartujte nářadí jeho vypnutím a opětovným zapnutím.
2. Nabijte akumulátor(y) nebo jej (je) vyměňte za nabitý (nabité).
3. Nechte nářadí a akumulátor(y) vychladnout.


Pokud se obnovou ochranného systému nedosáhne žádného zlepšení, obraťte se na místní servisní středisko Makita.



## Používání spouště

**▲UPOZORNĚNÍ:** Před instalací akumulátoru do nářadí vždy zkontrolujte správnou funkci spouště a zda se spoušť po uvolnění vrací do polohy „vypnuto“ zatažením nadoraz a jejím uvolněním.

**▲UPOZORNĚNÍ:** K zajištění pohodlí obsluhy při delším používání lze přepínač zajistit v zapnuté poloze. Při zajišťování nářadí v zapnuté poloze buďte opatrní a nářadí pevně držte.

**▲UPOZORNĚNÍ:** Akumulátor neinstalujte s aktivovaným blokovacím tlačítkem.

**▲UPOZORNĚNÍ:** Pokud nářadí nepoužíváte, zablokujte spoušť ve vypnuté poloze stisknutím zajišťovacího tlačítka ze strany .

K zamezení náhodného stisknutí spouště je zařízení vybaveno zajišťovacím tlačítkem spouště. Nářadí spusťte stlačením zajišťovacího tlačítka spouště ze strany A () a stisknutím spouště. Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spoušť. Po použití vždy zatlačte zajišťovací tlačítko ze strany B ()

► **Obr.13:** 1. Spoušť 2. Zajišťovací tlačítko

Pro nepřetržitý provoz zatlačte blokovací tlačítko, zatímco tisknete spoušť, pak spoušť uvolněte. Zastavení nářadí provedete plným stisknutím, pak spoušť uvolněte.



► **Obr.14:** 1. Spoušť 2. Blokovací tlačítko

## Volíč režimů

Rychlost (frekvenci) vibrací lze měnit ve dvou úrovních pomocí volíče režimů.

Stiskem tlačítka režimu přepínáte vibrace mezi normálním režimem (1) a výkonovým režimem (2). Rozsvítí se příslušná kontrolka náležející vybranému režimu.

- **Obr.15:** 1. Kontrolka normálního režimu (1)  
2. Kontrolka výkonového režimu (2)  
3. Tlačítko režimu

Režim (číslo kontrolky)	Počet vibrací za minutu	Použití
 Normální režim (1)	12 000 min <sup>-1</sup>	<b>Pro práce na bednění a zhuňování povrchu;</b> Běžně používané v prefabrikovaných betonových konstrukcích, pro malé lití, která vyžadují minimální množství vibrací, záplatování a opravy s vysokými požadavky na přesnost.
 Výkonový režim (2)	15 500 min <sup>-1</sup>	<b>Pro vibrace při větším lití;</b> Ideální pro lití s větší plochou, jako jsou konstrukční spáry, konsolidace desek, kde se obsluha pohybuje za účelem pokrytí celé plochy.

**POZNÁMKA:** Vybraný režim se automaticky uloží při vypnutí nářadí. Nářadí se po opětovném zapnutí znovu spustí ve stejném režimu, jaký byl použit před tím.

**POZNÁMKA:** Když zapůsobí systém ochrany akumulátoru, kontrolky režimu zhasnou.

**POZNÁMKA:** Když se zbývající kapacita akumulátoru sníží, bude blikat příslušná kontrolka aktuálně používaného režimu. Doba, kdy začne světlo blikat, závisí na teplotě na pracovišti a stavu akumulátoru.

## Funkce prevence neúmyslného opětovného spuštění

Nářadí se nespustí při vkládání akumulátoru při stiskuté spoušti.

Nářadí spustíte uvolněním spouště, pak spoušť znovu stisknete.

Když je blokovácí tlačítko aktivní, zatáhněte za spoušť až na doraz a uvolněte ji, abyste zámek uvolnili. Potom znovu spoušť stisknete.

## Elektronické funkce

Nářadí je vybaveno následující elektronickou funkcí usnadňující provozování.

## Regulátor konstantních otáček

Je možné práce vykonávat stabilně, protože rychlost (frekvence) vibrací je udržována konstantní i při zatížení.

## SESTAVENÍ

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

## Montáž a demontáž ohebné hřídele

### Volitelné příslušenství

### Instalace

1. Hřídel s ohebným jádrem vytáhněte přiměřeně rovně z vnějšího pláště.

- **Obr.16:** 1. Hřídel s ohebným jádrem 2. Vnější plášť

2. Držte hnací hřídel v nářadí pomocí dodaného klíče. Pak ručně zašroubujte koncovou spojku hřídele s ohebným jádrem na pevnou hnací hřídel v nářadí.

- **Obr.17:** 1. Hnací hřídel 2. Koncová spojka 3. Hřídel s ohebným jádrem

3. Pevně utáhněte koncovou spojku hřídele s ohebným jádrem pomocí kleští.

- **Obr.18**

4. Ručně našroubujte spojku vnějšího pláště na vnější závit nářadí.

- **Obr.19:** 1. Spojka 2. Vnější plášť 3. Vnější závit

Pokud spojka nedosáhne nebo nesedne pevně do vnějšího závitu nářadí, zejména při instalaci dlouhé ohebné hřídele, vytáhněte vnější plášť dále směrem k nářadí a přitom ručně otáčejte hřídel s ohebným jádrem tak, aby horní strana hřídele řádně zapadla do drážky hřídele ve vibrační hlavě a pevně se zašroubovala.

- **Obr.20:** 1. Vnější plášť 2. Hřídel s ohebným jádrem

5. Sestavu zajistěte několikaerým poklepáním na každý ze tří rohů trojúhelníkové spojky v náhodném pořadí kladivem.

- **Obr.21**

### Demontáž

Postupujte dle kroků instalace v opačném pořadí.

## Montáž ramenního popruhu

### Volitelné příslušenství

**▲ VAROVÁNÍ:** Vždy sejměte ramenní popruh z nářadí, pokud máte na sobě přenosné akumulátory. Nošení několika postrojů a popruhů může snížit pravděpodobnost rychlého sejmутí zařízení v případě nouze a způsobit zranění.

**▲ VAROVÁNÍ:** Nepoužívejte části k uchycení ramenního popruhu k jiným účelům, například jako ochranu před pádem z výšek. Jestliže jsou části k uchycení ramenního popruhu použity k jiným účelům, nadměrné zatížení je může poškodit a způsobit vážné zranění pracovníka a osoby kolem či pod pracovníkem.

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Háčky ramenního popruhu je nutné připínat k nářadí bezpečně. Pokud nejsou háčky důkladně připevněné, mohou se uvolnit a způsobit úraz.

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Vždy používejte výhradně ramenní popruh určený pro toto nářadí. Použití jiného ramenního popruhu může způsobit zranění.

Zahákněte háčky ramenního popruhu přes závěsné otvory v horní části nářadí.

► **Obr.22:** 1. Ramenní popruh 2. Háček 3. Závěsný otvor

## PRÁCE S NÁŘADÍM

**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Nasadte ramenní popruh na své rameno a držte nářadí pevně oběma rukama.

**POZOR:** Na samém začátku práce má ohebná hřídel tendenci vibrovat s vyšší amplitudou. Nářadí obnoví normální amplitudu poté, co několikrát opakovaně stisknete a uvolníte spoušť.

Nezapomeňte během provozu naklonit a držet stojan vibrační hlavy rovně. Používejte nářadí v účinných rozmezích vibrací a při stejné velikosti intervalech. Účinný rozsah odstraňování vzduchových bublin je přibližně desetinásobek průměru vibrační hlavy.

► **Obr.23**

► **Obr.24**

**POZOR:** Nepoužívejte toto nářadí k manipulaci s betonem uvnitř formy či bednění. Dojde k odsunutí malty a zůstane jen hrubé kamenivo, takže výsledkem bude segregace složek.

► **Obr.25**

## Účinné vyrovnání a odstranění vzduchových bublin

Odstranění vzduchových bublin je hotové teprve poté, co jste použili všechny účinné rozsahy vibrací, beton se přestal smršťovat a malta je rovnoměrně na povrchu a má světlý vzhled. Jemně vyjměte nářadí, tak aby neza-nechalo díru.

Jestliže používáte nářadí ve svahu, vždy začínejte dole. Začnete-li nahore, malta se oddělí a nakonec slijí směrem dolů.

► **Obr.26**

► **Obr.27**

**POZNÁMKA:** Příliš dlouhé vibrace v jednom místě způsobují oddělení složek betonu.

**POZNÁMKA:** Jestliže dojde během lití betonu k oddělení hrubého kameniva, vraťte jej lopatou do místa, kde je hodně malty. Poté použijte toto nářadí. Nenechávejte hrubé kamenivo v odděleném stavu.

► **Obr.28**

## ÚDRŽBA

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

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

**POZOR:** Nečistěte toto nářadí ve vodě. Voda by se dostala do pláště motoru a způsobila jeho závalu.

**POZOR:** Po použití otřete mokry beton z nářadí za pomoci vlhkého hadru nebo podobného nástroje. Je nutné především dbát na správné očištění ventilačních otvorů, oblasti kolem spínače, otvorů v krytu atd.

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

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

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

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

- ohebná hřídel  $\varnothing 32$  mm x 1,2 m
- ohebná hřídel  $\varnothing 32$  mm x 1,7 m
- ohebná hřídel  $\varnothing 32$  mm x 2,4 m
- ohebná hřídel  $\varnothing 38$  mm x 1,2 m
- ohebná hřídel  $\varnothing 38$  mm x 2,4 m
- Pouzdro akumulátoru L
- Pouzdro akumulátoru H
- Ramenní popruh
- Originální akumulátor a nabíječka Makita

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



## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		VR001G	VR003G	VR004G
Частота вібрації	Звичайний режим	12 000 хв <sup>-1</sup>		
	Потужний режим	15 500 хв <sup>-1</sup>		
Діаметр вібраційної головки		- * Постачається як додаткове приладдя ø32 мм / ø38 мм	ø32 мм	ø38 мм
Довжина гнучкого валу (залежно від країни)		- * Постачається як додаткове приладдя 1,2–2,4 м	1,2 м / 2,4 м	
Загальна довжина (з акумулятором BL4040)		282 мм * <sup>1</sup>	1 495 мм * <sup>2</sup>	1 493 мм * <sup>2</sup>
Номінальна напруга		36 В – 40 В пост. струму макс.		
Маса нетто		4,8–7,8 кг		

\*<sup>1</sup> без гнучкого валу

\*<sup>2</sup> із гнучким валом 1,2 м

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Вага може відрізнитися залежно від насадок, включаючи аксесуари (гнучкий вал, акумуляторний блок) і касету з акумулятором. Найлегші та найважчі комплекти відповідно до стандарту ЕРТА (Європейської асоціації виробників електроінструменту) від 01/2014 представлено в таблиці.

### Застосовна касета з акумулятором і зарядний пристрій

Касета з акумулятором	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* *: рекомендований акумулятор
Зарядний пристрій	DC40RA / DC40RB / DC40RC

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

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

### Рекомендоване джерело енергопостачання з дротовим підключенням

Портативний блок живлення	PDC01 / PDC1200
---------------------------	-----------------

- У деяких регіонах певні моделі джерел енергопостачання з дротовим підключенням, які вказано вище, можуть бути недоступні.
- Перед використанням джерела енергопостачання з дротовим підключенням прочитайте інструкції та попереджувальні написи на них.

#### СИМВОЛИ

Далі наведено символи, які можуть застосовуватися для позначення обладнання. Перед користуванням переконайтеся, що ви розумієте їхнє значення.



Читайте інструкцію з експлуатації.



Заборонено використовувати інструмент під дощем.



Заборонено мити інструмент водою.



Заборонено використовувати інструмент без занурення головки в бетонну суміш.





Тільки для країн ЄС  
Через наявність в обладнанні небезпечних компонентів відходи електричного та електронного обладнання, акумулятори та батареї можуть негативно впливати на навколишнє середовище та здоров'я людини. Не викидайте електричні та електронні прилади або батареї разом з побутовими відходами! Відповідно до директиви ЄС стосовно відходів електричного та електронного обладнання, акумуляторів, батарей та відходів акумуляторів і батарей, а також відповідно до її адаптації до національного законодавства, відходи електричного обладнання, батареї та акумулятори слід зберігати окремо й доставляти на пункт роздільного збору комунальних відходів, який працює з дотриманням правил охорони навколишнього середовища. Це позначено символом у вигляді перекресленого сміттового контейнера з колесами, нанесеним на обладнання.

## Призначення

Цей інструмент призначений для видалення бульбашок із бетонної суміші під час укладання бетону.

## Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN60745-2-12:

### Модель VR001G

Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ ): 80 дБ (А)

Похибка (К): 3 дБ (А)

### Модель VR003G

Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ ): 80 дБ (А)

Похибка (К): 3 дБ (А)

### Модель VR004G

Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ ): 80 дБ (А)

Похибка (К): 3 дБ (А)

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

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

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

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

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

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

## Вібрація

Загальна величина вібрації (векторна сума трьох напрямків) визначена згідно з EN60745-2-12:

### Модель VR001G

Режим роботи: навантаження з гнучким шлангом

Вібрація ( $a_h$ ): 4,9 м/с<sup>2</sup>

Похибка (К): 1,5 м/с<sup>2</sup>

### Модель VR003G

Режим роботи: навантаження з гнучким шлангом

Вібрація ( $a_h$ ): 4,9 м/с<sup>2</sup>

Похибка (К): 1,5 м/с<sup>2</sup>

### Модель VR004G

Режим роботи: навантаження з гнучким шлангом

Вібрація ( $a_h$ ): 4,9 м/с<sup>2</sup>

Похибка (К): 1,5 м/с<sup>2</sup>

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

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

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

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

## Декларація про відповідність стандартам ЄС

### Тільки для країн Європи

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

## ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

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

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

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

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

### Застереження й заходи безпеки під час роботи з акумуляторним ущільнювачем для бетону

1. Під час роботи не наближайте руки й обличчя до вібраційної головки.
2. Якщо ви помітили ознаки несправності або почули нехарактерний шум під час роботи, негайно вимкніть інструмент.
3. Якщо ви впустили або вдарили інструмент, уважно огляньте його на наявність тріщин, деформації чи інших пошкоджень.
4. Не торкайтесь перемикача під час перенесення інструмента.
5. Заборонено вмикати інструмент, поклавши його на землю. Рух головки може стати неконтрольованим і спричинити травми.
6. Не допускайте потрапляння в інструмент води, бетонної суміші тощо. Не допускайте падіння інструмента в бетонну суміш.
7. Обережно занурюйте вібраційну головку в суміш таким чином, аби вона не торкалася елементів металевого каркасу й стрижнів арматури.
8. Не допускайте стискання й перекручування гнучкого шланга.
9. Не допускайте надмірного вигину гнучкого шланга.
10. Після використання ретельно очистьте інструмент від бетонної суміші вологою ганчіркою або іншими подібними засобами. Особливо ретельно слід очищувати вентиляційні отвори, зону перемикача, отвори кожуха тощо.
11. Заборонено використовувати інструмент під дощем. Заборонено мити інструмент водою.
12. Після завершення роботи вимкніть інструмент і дочекайтеся повної зупинки гнучкого валу, перш ніж покласти інструмент на землю.
13. Не торкайтесь віброуючої частини інструмента після роботи з ним; вона може бути дуже гарячою й спричинити опік шкіри.
14. Заборонено використовувати інструмент без занурення головки в бетонну суміш. Охолодження віброуючої частини інструмента забезпечується зануренням її в бетонну суміш.
15. У разі вимкнення живлення через збій у мережі або витягування вилки перемикача інструмента слід установити в положення вимкнення.

## ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

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

### Важливі інструкції з безпеки для касети з акумулятором

1. Перед тим як користуватися касетою з акумулятором, слід прочитати всі інструкції та застережні знаки щодо (1) зарядного пристрою акумулятора, (2) акумулятора та (3) виробів, що працюють від акумулятора.
2. Не розбирайте касету з акумулятором і не змінюйте її конструкцію. Це може призвести до пожежі, перегріву або вибуху.
3. Якщо період роботи дуже покортшав, слід негайно припинити користування. Це може призвести до виникнення ризику перегріву, опіку та навіть вибуху.
4. У разі потрапляння електроліту в очі слід промити їх чистою водою та негайно звернутися до лікаря. Це може призвести до втрати зору.
5. Не закоротіть касету з акумулятором.
  - (1) Не слід торкатися клем будь яким струмопровідним матеріалом.
  - (2) Не слід зберігати касету з акумулятором у ємності з іншими металевими предметами, такими як цвяхи, монети тощо.
  - (3) Не залишайте касету з акумулятором під дощем, запобігайте контакту з водою.Коротке замикання може призвести до появи значного струму, перегріву, можливих опіків та навіть виходу з ладу.
6. Не слід зберігати й використовувати інструмент і касету з акумулятором у місцях, де температура може сягнути чи перевищити 50 °C (122 °F).
7. Не слід спалювати касету з акумулятором, навіть якщо вона була неодноразово пошкоджена або повністю спрацьована. Касета з акумулятором може вибухнути у вогні.
8. Заборонено забивати цвяхи в касету з акумулятором, різати, ламати, кидати, впускати касету з акумулятором або вдаряти її твердим предметом. Це може призвести до пожежі, перегріву або вибуху.
9. Не слід використовувати пошкоджений акумулятор.

10. **Літій-іонні акумулятори, що містяться в інструменті, мають відповідати вимогам законів про небезпечні товари.**  
Під час транспортування за допомогою комерційних перевезень, наприклад із залученням третьої сторони та експедиторів, необхідно дотримуватись особливих вимог, вказаних на пакуванні й у маркуванні.  
Під час підготування позиції до відправлення необхідно проконсультуватись зі спеціалістом з небезпечних матеріалів. Крім того, слід виконувати більш докладні національні настанови, якщо такі є.  
Заклейте відкриті контакти стрічкою або заховайте їх і запакуйте акумулятор таким чином, щоб він не міг рухатися в пакуванні.
11. **Для утилізації касети з акумулятором витягніть її з інструмента та утилізуйте безпечним способом. Дотримуйтеся норм місцевого законодавства щодо утилізації акумуляторів.**
12. **Використовуйте акумулятори лише з виробами, указаними компанією Makita.** Установлення акумуляторів у невідповідні вироби може призвести до пожежі, надмірного нагрівання, вибуху чи витoku електроліту.
13. **Якщо інструментом не користуватимуться протягом тривалого періоду часу, вийміть акумулятор з інструмента.**
14. **Під час і після використання касета з акумулятором може нагріватися, що може стати причиною опіків або низькотемпературних опіків. Будьте обережні під час поводження з гарячою касетою з акумулятором.**
15. **Не торкайтеся контактів інструмента відразу після використання, оскільки він може бути досить гарячим, щоб викликати опіки.**
16. **Не допускайте, щоб уламки, пил або земля прилипали до контактів, отворів і пазів на касеті з акумулятором.** Це може призвести до перегріву, займання, вибуху та виходу з ладу інструмента або касети з акумулятором і спричинити опіки або травми.
17. **Якщо інструмент не розраховано на використання поблизу високовольтних ліній електропередач, не використовуйте касету з акумулятором поблизу високовольтних ліній електропередач.** Це може призвести до несправності, поломки інструмента або касети з акумулятором.
18. **Тримайте акумулятор у недоступному для дітей місці.**

## ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

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

## Поради з забезпечення максимального строку експлуатації акумулятора

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

## ОПИС РОБОТИ

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

## Заміна акумуляторного блока

### Додаткове обладнання

Установіть один із трьох акумуляторних блоків (існує три варіанти розміру для вибору залежно від того, яка касета з акумулятором та яке джерело енергопостачання з дротовим підключенням використовуються).

- **Рис.1:** 1. Акумуляторний блок S (акумуляторний блок стандартної комплектації) 2. Акумуляторний блок L 3. Акумуляторний блок H

1. Відкрийте акумуляторний блок стандартної комплектації, натиснувши кнопки з боків цього блока.
2. Викрутіть гвинти, що втримують акумуляторний блок стандартної комплектації, і зніміть акумуляторний блок, потягнувши його вздовж корпусу.

- **Рис.2:** 1. Акумуляторний блок стандартної комплектації 2. Гвинти 3. Корпус

3. Вставте додатковий акумуляторний блок в інструмент. Відкрийте блок, натиснувши кнопки з боків цього блока. Потім затягніть гвинти, щоб зафіксувати його на місці.

- **Рис.3:** 1. Додатковий акумуляторний блок 2. Гвинти

4. Щільно закрийте акумуляторний блок.

## Установлення й зняття касети з акумулятором

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Перш ніж установлювати й виймати касету з акумулятором, завжди перевіряйте, чи встановлено курок вмикача назад у положення OFF (ВИМК.) (для цього потрібно повністю натиснути курок вмикача й відпустити його).

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

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

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

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Будьте обережні, щоб під час установлення й зняття касети з акумулятором ваші пальці не опинилися між акумуляторним блоком та його передньою кришкою.

### Установлення

1. Відкрийте акумуляторний блок, натиснувши кнопки з боків цього акумуляторного блока.  
► **Рис.4:** 1. Акумуляторний блок 2. Кнопки
2. Вставте касету з акумулятором на місце так, щоб виступ на ній потрапив у виїмку на інструменті. Якщо ви бачите червоний індикатор, як показано на рисунку, повна фіксація не відбулася.  
► **Рис.5:** 1. Червоний індикатор 2. Касета з акумулятором
3. Щільно закрийте акумуляторний блок.

### Демонтаж

1. Відкрийте акумуляторний блок, натиснувши кнопки з боків цього акумуляторного блока.
2. Зніміть касету з акумулятором, витягнувши її з інструмента (для цього потрібно натиснути кнопку спереду на касеті з акумулятором).  
► **Рис.6:** 1. Кнопка 2. Касета з акумулятором
3. Щільно закрийте акумуляторний блок.

## Використання джерела енергопостачання з дротовим підключенням

### Додаткове обладнання

Перед установленням замініть акумуляторний блок стандартної комплектації на додатковий акумуляторний блок H.

### Установлення

1. Відкрийте акумуляторний блок, натиснувши кнопки з боків цього акумуляторного блока.
2. Вставте адаптер акумулятора на місце так, щоб виступ на ньому потрапив у виїмку на інструменті. Якщо ви бачите червоний індикатор, як показано на рисунку, повна фіксація не відбулася.  
► **Рис.7:** 1. Червоний індикатор 2. Адаптер акумулятора
3. Відкрийте гумову ущільнювальну втулку в акумуляторному блоці.

Переконайтеся, що ви видавили гумову ущільнювальну втулку з обідка круглого отвору на передній кришці корпусу цього блока, натиснувши зсередини.

- **Рис.8:** 1. Гумова ущільнювальна втулка  
2. Передня кришка
4. Протягніть роз'єм адаптера й шнур із роз'ємом через круглий отвір у корпусі акумуляторного блока.
- **Рис.9:** 1. Роз'єм адаптера 2. Шнур із роз'ємом  
3. Адаптер акумулятора
5. Щільно закрийте акумуляторний блок.

6. Установіть гумову ущільнювальну втулку на місце.  
► **Рис.10:** 1. Гумова ущільнювальна втулка 2. Шнур із роз'ємом 3. Акумуляторний блок

### Демонтаж

1. Відкрийте акумуляторний блок, натиснувши кнопки з боків цього акумуляторного блока.
2. Відкрийте гумову ущільнювальну втулку в акумуляторному блоці.  
Переконайтеся, що ви видавили гумову ущільнювальну втулку з обідка круглого отвору на передній кришці корпусу цього блока, натиснувши зсередини.  
► **Рис.11:** 1. Гумова ущільнювальна втулка  
2. Передня кришка
3. Витягніть роз'єм адаптера й шнур із роз'ємом через круглий отвір у корпусі акумуляторного блока.
4. Зніміть адаптер акумулятора, витягнувши його з інструмента (для цього потрібно натиснути кнопку спереду на адаптері акумулятора).
5. Щільно закрийте акумуляторний блок.

## Відображення залишкового заряду акумулятора

Натисніть кнопку перевірки на касеті з акумулятором для відображення залишкового ресурсу акумулятора. Індикаторні лампи загораються на кілька секунд.

► **Рис.12:** 1. Індикаторні лампи 2. Кнопка перевірки

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

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

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

## Система захисту інструмента/акумулятора

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

### Захист від перевантаження

Якщо інструмент та акумулятор використовуються в умовах надмірного споживання струму, інструмент автоматично зупиняється. У такому разі вимкніть інструмент і припиніть роботу, під час виконання якої сталося перевантаження інструмента. Потім знову ввімкніть інструмент, щоб перезапустити його.

**ПРИМІТКА:** Якщо під час перезапуску виникають якісь проблеми, припиніть роботу більш ніж на одну хвилину або вийміть касету з акумулятором з інструмента та перед перезапуском знову встановіть її на місце.

## Захист від перегрівання

Коли інструмент або акумулятор перегрівається, інструмент зупиняється автоматично. У такому випадку дозвольте інструменту й акумулятору охолонути, перш ніж знову вмикати інструмент.

## Захист від надмірного розрядження

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

## Захист від інших неполадок

Система захисту також забезпечує захист від інших неполадок, які можуть призвести до пошкодження інструмента, і забезпечує автоматичне зупинення інструмента. У разі тимчасової зупинки або припинення роботи інструмента виконайте всі зазначені нижче дії для усунення причини зупинки.

1. Вимкніть і знову ввімкніть інструмент, щоб перезапустити його.
2. Зарядіть акумулятор(-и) або замініть його(їх) зарядженим(-и).
3. Дайте інструменту й акумулятору(-ам) охолонути.

Якщо після відновлення вихідного стану системи захисту ситуація не зміниться, зверніться до місцевого сервісного центру Makita.

## Дія вимикача

**▲ОБЕРЕЖНО:** Перш ніж вставляти касету з акумулятором в інструмент, слід завжди перевіряти роботу курка вимикача: він має повертатися в положення OFF (ВИМК.), якщо його до кінця натиснути й відпустити.

**▲ОБЕРЕЖНО:** Вимикач можна заблокувати в положенні «увімкнено» для зручності оператора в разі тривалого використання. У разі блокування інструмента в положенні «увімкнено» слід бути особливо обережним та міцно тримати інструмент.

**▲ОБЕРЕЖНО:** Не встановлюйте касету з акумулятором із натиснутою кнопкою блокування.

**▲ОБЕРЕЖНО:** Коли інструмент не використовується, натисніть кнопку блокування курка вимикача з боку , щоб зафіксувати курок вимикача в положенні OFF (ВИМК.).

Для запобігання раптовому натисненню курка вимикача передбачено кнопку блокування курка вимикача. Щоб запустити інструмент, натисніть кнопку блокування курка вимикача з боку А ( ) й натисніть курок вимикача. Відпустіть курок вимикача, щоб зупинити інструмент. Після завершення роботи натисніть кнопку блокування курка вимикача з боку В ( ).

► **Рис.13:** 1. Курок вимикача 2. Кнопка блокування курка вимикача

Для безперервної роботи натисніть кнопку блокування й курок вимикача, а потім відпустіть курок вимикача. Щоб зупинити інструмент, натисніть до кінця курок вимикача, а потім відпустіть його.

► **Рис.14:** 1. Курок вимикача 2. Кнопка фіксатора

## Перемикач режимів

За допомогою перемикача режимів можна обрати один із двох рівнів швидкості (частоти) вібрації. Натискаючи кнопку вибору режиму, можна ввімкнути звичайний режим (1) або потужний режим (2) вібрації. Залежно від вашого вибору загорятиметься один із двох індикаторів режиму.

- **Рис.15:** 1. Індикатор звичайного режиму (1)  
2. Індикатор потужного режиму (2)  
3. Кнопка вибору режиму

Режим (номер індикатора)	Частота вібрації	Застосування
 Звичайний режим (1)	12 000 хв <sup>-1</sup>	Для роботи з опалубкою й поверхневих вібраційних робіт. Зазвичай використовується під час будівництва конструкцій із готових бетонних деталей, лиття невеликими порціями, під час якого достатньо мінімальної вібрації, точних робіт з ремонту й латання.
 Потужний режим (2)	15 500 хв <sup>-1</sup>	Для вібраційних робіт під час лиття більшими порціями. Ідеально підходить для литих конструкцій із більшою площею поверхні, як-от з'єднувальних будівельних конструкцій і підсилення перекриття, під час обробки яких оператор переміщується, аби охопити всю площу.

**ПРИМІТКА:** Вибраний режим автоматично збережеться, коли інструмент буде вимкнено. Коли інструмент буде ввімкнено знову, він працюватиме в тому самому режимі, який було обрано під час останнього використання.

**ПРИМІТКА:** Коли працює система захисту акумулятора, індикатори режиму вимикаються.

**ПРИМІТКА:** За низького заряду акумулятора один із двох індикаторів режиму (залежно від поточного режиму) починає блимати. Час, коли індикатор акумулятора починає блимати, залежить від температури на робочому місці та від стану касети з акумулятором.

## Функція запобігання раптовому перезапуску

Якщо під час установлення касети з акумулятором натиснути курок вмикача, інструмент не запуститься. Щоб запустити інструмент, відпустіть і знову натисніть курок вмикача.

Коли натиснуто кнопку блокування, натисніть курок вмикача до кінця, а потім відпустіть його, щоб зняти блокування. Потім натисніть на курок вмикача ще раз.

## Функції електронного обладнання

Для полегшення роботи інструмент оснащено електронною функцією, описаною нижче.

## Контроль постійної швидкості

Можливість стабільної роботи завдяки підтриманню постійної швидкості (частоти) вібрації навіть під навантаженням.

## ЗБОРКА

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

## Установлення й зняття гнучкого вала

*Додаткове обладнання*

### Установлення

1. Вийміть гнучкий основний вал із зовнішнього кожуха, тримаючи його прямо.

► **Рис.16:** 1. Гнучкий основний вал 2. Зовнішній кожух

2. Утримуйте приводний вал в інструменті в нерухомому стані за допомогою наданого в комплекті гайкового ключа. Потім рукою накрутіть кріплення на кінці гнучкого основного вала на твердий приводний вал в інструменті.

► **Рис.17:** 1. Приводний вал 2. Кріплення на кінці 3. Гнучкий основний вал

3. Щільно затягніть кріплення на кінці гнучкого основного вала плоскогубцями.

► **Рис.18**

4. Рукою накрутіть муфту зовнішнього кожуха на кінець інструмента із зовнішньою різьбою.

► **Рис.19:** 1. Муфта 2. Зовнішній кожух 3. Зовнішня різьба

Якщо муфта не дістає до зовнішньої різьби інструмента або її не вдається належним чином приєднати, особливо під час установлення довгого гнучкого вала, потягніть зовнішній кожух далі в напрямку інструмента, одночасно повертаючи рукою гнучкий основний вал так, щоб верхній край вала надійно ввійшов у паз для вала у вібраційній головці й повністю під'єднався.

► **Рис.20:** 1. Зовнішній кожух 2. Гнучкий основний вал

5. Кілька разів ударте молотком по кожному з трьох кутів трикутної муфти у випадковому порядку, щоб забезпечити надійне з'єднання.

► **Рис.21**

## Демонтаж

Виконайте дії зі встановлення у зворотному порядку.



## Під'єднання плечового ремня

### Додаткове обладнання

**▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Завжди знімайте плечовий ремінь із інструмента, коли надягаєте портативні блоки живлення. У разі одночасного носіння кількох систем натільного кріплення й ремнів знижується ймовірність швидко зняти обладнання в надзвичайній ситуації, що може призвести до травмування.

**▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Не використовуйте деталі, призначені для кріплення плечового ремня, в інших цілях, наприклад, для запобігання падінню з висоти. Якщо деталі для кріплення ремня використовуються в інших цілях, вони можуть зламатися через надмірне навантаження, що може призвести до серйозних травм оператора й осіб, які знаходяться поряд з ним або під ним.

**▲ ОБЕРЕЖНО:** Переконайтеся, що гачки плечового ремня надійно приєднані до інструмента. Якщо гачки прикріплено не повністю, вони можуть від'єднатися й спричинити травму.

**▲ ОБЕРЕЖНО:** Використовуйте лише плечовий ремінь, спеціально призначений для цього інструмента. Використання іншого плечового ремня може спричинити травму.

Зачепіть гачки плечового ремня за отвори для підвішування, розташовані на інструменті вгорі.

► **Рис.22:** 1. Плечовий ремінь 2. Гачок 3. Отвір для підвішування

## РОБОТА

**▲ ОБЕРЕЖНО:** Накиньте плечовий ремінь на плече й міцно утримуйте інструмент обома руками.

**УВАГА:** На самому початку експлуатації гнучкий вал має схильність вібрувати з більшою амплітудою. Інструмент почне працювати зі звичайною амплітудою після кількох натискань і відпускань курка вмикача посліпль.

Слід рівно занурювати вібраційну головку й підтримувати її рівне положення під час роботи. Використовуйте інструмент із дотриманням ефективного діапазону вібрації й однакових інтервалів. Ефективна відстань видалення бульбашок повітря дорівнює приблизно десяти діаметрам вібраційної головки.

► **Рис.23**

► **Рис.24**

**УВАГА:** Заборонено використовувати інструмент для переміщення бетонної суміші в опалубці. Рідка складова розчину розтікатиметься, а грубозернистий заповнювач залишатиметься на місці, що призведе до розшарування бетонної суміші.

► **Рис.25**

## Ефективне вирівнювання й видалення бульбашок повітря

Видалення бульбашок повітря можна вважати завершеним, після того як ви обробите інструментом усю площину з урахованням ефективної відстані, бетон перестане давати усадку, а рідка складова суміші рівномірно підніметься на поверхню, зробивши її світлішою. Обережно витягніть інструмент із суміші, аби не залишити отворів.

Під час використання інструмента на похилій поверхні завжди розпочинайте обробку знизу. Якщо розпочати обробку суміші згори, рідка складова суміші почне відшаруватися й поступово стікатиме вниз.

► **Рис.26**

► **Рис.27**

**ПРИМІТКА:** Надто тривале ущільнення бетонної суміші в одному місці може спричинити її розшарування.

**ПРИМІТКА:** У разі відшарування грубозернистого заповнювача під час укладання його слід перелопатити й перемістити туди, де зібралось багато рідкої складової суміші. Після цього здійсніть обробку відповідної ділянки інструментом. Не залишайте грубозернистий заповнювач у відшарованому стані.

► **Рис.28**

## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

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

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

**УВАГА:** Не мийте інструмент водою. Якщо вода потрапить у корпус двигуна, це призведе до пошкодження двигуна.

**УВАГА:** Після використання ретельно очистьте інструмент від бетонної суміші вологою ганчіркою або іншими подібними засобами. Особливо ретельно слід очищувати вентиляційні отвори, зону перемикача, отвори кожуха тощо.

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



## ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

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

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

- Гнучкий вал  $\varnothing 32$  мм  $\times$  1,2 м
- Гнучкий вал  $\varnothing 32$  мм  $\times$  1,7 м
- Гнучкий вал  $\varnothing 32$  мм  $\times$  2,4 м
- Гнучкий вал  $\varnothing 38$  мм  $\times$  1,2 м
- Гнучкий вал  $\varnothing 38$  мм  $\times$  2,4 м
- Акумуляторний блок L
- Акумуляторний блок H
- Плечовий ремінь
- Оригінальний акумулятор та зарядний пристрій Makita

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

## SPECIFICAȚII

Model:		VR001G	VR003G	VR004G
Vibrații pe minut	Mod normal	12.000 min <sup>-1</sup>		
	Mod puternic	15.500 min <sup>-1</sup>		
Diametru cap de vibrare		- * Furnizat ca accesoriu opțional ø32 mm / ø38 mm	ø32 mm	ø38 mm
Lungimile axului flexibil (Diferă în funcție de țară)		- * Furnizat ca accesoriu opțional 1,2 m - 2,4 m	1,2 m / 2,4 m	
Lungime totală (cu acumulator BL4040)		282 mm * <sup>1</sup>	1.495 mm * <sup>2</sup>	1.493 mm * <sup>2</sup>
Tensiune nominală		36 V - 40 V cc. max		
Greutate netă		4,8 - 7,8 kg		

\*<sup>1</sup> fără ax flexibil

\*<sup>2</sup> cu ax flexibil de 1,2 m

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea poate să difere în funcție de accesoriile atașate, inclusiv accesoriile (ax flexibil, cutia acumulatorului) și cartușul acumulatorului. În tabel se prezintă combinațiile cele mai ușoare și cele mai grele, conform Procedurii EPTA 01/2014.

### Cartușul acumulatorului și încărcătorul aplicabile

Cartușul acumulatorului	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* * : Acumulator recomandat
Încărcător	DC40RA / DC40RB / DC40RC

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

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

### Sursă de alimentare cu conectare prin cablu recomandată

Bloc de alimentare portabil	PDC01 / PDC1200
-----------------------------	-----------------

- Este posibil ca sursa/sursele de alimentare cu conectare prin cablu menționată(e) mai sus să nu fie disponibilă(e) în funcție de regiunea dumneavoastră de reședință.
- Înainte de a utiliza sursa de alimentare cu conectare prin cablu, citiți instrucțiunile și atenționările de pe aceasta.

### Simboluri

Mai jos sunt prezentate simbolurile care pot fi utilizate pentru echipament. Asigurați-vă că înțelegeți sensul acestora înainte de utilizare.



Citiți manualul de utilizare.



Nu folosiți mașina pe timp de ploaie.



Nu curățați mașina cu apă.



Nu utilizați mașina decât pentru beton.



Doar pentru țările din cadrul UE  
Din cauza prezenței componentelor periculoase în echipament, deșeurile de echipamente electrice și electronice, acumulatorii și bateriile pot avea un efect negativ asupra mediului și sănătății umane.

Nu eliminați aparatele electrice și electronice sau bateriile împreună cu gunoii menajeri!

În conformitate cu Directiva europeană privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, acumulatorii, bateriile și deșeurile de acumulatori și baterii, precum și cu adaptarea sa în legislația națională, deșeurile de echipamente electrice, de baterii și de acumulatori trebuie depozitate separat și eliminate la un centru de colectare separat pentru deșeurile municipale, care respectă reglementările privind protecția mediului.

Acest lucru este indicat prin simbolul care reprezintă o pubeză cu roți barată cu o cruce, aplicat pe echipament.

## Destinația de utilizare

Mașina este proiectată pentru îndepărtarea bulelor de aer din beton în momentul turnării.

## Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745-2-12:

### Model VR001G

Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 80 dB(A)

Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

### Model VR003G

Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 80 dB(A)

Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

### Model VR004G

Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 80 dB(A)

Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

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

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

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

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

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

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

## Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745-2-12:

### Model VR001G

Mod de lucru: sarcina cu furtun flexibil

Emisie de vibrații ( $a_h$ ): 4,9 m/s<sup>2</sup>

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

### Model VR003G

Mod de lucru: sarcina cu furtun flexibil

Emisie de vibrații ( $a_h$ ): 4,9 m/s<sup>2</sup>

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

### Model VR004G

Mod de lucru: sarcina cu furtun flexibil

Emisie de vibrații ( $a_h$ ): 4,9 m/s<sup>2</sup>

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

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

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

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

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

## Declarație de conformitate CE

### Numai pentru țările europene

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

## AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

### Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

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

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

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

## Avertizări privind siguranța pentru vibratorul de beton cu acumulator

1. Păstrați-vă permanent mâinile și fața departe de capul de vibrație în momentul funcționării.
2. Opriti mașina imediat dacă observați zgomote neobișnuite sau o defecțiune în timpul funcționării.
3. Verificați cu atenție dacă mașina prezintă spărături, crăpături sau este deformată, în cazul în care ați scăpat-o accidental sau ați lovit-o de alte obiecte.
4. Nu transportați mașina ținând degetul pe comutator.
5. Nu porniți mașina atunci când este așezată jos. Capul de vibrație se poate mișca necontrolat împrejur și poate cauza un accident.
6. Procedați cu atenție, pentru a nu permite pătrunderea apei, a betonului ud sau a altor fluide similare în mașină. Nu lăsați mașina să cadă în betonul ud.
7. Introduceți cu atenție capul de vibrație între cadrele de fier/oțel sau barele de armătură, pentru a evita contactul cu acestea.
8. Nu striviți sau răsuciți furtunul flexibil.
9. Nu îndoiți excesiv furtunul flexibil.
10. Folosiți o bucată de material umed sau ceva asemănător, pentru a șterge cu atenție orice urmă de beton umed rămasă pe mașină după utilizare. Procedați cu atenție deosebită atunci când curățați fantele de aerisire, zona comutatorului, zonele capacelor etc.
11. Nu folosiți mașina pe timp de ploaie. Nu curățați mașina cu apă.
12. După utilizarea mașinii, opriti mașina și așteptați până ce vibrația axului flexibil se oprește complet înainte de a așeza mașina.
13. După utilizarea mașinii, nu atingeți piesa de vibrație, deoarece poate fi foarte fierbinte și vă puteți arde.
14. Nu utilizați mașina decât pentru beton. Piesa de vibrație se răcește prin introducerea acesteia în beton.
15. Dacă alimentarea cu energie electrică este oprită din cauza unei avarii sau a deconectării fișei de alimentare, setați comutatorul în poziția off (oprit).

## PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

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

## Instrucțiuni importante privind siguranța pentru cartușul acumulatorului

1. Înainte de a folosi cartușul acumulatorului, citiți toate instrucțiunile și atenționările de pe (1) încărcătorul acumulatorului, (2) acumulator și (3) produsul care folosește acumulatorul.
2. Nu dezasamblați și nu interveniți asupra cartușului acumulatorului. Acest lucru poate cauza incendii, căldură excesivă sau explozii.
3. Dacă timpul de funcționare s-a redus excesiv, întrerupeți imediat funcționarea. Aceasta poate prezenta risc de supraîncălzire, posibile arsuri și chiar explozie.
4. Dacă electrolitul pătrunde în ochi, clătiți bine ochii cu apă curată și consultați imediat un medic. Există risc de orbire.
5. Nu scurtcircuitați cartușul acumulatorului:
  - (1) Nu atingeți bornele cu niciun material conductor.
  - (2) Evitați depozitarea cartușului acumulatorului la un loc cu alte obiecte metalice cum ar fi cuie, monede etc.
  - (3) Nu expuneți cartușul acumulatorului la apă sau ploaie.Un scurtcircuit al acumulatorului poate provoca un flux puternic de curent electric, supraîncălzire, posibile arsuri și chiar defectarea mașinii.
6. Nu depozitați și nu utilizați mașina și cartușul acumulatorului în locuri în care temperatura poate atinge sau depăși 50 °C (122 °F).
7. Nu incinerati cartușul acumulatorului chiar dacă acesta este grav deteriorat sau complet uzat. Cartușul acumulatorului poate exploda în foc.
8. Nu introduceți cuie în cartușul acumulatorului, nu îl tăiați, striviți, aruncați sau scăpați și nu îl loviți cu un obiect dur. Astfel de acțiuni pot provoca incendii, căldură excesivă sau explozii.
9. Nu utilizați un acumulator deteriorat.
10. Acumulatorii Li-Ion încorporați se supun cerințelor Legislației privind substanțele periculoase.

Pentru transporturi comerciale, efectuate de exemplu de către părți terțe, expeditori, trebuie respectate cerințele speciale de ambalare și etichetare.

Pentru pregătirea articolului care urmează să fie expediat, este necesară consultarea unui expert în materiale periculoase. Vă rugăm să respectați, de asemenea, reglementările naționale, care pot fi mai detaliate.

Izolați sau acoperiți contactele deschise și împachetați acumulatorul în așa fel încât să nu se poată mișca în ambalaj.
11. **Atunci când eliminați la deșeurile cartușul acumulatorului, scoateți-l din mașină și eliminați-l într-un loc sigur. Respectați normele naționale privind eliminarea la deșeurile a acumulatorului.**

12. **Utilizați acumulatorii numai cu produsele specificate de Makita.** Instalarea acumulatorilor în produse neconforme poate cauza incendii, căldură excesivă, explozii sau scurgeri de electrolit.
13. **Dacă mașina nu este utilizată o perioadă lungă de timp, acumulatorul trebuie scos din acesta.**
14. **În timpul utilizării și după aceea, cartușul acumulatorului se poate încălzi, ceea ce poate cauza arsuri sau arsuri la temperaturi scăzute. Fiți atenți la manipularea cartușelor de acumulator atunci când sunt fierbinți.**
15. **Nu atingeți borna mașinii imediat după utilizare, întrucât se poate încălzi foarte tare și poate provoca arsuri.**
16. **Nu lăsați să pătrundă așchii, praf sau pământ în borne, în orificii și în canelurile cartușului acumulatorului.** Acest lucru poate provoca încălzirea, aprinderea, explozia și defectarea mașinii sau a cartușului acumulatorului, cauzând arsuri sau vătămări corporale.
17. **Nu utilizați cartușul acumulatorului în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune, cu excepția cazului în care mașina suportă utilizarea în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune.** Acest lucru poate duce la funcționarea necorespunzătoare sau la defectarea mașinii sau a cartușului acumulatorului.
18. **Țineți acumulatorul la distanță de copii.**

## PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

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

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

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

## DESCRIEREA FUNCȚIILOR

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

### Înlocuirea cutiei acumulatorului

#### Accesorii opționale

Instalați una dintre cutiile acumulatorului disponibile opțional în trei game de dimensiuni, pentru a se potrivi cu cartușul acumulatorului și cu sursa de alimentare conectată prin cablu.

► **Fig.1:** 1. Cutia acumulatorului S (cutia acumulatorului dotată standard) 2. Cutia acumulatorului L 3. Cutia acumulatorului H

1. Deschideți cutia acumulatorului dotată standard în timp ce apăsați butoanele de pe părțile laterale ale cutiei.

2. Slăbiți șuruburile care fixează cutia acumulatorului dotată standard și glisați cutia acumulatorului de-a lungul carcasi.

► **Fig.2:** 1. Cutia acumulatorului dotată standard 2. Șuruburi 3. Carcasă

3. Glisați o cutie opțională a acumulatorului în mașină. Deschideți cutia în timp ce apăsați butoanele de pe părțile laterale ale cutiei. Apoi strângeți șuruburile pentru a o fixa în poziție.

► **Fig.3:** 1. Cutie opțională a acumulatorului 2. Șuruburi

4. Închideți bine cutia acumulatorului.

### Instalarea și scoaterea cartușului acumulatorului

**⚠ATENȚIE:** Înainte de a instala și scoate cartușul acumulatorului, asigurați-vă întotdeauna că ați adus butonul declanșator înapoi în poziția „OFF” (oprit) trăgând complet butonul declanșator și eliberându-l.

**⚠ATENȚIE:** Țineți ferm mașina și cartușul acumulatorului la montarea sau demontarea cartușului. În cazul în care nu țineți ferm mașina și cartușul de acumulator, acestea vă pot aluneca din mâini, rezultând defectarea mașinii și cartușului de acumulator, precum și în accidentări personale.

**⚠ATENȚIE:** Instalați întotdeauna cartușul acumulatorului complet, până când indicatorul roșu nu mai este vizibil. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.

**⚠ATENȚIE:** Nu forțați cartușul acumulatorului la montare. Dacă acesta nu glisează ușor, înseamnă că a fost introdus incorect.

**⚠ATENȚIE:** Aveți grijă ca la instalarea și scoaterea cartușului acumulatorului să nu vă prindeți degetele între cutia acumulatorului și capacul său frontal.

## Instalare

1. Deschideți cutia acumulatorului în timp ce apăsați butoanele de pe părțile laterale ale acesteia.  
▶ **Fig.4:** 1. Cutia acumulatorului 2. Butoane
2. Introduceți cartușul acumulatorului în poziție, aliniind limba de pe acesta cu canelura de pe mașină. Dacă vedeți indicatorul roșu, astfel cum se arată în imagine, acesta nu este blocat complet.  
▶ **Fig.5:** 1. Indicator roșu 2. Cartușul acumulatorului
3. Închideți bine cutia acumulatorului.

## Dezinstalarea

1. Deschideți cutia acumulatorului în timp ce apăsați butoanele de pe părțile laterale ale acesteia.
2. Glisați cartușul acumulatorului afară din mașină în timp ce apăsați butonul de pe partea frontală a cartușului acumulatorului.  
▶ **Fig.6:** 1. Buton 2. Cartușul acumulatorului
3. Închideți bine cutia acumulatorului.

## Sursă de alimentare cu conectare prin cablu

### Accesoriu opțional

Înainte de instalare, înlocuiți cutia acumulatorului dotată standard cu o cutie opțională a acumulatorului H.

## Instalare

1. Deschideți cutia acumulatorului în timp ce apăsați butoanele de pe părțile laterale ale acesteia.
2. Introduceți adaptorul acumulatorului în poziție, aliniind limba de pe acesta cu canelura de pe mașină. Dacă vedeți indicatorul roșu, astfel cum se arată în imagine, acesta nu este blocat complet.  
▶ **Fig.7:** 1. Indicator roșu 2. Adaptor acumulator
3. Deschideți manșonul de etanșare din cauciuc din cutia acumulatorului.  
Asigurați-vă că ați presat manșonul de etanșare din cauciuc de pe marginea orificiului rotund din interiorul capacului frontal al cutiei.  
▶ **Fig.8:** 1. Manșon de etanșare din cauciuc 2. Capac frontal
4. Treceți fișa adaptor și cablul fișei prin orificiul rotund din cutia acumulatorului.  
▶ **Fig.9:** 1. Fișă adaptor 2. Cablu fișă 3. Adaptor acumulator
5. Închideți bine cutia acumulatorului.
6. Puneți la loc manșonul de etanșare din cauciuc.  
▶ **Fig.10:** 1. Manșon de etanșare din cauciuc 2. Cablu fișă 3. Cutia acumulatorului

## Dezinstalarea











1. Deschideți cutia acumulatorului în timp ce apăsați butoanele de pe părțile laterale ale acesteia.
2. Deschideți manșonul de etanșare din cauciuc din cutia acumulatorului.  
Asigurați-vă că ați presat manșonul de etanșare din cauciuc de pe marginea orificiului rotund din interiorul capacului frontal al cutiei.  
▶ **Fig.11:** 1. Manșon de etanșare din cauciuc 2. Capac frontal

3. Trageți fișa adaptor și cablul fișei prin orificiul rotund din cutia acumulatorului.
4. Glisați adaptorul acumulatorului afară din mașină în timp ce apăsați butonul de pe partea frontală a adaptorului acumulatorului.
5. Închideți bine cutia acumulatorului.

## Indicarea capacității rămase a acumulatorului

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

- ▶ **Fig.12:** 1. Lămpi indicatoare 2. Buton de verificare

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

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

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

## Sistem de protecție mașină/acumulator

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

## Protecție la suprasarcină

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

**NOTĂ:** Dacă mașina nu repornește fără probleme, opriți funcționarea pentru o perioadă mai mare de un minut sau scoateți cartușul acumulatorului din mașină și puneți-l înapoi în mașină înainte de repornire.

## Protecție la supraîncălzire

Când mașina sau acumulatorul se supraîncăleşte, mașina se oprește automat. În acest caz, lăsați mașina și acumulatorul să se răcească înainte de a reporni mașina.

## Protecție la supradescărcare

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

## Măsurile de protecție împotriva altor cauze

Sistemul de protecție este, de asemenea, conceput pentru alte cauze care ar putea deteriora mașina și permițe mașinii să se oprească automat. Parcurgeți toți pașii următori pentru a elimina cauzele, atunci când mașina a fost oprită temporar sau a fost scoasă din funcțiune.

1. Opriți mașina, apoi porniți-o din nou pentru a reporni.
2. Încărcați acumulatorul (acumulatorii) sau înlocuiți-l (înlocuiți-i) cu un acumulator (acumulatori) încărcat (încărcați).
3. Lăsați mașina și acumulatorul (acumulatorii) să se răcească.


Dacă nu se poate observa nicio îmbunătățire prin resetarea sistemului de protecție, contactați centrul local de service Makita.



## Acționarea întrerupătorului

**ATENȚIE:** Înainte de a monta cartușul acumulatorului în mașină, asigurați-vă întotdeauna că butonul declanșator funcționează corect și revine în poziția „OFF” (oprit) prin tragerea și eliberarea sa completă.

**ATENȚIE:** Comutatorul poate fi blocat în poziția „ON” (pornire) pentru confortul utilizatorului în timpul utilizării prelungite. Acordați atenție atunci când blocați mașina în poziția „ON” (pornire) și țineți mașina ferm.

**ATENȚIE:** Nu instalați cartușul acumulatorului când butonul de blocare este cuplat.

**ATENȚIE:** Când nu utilizați mașina, apăsați butonul de blocare a butonului declanșator de pe partea  pentru a bloca butonul declanșator în poziția OPRIT.

Pentru a preveni tragerea accidentală a butonului declanșator, este prevăzut butonul de blocare a butonului declanșator. Pentru a porni mașina, apăsați butonul de blocare a butonului declanșator de pe partea A () și trageți de butonul declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina. După utilizare, apăsați butonul de blocare a butonului declanșator de pe partea B (.

► **Fig.13:** 1. Buton declanșator 2. Buton de blocare a butonului declanșator

Pentru funcționare continuă, apăsați butonul de blocare trăgând în același timp butonul declanșator, iar apoi eliberați butonul declanșator. Pentru a opri mașina, apăsați complet butonul declanșator, apoi eliberați-l.

► **Fig.14:** 1. Buton declanșator 2. Buton de blocare



## Selectorul modului

Viteza (frecvența) vibrațiilor poate fi modificată la două niveluri folosind selectorul modului.

Apăsați butonul de selectare a modului pentru a comuta vibrațiile în modul normal (1) și modul puternic (2).

Oricare dintre cei doi indicatori pentru modul selectat se aprinde.

► **Fig.15:** 1. Indicator mod normal (1) 2. Indicator mod puternic (2) 3. Butonul de selectare a modurilor

Mod (număr de indicare)	Vibrații pe minut	Aplicație
 Modul normal (1)	12.000 min <sup>-1</sup>	<b>Pentru operații de cofraj și vibrații la suprafață;</b> Folosit în mod obișnuit în construcțiile prefabricate din beton, turnări mici de beton care necesită o cantitate minimă de vibrații, lucrări de petecire și reparații cu funcționare precisă.
 Modul puternic (2)	15.500 min <sup>-1</sup>	<b>Pentru vibrații la turnări mai mari;</b> Ideal pentru turnări pe o suprafață mai mare, cum ar fi îmbinările în construcții, consolidarea plăcilor, unde operatorul se mută pentru a acoperi întreaga zonă.

**NOTĂ:** Modul pe care îl selectați va fi salvat automat atunci când mașina se oprește. Când va fi repornită mașina repornește în același mod în care a fost folosită anterior.

**NOTĂ:** Când sistemul de protecție a acumulatorului funcționează, indicatoarele de mod se opresc.

**NOTĂ:** Când capacitatea rămasă a acumulatorului scade, oricare dintre cei doi indicatori pentru modul pe care îl utilizați în prezent va lumina intermitent. Momentul în care lampa începe să lumineze intermitent depinde de temperatura din zona de lucru și de starea cartușului acumulatorului.

## Funcție de prevenire a repornirii accidentale

Dacă instalați cartușul acumulatorului trăgând în același timp butonul declanșator, mașina nu pornește.

Pentru a porni mașina, eliberați și apoi trageți din nou butonul declanșator.

Când butonul de blocare este cuplat, trageți complet butonul declanșator și eliberați-l pentru a-l debloca.

Trageți apoi din nou de butonul declanșator.

## Funcție electronică

Mașina este echipată cu următoarea funcție electronică pentru o utilizare facilă.

## Control constant al vitezei

Este posibil să se efectueze o operație stabilă, deoarece viteza (frecvența) vibrațiilor este menținută constant chiar și în condiții de încărcare.



# ASAMBLARE

**ATENȚIE:** Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a executa orice lucrări la mașină.

## Montarea și demontarea axului flexibil

### Accesorii opționale

### Instalare

1. Trageți în mod rezonabil axul flexibil principal din carcasa exterioră.

► **Fig.16:** 1. Ax flexibil principal 2. Carcasă exterioră

2. Țineți arborele motor din mașină folosind cheia furnizată. Apoi înfiletați manual capătul de fixare al axului flexibil principal pe arborele motor din mașină.

► **Fig.17:** 1. Arbore motor 2. Capăt de fixare 3. Ax flexibil principal

3. Fixați strâns capătul de fixare al axului flexibil principal folosind un clește.

► **Fig.18**

4. Înfiletați manual cuplajul carcasei exterioare pe filetul exterior al mașinii.

► **Fig.19:** 1. Cuplaj 2. Carcasă exterioră 3. Filet exterior

Dacă cuplajul nu ajunge sau nu se potrivește bine pe filetul exterior al mașinii, în special când instalați un ax flexibil lung, trageți carcasa exterioră mai departe spre mașină în timp ce rotiți manual axul flexibil principal, astfel încât partea superioară a axului să se potrivească bine în fanta axului din capul de vibrație și să se cupleze perfect.

► **Fig.20:** 1. Carcasă exterioră 2. Ax flexibil principal

5. Bateți fiecare dintre cele trei colțuri ale cuplajului triunghiular cu un ciocan de câteva ori în ordine aleatorie pentru a asigura asamblarea.

► **Fig.21**

### Dezinstalarea

Urmați pașii de instalare în ordine inversă.

## Instalarea centurii pentru umăr

### Accesorii opționale

**AVERTIZARE:** Scoateți întotdeauna centura pentru umăr de pe mașină în timp ce purtați blocul de alimentare portabil. Purtarea mai multor hamuri și centuri poate împiedica scoaterea rapidă a echipamentului în caz de urgență și poate duce la vătămări corporale.

**AVERTIZARE:** Nu utilizați piesele care servesc la atașarea centurii pentru umăr în alte scopuri, cum ar fi prevenirea căderii de la înălțime. În cazul în care piesele care servesc la atașarea centurii pentru umăr sunt utilizate în alte scopuri, o sarcină excesivă le-ar putea rupe și ar putea provoca vătămări corporale grave operatorului și persoanei aflate lângă/sub operator.

**ATENȚIE:** Asigurați-vă că atașați bine cărligele centurii pentru umăr de unealtă. În cazul în care cărligele sunt atașate incorect, acestea se pot desprinde, cauzând leziuni.

**ATENȚIE:** Asigurați-vă că utilizați centura pentru umăr destinată acestei mașini. Utilizarea unei centuri pentru umăr diferite poate duce la accidentări.

Agățați cărligele centurii pentru umăr peste orificiile de suspendare de pe partea superioară a mașinii.

► **Fig.22:** 1. Centură pentru umăr 2. Cărlig 3. Orificiu de suspendare

## OPERAREA

**ATENȚIE:** Așezați centura pentru umăr și țineți ferm mașina cu ambele mâini.

**NOTĂ:** Chiar la începutul funcționării, axul flexibil tinde să vibreze la o amplitudine mai mare. Mașina va restabili amplitudinea normală după ce apăsați și eliberați butonul declanșator de câteva ori în mod repetat.

Asigurați-vă că aruncați și mențineți suportul capului de vibrare drept în timpul funcționării. Utilizați unealta în intervalele efective de vibrație la intervale echidistante. Intervalul efectiv de îndepărtare a bulelor de aer este de aproximativ zece ori diametrul capului de vibrare.

► **Fig.23**

► **Fig.24**

**NOTĂ:** Nu folosiți mașina pentru a muta betonul în cofraj. Mortarul se va muta, iar agregatul grosier va rămâne pe loc, cauzând separarea.

► **Fig.25**

## Nivelarea eficientă și îndepărtarea bulelor de aer

Îndepărtarea bulelor de aer este completă după ce ați parcurs cu mașina fiecare interval eficient, betonul nu se mai contractă, iar mortarul s-a ridicat uniform la suprafață, prezentând un aspect deschis la culoare. Îndepărtați cu atenție mașina, pentru a nu lăsa urme.

Dacă utilizați mașina pe pante, utilizați-o întotdeauna de jos în sus. Dacă utilizați mașina din partea de sus, mortarul se va separa și va aluneca la final în partea de jos.

► **Fig.26**

► **Fig.27**

**NOTĂ:** Aplicarea vibrațiilor în același loc timp îndelungat cauzează separarea betonului.

**NOTĂ:** În momentul separării agregatului grosier la turnarea betonului, adunați cu lopata agregatul grosier și așezați-l acolo unde este suficient mortar. Apoi utilizați din nou mașina. Nu lăsați agregatul grosier în starea de separare.

► **Fig.28**

## ÎNȚREȚINERE

**⚠ATENȚIE:** Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului scos înainte de a executa lucrările de inspecție și întreținere.

**NOTĂ:** Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

**NOTĂ:** Nu curățați mașina cu apă. Apa va pătrunde în carcasa motorului și va cauza defecțiunea acestuia.

**NOTĂ:** Folosiți o bucată de material umed sau ceva asemănător, pentru a șterge cu atenție orice urmă de beton umed rămasă pe mașină după utilizare. Procedați cu atenție deosebită atunci când curățați fantele de aerisire, zona comutatorului, zonele capacelor etc.

Pentru a menține SIGURANȚA și FIABILITATEA produsului, reparațiile și orice alte lucrări de întreținere sau reglare trebuie executate de centre de service Makita autorizate sau proprii, folosind întotdeauna piese de schimb Makita.

## ACCESORII OPȚIONALE

**⚠ATENȚIE:** Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră Makita în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate prezenta risc de vătămare corporală. Utilizați accesoriile și piesele auxiliare numai în scopul destinat.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

- Ax flexibil de  $\varnothing 32$  mm x 1,2 m
- Ax flexibil de  $\varnothing 32$  mm x 1,7 m
- Ax flexibil de  $\varnothing 32$  mm x 2,4 m
- Ax flexibil de  $\varnothing 38$  mm x 1,2 m
- Ax flexibil de  $\varnothing 38$  mm x 2,4 m
- Cutia acumulatorului L
- Cutia acumulatorului H
- Centură pentru umăr
- Acumulator și încărcător original Makita

**NOTĂ:** Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

## TECHNISCHE DATEN

Modell:		VR001G	VR003G	VR004G
Schwingungen pro Minute	Normalmodus	12.000 min <sup>-1</sup>		
	Leistungsmodus	15.500 min <sup>-1</sup>		
Vibrationskopfdurchmesser		- * Wird als Sonderzubehör geliefert. ø32 mm / ø38 mm	ø32 mm	ø38 mm
Biegewellenlängen (länderspezifisch)		- * Wird als Sonderzubehör geliefert. 1,2 m - 2,4 m	1,2 m / 2,4 m	
Gesamtlänge (mit Akku BL4040)		282 mm * <sup>1</sup>	1.495 mm * <sup>2</sup>	1.493 mm * <sup>2</sup>
Nennspannung		36 V - 40 V Gleichstrom		
Nettogewicht		4,8 - 7,8 kg		

\*<sup>1</sup> ohne Biegewelle

\*<sup>2</sup> mit 1,2-m-Biegewelle

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Das Gewicht kann je nach den Vorrichtungen, einschließlich Zubehör (Biegewelle, Akkufach) und Akku variieren. Die leichtesten und die schwersten Kombinationen, gemäß dem EPTA-Verfahren 01/2014, sind in der Tabelle angegeben.

### Zutreffende Akkus und Ladegeräte

Akku	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* * : Empfohlener Akku
Ladegerät	DC40RA / DC40RB / DC40RC

- 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.

### Empfohlene kabelgebundene Stromquelle

Rückentragbare Akku-Bank	PDC01 / PDC1200
--------------------------	-----------------

- Die oben aufgelisteten kabelgebundenen Stromquellen sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.
- Lesen Sie vor Gebrauch der kabelgebundenen Stromquelle die daran angebrachten Anweisungen und Warnmarkierungen durch.

### Symbole

Nachfolgend werden Symbole beschrieben, die für das Gerät verwendet werden können. Machen Sie sich unbedingt vor der Benutzung mit ihrer Bedeutung vertraut.



Betriebsanleitung lesen.



Benutzen Sie das Werkzeug nicht bei Regen.



Reinigen Sie das Werkzeug nicht mit Wasser.



Betreiben Sie das Werkzeug nicht außerhalb von Beton.



Nur für EU-Länder  
Aufgrund des Vorhandenseins gefährlicher Komponenten in der Ausrüstung können Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Akkumulatoren und Batterien sich negativ auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit auswirken. Entsorgen Sie Elektro- und Elektronikgeräte oder Batterien nicht mit dem Hausmüll!  
In Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Akkumulatoren und Batterien, verbrauchte Akkumulatoren und Batterien sowie ihrer Anpassung an nationales Recht sollten Elektro-Altgeräte, Batterien und Akkumulatoren gemäß den Umweltschutzbestimmungen getrennt gelagert und zu einer getrennten Sammelstelle für Siedlungsabfälle geliefert werden. Dies wird durch das am Gerät angebrachte Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern angezeigt.

## Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist für das Entlüften von Beton beim Betongießen vorgesehen.

## Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745-2-12:

### Modell VR001G

Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)  
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

### Modell VR003G

Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)  
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

### Modell VR004G

Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)  
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

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

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

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

**⚠️ WARNUNG:** Einen Gehörschutz tragen.

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

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

## Schwingungen

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN60745-2-12:

### Modell VR001G

Arbeitsmodus: Belastung mit flexiblen Schlauch  
Schwingungsemission ( $a_{hv}$ ): 4,9  $m/s^2$   
Messunsicherheit (K): 1,5  $m/s^2$

### Modell VR003G

Arbeitsmodus: Belastung mit flexiblen Schlauch  
Schwingungsemission ( $a_{hv}$ ): 4,9  $m/s^2$   
Messunsicherheit (K): 1,5  $m/s^2$

### Modell VR004G

Arbeitsmodus: Belastung mit flexiblen Schlauch  
Schwingungsemission ( $a_{hv}$ ): 4,9  $m/s^2$   
Messunsicherheit (K): 1,5  $m/s^2$

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

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

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

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

## EG-Konformitätserklärung

Nur für europäische Länder

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

## SICHERHEITSWARNUNGEN

### Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

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

# Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

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

## Sicherheitswarnungen für Akku-Betonverdichter

1. Halten Sie während des Betriebs stets Ihre Hände und Ihr Gesicht vom Vibrationskopf fern.
2. Schalten Sie das Werkzeug sofort aus, falls Sie während des Betriebs ein anomales Geräusch oder einen Defekt bemerken.
3. Überprüfen Sie das Werkzeug sorgfältig auf Bruchstellen, Risse oder Verformung, falls Sie es versehentlich fallen lassen oder gegen etwas stoßen.
4. Tragen Sie das Werkzeug nicht mit dem Finger am Schalter.
5. Legen Sie das Werkzeug nicht im eingeschalteten Zustand ab. Der Vibrationskopf kann außer Kontrolle umherpeitschen und einen Unfall verursachen.
6. Achten Sie darauf, dass kein Wasser, nasser Beton oder dergleichen in das Werkzeug gelangen. Lassen Sie das Werkzeug nicht in nassen Beton fallen.
7. Führen Sie den Vibrationskopf vorsichtig zwischen Eisen-/Stahlrahmen oder Armierungsstangen ein, um nicht mit ihnen in Kontakt zu kommen.
8. Vermeiden Sie Zerquetschen oder Verdrehen des flexiblen Schlauchs.
9. Unterlassen Sie übermäßiges Biegen des flexiblen Schlauchs.
10. Benutzen Sie einen nassen Lappen oder dergleichen, um am Werkzeug haftenden nassen Beton nach dem Gebrauch sorgfältig abzuwischen. Besondere Sorgfalt ist der gründlichen Reinigung der Lüftungsschlitze, des Schalterbereichs, der Abdeckungsöffnungen usw. zu widmen.
11. Benutzen Sie das Werkzeug nicht bei Regen. Reinigen Sie das Werkzeug nicht in Wasser.
12. Schalten Sie das Werkzeug nach dem Betrieb aus, und warten Sie, bis die Schwingungen der Biegewelle vollständig abgeklungen sind, bevor Sie das Werkzeug ablegen.
13. Berühren Sie nach dem Betrieb des Werkzeugs nicht den vibrierenden Teil, da er äußerst heiß sein und Hautverbrennungen verursachen kann.
14. Betreiben Sie das Werkzeug nicht außerhalb von Beton. Der vibrierende Teil wird durch Eintauchen in Beton gekühlt.
15. Falls die Stromversorgung wegen eines Stromausfalls oder einer Abtrennung des Netzsteckers unterbrochen wird, stellen Sie den Schalter auf die Aus-Stellung.

## DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

**⚠️ 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 Verletzungen 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) Akkuvwerkzeug 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. Überkleben oder verdecken Sie offene Kontakte, und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht umher bewegen kann.
11. **Entfernen Sie den Akku zum Entsorgen vom Werkzeug, und entsorgen Sie ihn an einem sicheren Ort. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung von Akkus.**
12. **Verwenden Sie die Akkus nur mit den von Makita angegebenen Produkten.** Das Einsetzen der Akkus in nicht konforme Produkte kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzebildung, einer Explosion oder Auslaufen von Elektrolyt führen.
13. **Soll das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt werden, muss der Akku vom Werkzeug entfernt werden.**
14. **Bei und nach dem Gebrauch kann der Akku heiß werden, was Verbrennungen oder Niedertemperaturverbrennungen verursachen kann. Beachten Sie die Handhabung von heißen Akkus.**
15. **Berühren Sie nicht den Anschlusskontakt des Werkzeugs unmittelbar nach dem Gebrauch, da er heiß genug werden kann, um Verbrennungen zu verursachen.**
16. **Achten Sie darauf, dass sich keine Späne, Staub oder Schmutz in den Anschlusskontakten, Löchern und Nuten des Akkus absetzen.** Es könnte sonst zu Erhitzung, Brandauslösung, Bersten und Funktionsstörungen des Werkzeugs oder des Akkus kommen, was zu Verbrennungen oder Personenschäden führen kann.
17. **Wenn das Werkzeug den Einsatz in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung nicht unterstützt, benutzen Sie den Akku nicht in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung.** Dies kann zu einer Funktionsstörung oder Betriebsstörung des Werkzeugs oder des Akkus führen.
18. **Halten Sie die Batterie von Kindern fern.**

## **DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.**

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

## **Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen**

### **Akku-Nutzungsdauer**

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

## **FUNKTIONSBESCHREIBUNG**

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

## **Austauschen des Akkufachs**

### *Sonderzubehör*

Installieren Sie eines der Akkufächer, die in drei verschiedenen Größen erhältlich sind, passend zu Ihrem Akku und der kabelgebundenen Stromquelle.

- **Abb.1:** 1. Akkufach S (serienmäßiges Akkufach)  
2. Akkufach L 3. Akkufach H

1. Öffnen Sie das serienmäßige Akkufach, indem Sie die Knöpfe an den Seiten des Fachs drücken.

2. Lösen Sie die Schrauben, mit denen das serienmäßige Akkufach befestigt ist, und schieben Sie das Akkufach entlang des Gehäuses ab.

- **Abb.2:** 1. Serienmäßiges Akkufach 2. Schrauben  
3. Gehäuse

3. Schieben Sie ein optionales Akkufach auf das Werkzeug. Öffnen Sie das Fach, indem Sie die Knöpfe an den Seiten des Fachs drücken. Ziehen Sie dann die Schrauben an, um es zu sichern.

- **Abb.3:** 1. Optionales Akkufach 2. Schrauben

4. Schließen Sie das Akkufach einwandfrei.

## Einsetzen und Herausnehmen des Akkus

**⚠ VORSICHT:** Stellen Sie vor dem Einsetzen und Herausnehmen des Akkus immer sicher, dass der Auslöseschalter auf die AUS-Stellung zurückgestellt ist, indem Sie den Auslöseschalter vollständig betätigen und dann loslassen.

**⚠ 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.

**⚠ 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 hineingeht, ist er nicht richtig ausgerichtet.

**⚠ VORSICHT:** Achten Sie darauf, dass Sie sich beim Einsetzen und Herausnehmen des Akkus nicht die Finger zwischen dem Akkufach und der Frontabdeckung einklemmen.

### Installation

- Öffnen Sie das Akkufach, indem Sie die Knöpfe an den Seiten des Akkufachs drücken.  
▶ **Abb.4:** 1. Akkufach 2. Knöpfe
- Setzen Sie einen Akku ein, und richten Sie dabei seine Zunge auf die Nut des Werkzeugs aus. Wenn Sie die rote Anzeige sehen können, wie in der Abbildung gezeigt, ist der Akku nicht vollständig verriegelt.  
▶ **Abb.5:** 1. Rote Anzeige 2. Akku
- Schließen Sie das Akkufach einwandfrei.

### Demontage

- Öffnen Sie das Akkufach, indem Sie die Knöpfe an den Seiten des Akkufachs drücken.
- Ziehen Sie den Akku vom Werkzeug ab, und drücken Sie dabei den Knopf auf der Vorderseite des Akkus.  
▶ **Abb.6:** 1. Knopf 2. Akku
- Schließen Sie das Akkufach einwandfrei.

## Für kabelgebundene Stromquelle

### Sonderzubehör

Ersetzen Sie das serienmäßige Akkufach vor der Installation durch ein optionales Akkufach H.

### Installation

- Öffnen Sie das Akkufach, indem Sie die Knöpfe an den Seiten des Akkufachs drücken.
- Setzen Sie einen Akku-Adapter ein, und richten Sie dabei seine Zunge auf die Nut des Werkzeugs aus. Wenn Sie die rote Anzeige sehen können, wie in der Abbildung gezeigt, ist der Akku nicht vollständig verriegelt.  
▶ **Abb.7:** 1. Rote Anzeige 2. Akku-Adapter

- Öffnen Sie die Gummi-Dichtungstülle im Akkufach.

Achten Sie darauf, die Gummi-Dichtungstülle von der Innenseite der Frontabdeckung des Fachs aus dem runden Lochrand herauszudrücken.

- ▶ **Abb.8:** 1. Gummi-Dichtungstülle 2. Frontabdeckung

- Führen Sie den Adapterstecker und das Steckerkabel durch das runde Loch im Akkufach.

- ▶ **Abb.9:** 1. Adapterstecker 2. Steckerkabel  
3. Akku-Adapter

- Schließen Sie das Akkufach einwandfrei.

- Bringen Sie die Gummi-Dichtungstülle wieder an.

- ▶ **Abb.10:** 1. Gummi-Dichtungstülle 2. Steckerkabel  
3. Akkufach

### Demontage

- Öffnen Sie das Akkufach, indem Sie die Knöpfe an den Seiten des Akkufachs drücken.

- Öffnen Sie die Gummi-Dichtungstülle im Akkufach.

Achten Sie darauf, die Gummi-Dichtungstülle von der Innenseite der Frontabdeckung des Fachs aus dem runden Lochrand herauszudrücken.

- ▶ **Abb.11:** 1. Gummi-Dichtungstülle  
2. Frontabdeckung

- Ziehen Sie den Adapterstecker und das Steckerkabel durch das runde Loch im Akkufach heraus.


















- Ziehen Sie den Akku-Adapter vom Werkzeug ab, und drücken Sie dabei den Knopf auf der Vorderseite des Akku-Adapters.

- Schließen Sie das Akkufach einwandfrei.

## Anzeigen der Akku-Restkapazität

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

- ▶ **Abb.12:** 1. Anzeigelampen 2. Prüftaste

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



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

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

## Werkzeug/Akku-Schutzsystem

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

### Überlastschutz

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

**HINWEIS:** Falls das Werkzeug nicht reibungslos wieder anläuft, stellen Sie den Betrieb für einen Zeitraum von mehr als einer Minute ein, oder nehmen Sie den Akku aus dem Werkzeug, und setzen Sie ihn vor einem Neustart wieder ein.

### 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.

### Schutz gegen andere Ursachen

Das Schutzsystem ist auch für andere Ursachen ausgelegt, die eine Beschädigung des Werkzeugs bewirken könnten, und ermöglicht automatisches Anhalten des Werkzeugs. Führen Sie alle folgenden Schritte aus, um die Ursachen zu beseitigen, wenn das Werkzeug zu einem vorübergehenden Stillstand oder Betriebsstopp gekommen ist.

1. Schalten Sie das Werkzeug aus und wieder ein, um es neu zu starten.
2. Laden Sie den/die Akku(s) auf, oder tauschen Sie ihn/sie gegen einen aufgeladenen Akku/aufgeladene Akkus aus.
3. Lassen Sie das Werkzeug und den/die Akku(s) abkühlen.

Falls die Wiederherstellung des Schutzsystems keine Besserung bringt, wenden Sie sich an Ihre lokale Makita-Kundendienststelle.

## Schalterfunktion

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich vor dem Anbringen des Akkus am Werkzeug stets, dass der Auslöseschalter ordnungsgemäß funktioniert und durch vollständiges Drücken und 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 Auslöserspercknopf auf der Seite A (A) hinein, um den Auslöseschalter in der Stellung AUS zu verriegeln.

Um versehentliche Betätigung des Auslöseschalters zu verhindern, ist das Werkzeug mit einem Auslöserspercknopf ausgestattet. Um das Werkzeug zu starten, drücken Sie den Auslöserspercknopf auf der Seite A (A) hinein, und betätigen Sie den Auslöseschalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Auslöseschalter los. Drücken Sie den Auslöserspercknopf nach der Benutzung auf der Seite B (B) hinein.

► **Abb.13:** 1. Ein-Aus-Schalter 2. Auslöserspercknopf

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.14:** 1. Ein-Aus-Schalter 2. Arretierknopf

## Moduswahlschalter

Die Geschwindigkeit (Frequenz) der Schwingungen kann mit Hilfe des Moduswahlschalters in zwei Stufen umgeschaltet werden.

Drücken Sie die Moduswahl Taste, um zwischen den Vibrationen im Normalmodus (1) und im Leistungsmodus (2) umzuschalten. Eine der beiden Anzeigen für den von Ihnen gewählten Modus leuchtet auf.

► **Abb.15:** 1. Normalmodus-Anzeige (1) 2. Leistungsmodus-Anzeige (2) 3. Moduswahl Taste

Modus (Anzeigenummer)	Schwingungen pro Minute	Anwendung
 Normalmodus (1)	12.000 min <sup>-1</sup>	<b>Für Schalungs- und Oberflächenrüttelarbeiten;</b> Häufig verwendet im Betonfertigteilebau, bei kleinen Güssen, die einen minimalen Vibrationsbetrag erfordern, sowie bei Ausbesserungs- und Reparaturarbeiten mit präzisiertem Betrieb.
 Leistungsmodus (2)	15.500 min <sup>-1</sup>	<b>Für Vibrationen bei größeren Güssen;</b> Ideal für Gießarbeiten mit einer größeren Oberfläche, wie z. B. Baufugen, Plattenkonsolidierung, bei denen sich der Bediener umherbewegt, um die gesamte Fläche abzudecken.

**HINWEIS:** Der von Ihnen gewählte Modus wird beim Ausschalten des Werkzeugs automatisch gespeichert. Beim erneuten Einschalten startet das Werkzeug in demselben Modus, den es zuvor verwendet hat.

**HINWEIS:** Wenn das Akku-Schutzsystem funktioniert, schalten sich die Modusanzeigen aus.

**HINWEIS:** Wenn die Akku-Restkapazität schwach wird, blinkt eine der beiden Anzeigen für den Modus, den Sie gerade verwenden. Der Zeitpunkt, zu dem die Lampe zu blinken beginnt, hängt von der Temperatur am Arbeitsplatz und dem Zustand des Akkus ab.

## Funktion zur Verhütung eines versehentlichen Wiederanlaufs

Das Werkzeug startet nicht, wenn Sie den Akku bei betätigtem Auslöseschalter einsetzen.

Zum Starten des Werkzeugs lassen Sie den Auslöseschalter zunächst los, bevor Sie ihn erneut betätigen.

Wenn der Arretierknopf eingerastet ist, betätigen Sie den Auslöseschalter vollständig, und lassen Sie ihn los, um die Arretierung aufzuheben. Betätigen Sie dann den Auslöseschalter erneut.

## Elektronikfunktionen

Für komfortablen Betrieb ist das Werkzeug mit der folgenden Elektronikfunktion ausgestattet.

## Konstantdrehzahlregelung

Ermöglicht einen stabilen Betrieb, da die Geschwindigkeit (Frequenz) der Schwingungen auch unter Belastung konstant gehalten wird.

# MONTAGE

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

## Montieren und Demontieren der Biegewelle

### Sonderzubehör

### Installation

1. Ziehen Sie die flexible Kernwelle möglichst gerade aus dem Außengehäuse heraus.

▶ **Abb.16:** 1. Flexible Kernwelle 2. Außengehäuse

2. Halten Sie die Antriebswelle im Werkzeug mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel fest. Schrauben Sie dann das Endstück der flexiblen Kernwelle von Hand auf die massive Antriebswelle im Werkzeug.

▶ **Abb.17:** 1. Antriebswelle 2. Endstück 3. Flexible Kernwelle

3. Befestigen Sie das Endstück der flexiblen Kernwelle einwandfrei mit einer Zange.

▶ **Abb.18**

4. Schrauben Sie die Kupplung des Außengehäuses von Hand auf das Außengewinde des Werkzeugs.

▶ **Abb.19:** 1. Kupplung 2. Außengehäuse  
3. Außengewinde

Falls die Kupplung nicht bis zum Außengewinde des Werkzeugs reicht oder dort nicht sicher sitzt, insbesondere beim Einsetzen einer langen Biegewelle, ziehen Sie das Außengehäuse weiter zum Werkzeug hin, während Sie die flexible Kernwelle von Hand drehen, so dass der obere Teil der Welle gut in den Wellenschlitz im Vibrationskopf passt und vollständig eingerastet wird.

▶ **Abb.20:** 1. Außengehäuse 2. Flexible Kernwelle

5. Schlagen Sie mit einem Hammer einige Male in beliebiger Reihenfolge auf jede der drei Ecken der Dreieckskupplung, um die Montage zu sichern.

▶ **Abb.21**

## Demontage

Führen Sie die Installationsschritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

## Montieren des Schulterriemens

### Sonderzubehör

**⚠WARNUNG:** Entfernen Sie beim Tragen von rückentragbaren Akku-Bänken immer den Schulterriemen vom Werkzeug. Das Tragen mehrerer Gurte und Riemen kann die Möglichkeit beeinträchtigen, die Ausrüstung im Notfall schnell abzulegen, und kann zu Personenschäden führen.

**⚠WARNUNG:** Benutzen Sie die Teile zum Befestigen des Schulterriemens nicht für andere Zwecke, wie z. B. Sturzprävention an hoch gelegenen Orten. Werden die Teile zum Befestigen des Schulterriemens für andere Zwecke benutzt, können sie durch übermäßige Belastung brechen und schwere Verletzungen des Bedieners und von Personen im Umfeld oder unterhalb des Bedieners verursachen.

**⚠VORSICHT:** Achten Sie darauf, dass die Haken des Schulterriemens sicher am Werkzeug angebracht werden. Werden die Haken unvollständig angebracht, können sie sich lösen und eine Verletzung verursachen.

**⚠VORSICHT:** Verwenden Sie unbedingt den für dieses Werkzeug bestimmten Schulterriemen. Bei Verwendung eines anderen Schulterriemens kann eine Verletzung verursacht werden.

Hängen Sie die Haken des Schulterriemens in die Aufhängeösen an der Oberseite des Werkzeugs ein.

▶ **Abb.22:** 1. Schulterriemen 2. Haken  
3. Aufhängeöse

## BETRIEB

**⚠ VORSICHT:** Legen Sie den Schulterriemen auf die Schulter, und halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.

**ANMERKUNG:** Zu Beginn des Betriebs neigt die Biegewelle dazu, mit einer höheren Amplitude zu schwingen. Das Werkzeug stellt die normale Amplitude wieder her, nachdem Sie den Auslöseschalter einige Male gedrückt und wieder losgelassen haben.

Achten Sie darauf, dass Sie den Vibrationskopf gerade einwerfen und während des Betriebs gerade stehend halten. Benutzen Sie das Werkzeug innerhalb der effektiven Vibrationsbereiche in äquidistanten Intervallen. Der effektive Luftblasen-Auflösungsbereich beträgt etwa das Zehnfache des Durchmessers des Vibrationskopfes.

► Abb.23

► Abb.24

**ANMERKUNG:** Benutzen Sie das Werkzeug nicht, um Beton in der Schalung zu bewegen. Der Mörtel bewegt sich dadurch nur weg, und die grobe Gesteinskörnung bleibt übrig, wodurch Absonderung verursacht wird.

► Abb.25

## Effektives Nivellieren und Beseitigen von Luftblasen

Die Beseitigung der Luftblasen ist abgeschlossen, nachdem Sie das Werkzeug durch jeden effektiven Bereich betrieben haben, der Beton zu schrumpfen aufhört und der Mörtel gleichmäßig zur Oberfläche gestiegen ist, um ein helles Erscheinungsbild abzugeben. Entfernen Sie das laufende Werkzeug sachte, um keine Löcher zu hinterlassen.

Wenn Sie das Werkzeug auf einer Schräge benutzen, betreiben Sie es am Anfang immer von unten. Wenn Sie das Werkzeug von oben betreiben, trennt sich der Mörtel und gleitet schließlich nach unten.

► Abb.26

► Abb.27

**HINWEIS:** Zu langes Vibrieren an einer einzigen Stelle verursacht Betontrennung.

**HINWEIS:** Wenn sich die grobe Gesteinskörnung beim Platzieren des Betons absondert, schaufeln Sie die grobe Gesteinskörnung heraus, und fügen Sie sie dort ein, wo reichlich Mörtel vorhanden ist. Setzen Sie dann das Werkzeug dort ein. Lassen Sie die grobe Gesteinskörnung nicht im abgesonderten Zustand.

► Abb.28

## WARTUNG

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

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

**ANMERKUNG:** Vermeiden Sie die Reinigung des Werkzeugs in Wasser. Wasser kann in das Motorgehäuse eindringen und eine Motorstörung verursachen.

**ANMERKUNG:** Benutzen Sie einen nassen Lappen oder dergleichen, um am Werkzeug haftenden nassen Beton nach dem Gebrauch sorgfältig abzuwischen. Besondere Sorgfalt ist der gründlichen Reinigung der Lüftungsschlitze, des Schalterbereichs, der Abdeckungsöffnungen usw. zu widmen.

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

## SONDERZUBEHÖR

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

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

- ø32 mm x 1,2-m-Biegewelle
- ø32 mm x 1,7-m-Biegewelle
- ø32 mm x 2,4-m-Biegewelle
- ø38 mm x 1,2-m-Biegewelle
- ø38 mm x 2,4-m-Biegewelle
- Akkufach L
- Akkufach H
- Schulterriemen
- Original-Makita-Akku und -Ladegerät

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

**Makita Europe N.V.** Jan-Baptist Vinkstraat 2,  
3070 Kortenberg, Belgium

**Makita Corporation** 3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

[www.makita.com](http://www.makita.com)

885992-975 EN, PL, HU, SK, CS, UK, RO, DE 20220606
-------------------------------------------------------------