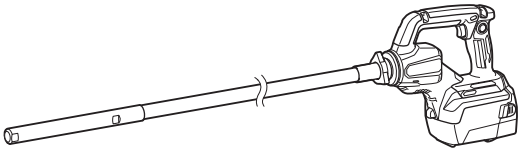
EN	Cordless Concrete Vibrator	INSTRUCTION MANUAL	6
SV	Batteridriven betongvibrator	BRUKSANVISNING	13
NO	Batteridrevet betongvibrator	BRUKSANVISNING	20
FI	Akkukäyttöinen betonitärytin	KÄYTTÖOHJE	27
DA	Akku betonvibrator	BRUGSANVISNING	34
LV	Bezvada betona vibrators	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	41
LT	Belaidis betono vibratorius	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	48
ET	Juhtmeta betoonivibraator	KASUTUSJUHEND	55
RU	Аккумуляторный вибратор для бетона	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	62

VR001G
VR003G



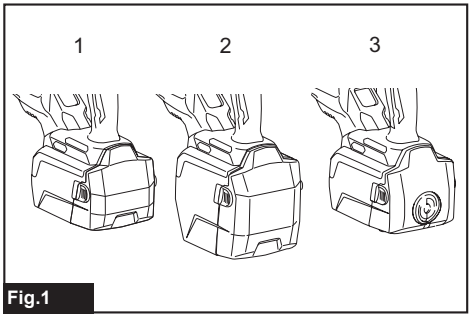


Fig.1

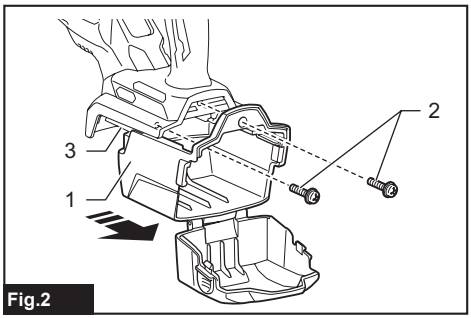


Fig.2

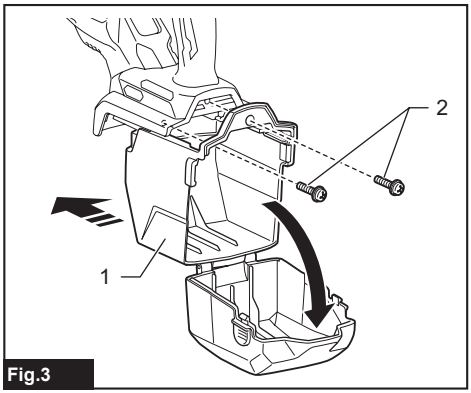


Fig.3

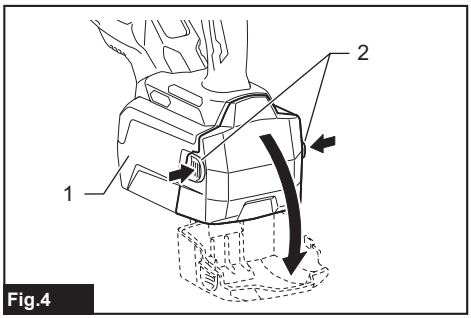


Fig.4

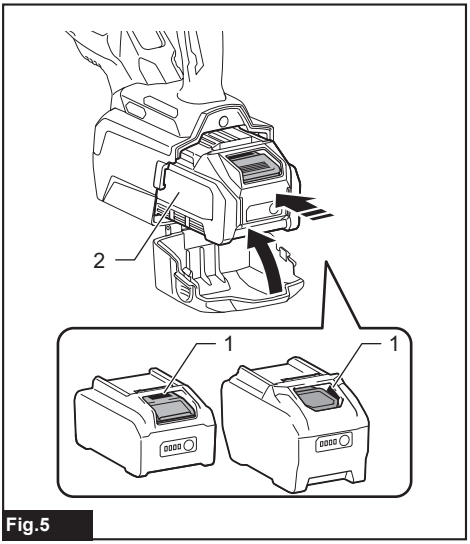


Fig.5

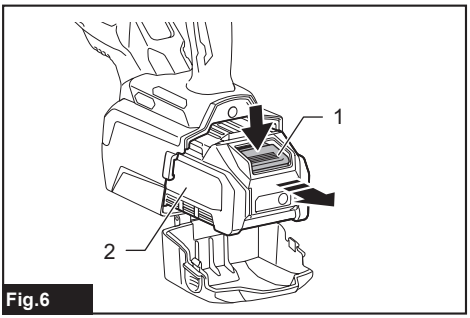


Fig.6

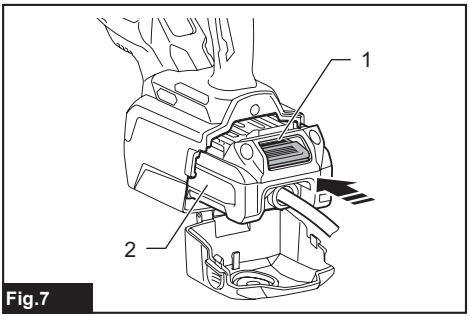


Fig.7

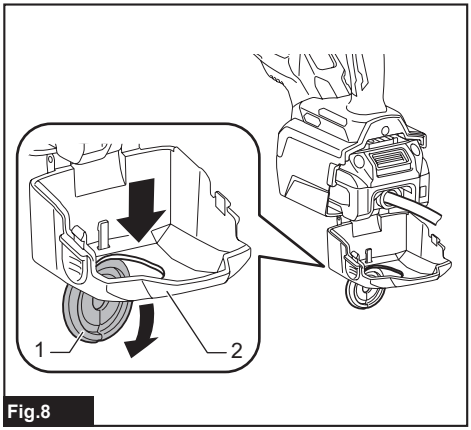


Fig.8

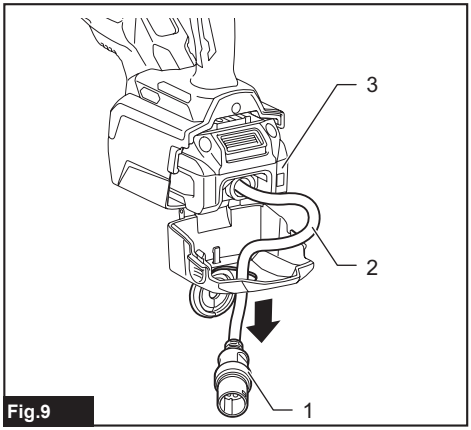


Fig.9

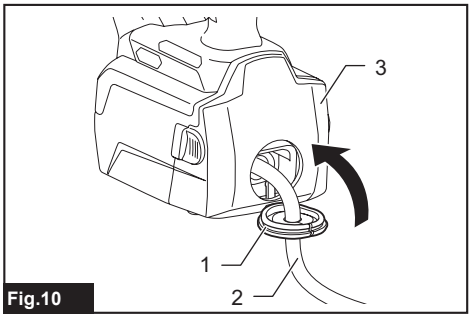


Fig.10

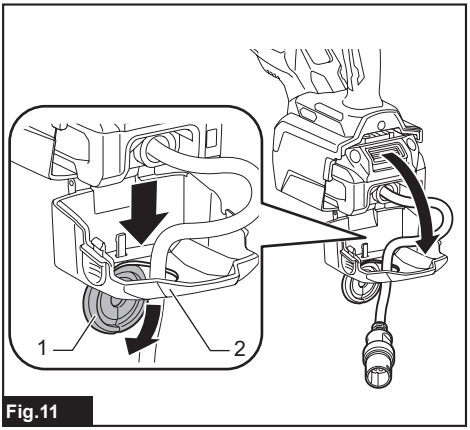


Fig.11

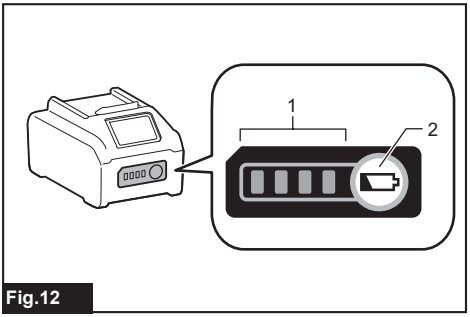


Fig.12

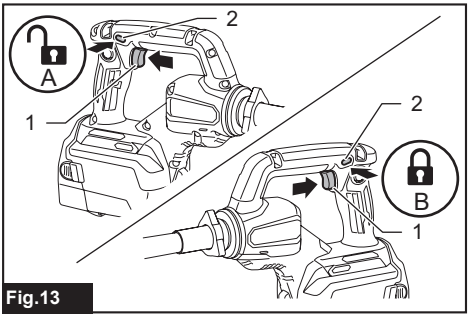


Fig.13

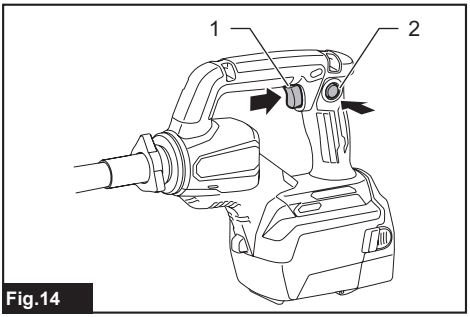


Fig.14

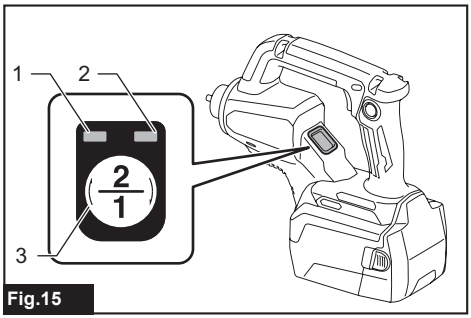


Fig.15

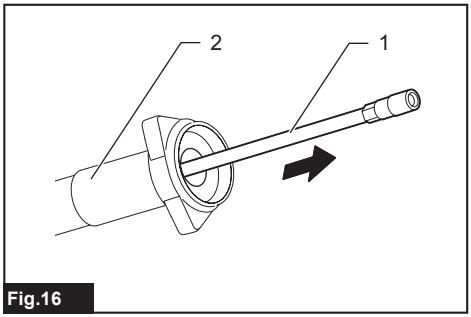


Fig.16

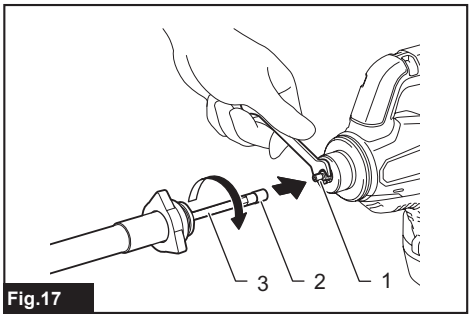
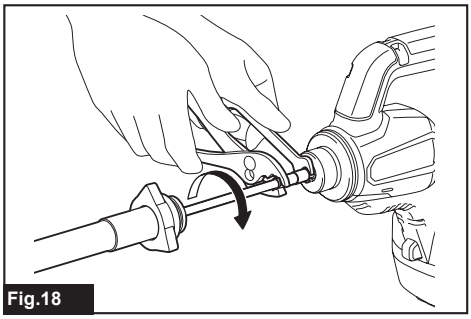


Fig.17


Fig.18

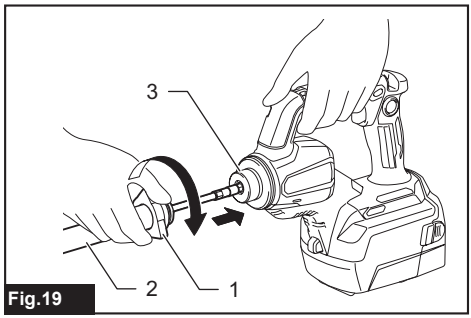


Fig.19

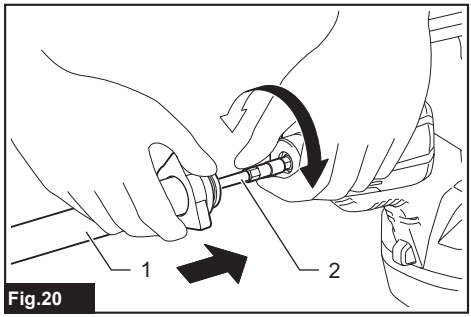
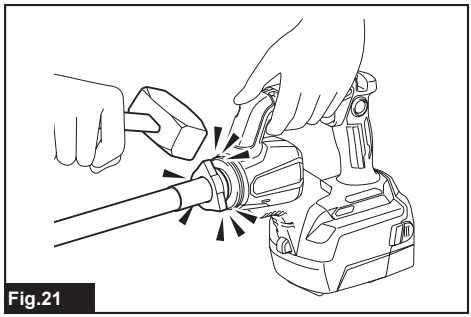


Fig.20


Fig.21

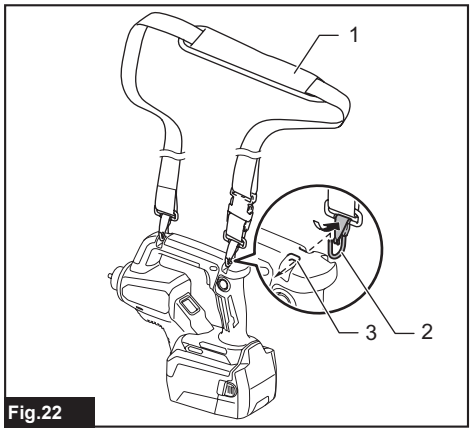


Fig.22

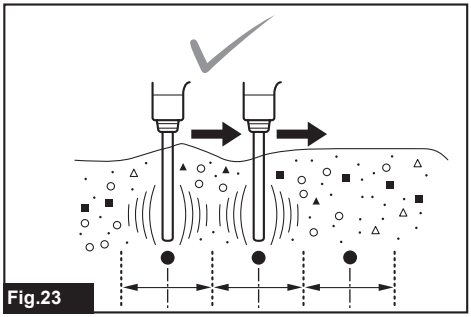


Fig.23

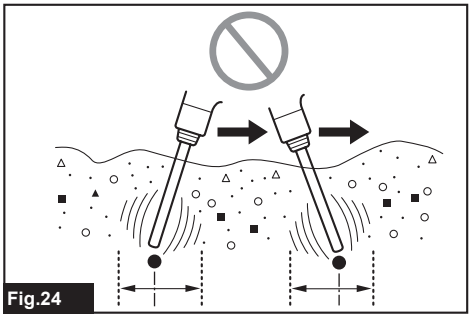


Fig.24

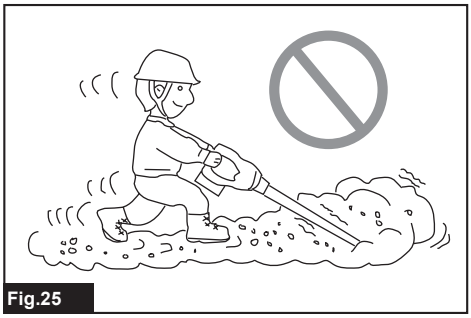


Fig.25

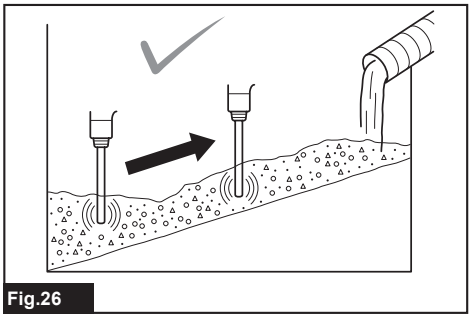


Fig.26

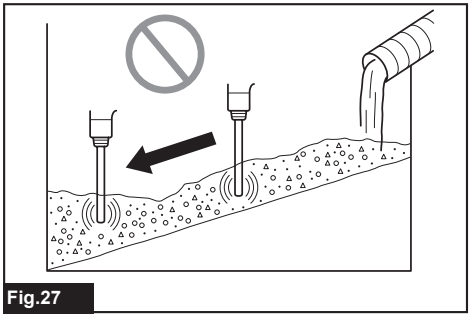


Fig.27

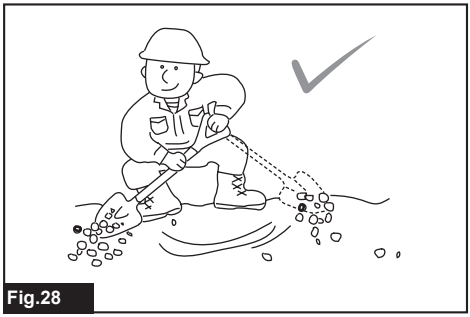


Fig.28

SPECIFICATIONS

Model:		VR001G	VR003G
Vibrations per minute	Normal mode	12,000 min^{-1}	
	Power mode	15,500 min^{-1}	
Vibration head diameter		- * Supplied as optional accessories ø32 mm	ø32 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 *1	1,495 mm *2
Rated voltage		D.C. 36 V - 40 V max	
Net weight		2.1 - 3.4 kg *1	4.8 - 6.1 kg *2

*1 without flexible shaft
*2 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 attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	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)

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^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Model VR003G
Work mode: load with flexible hose
Vibration emission (a_h) : 4.9 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

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

NOTE: The declared vibration total value(s) 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.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Important safety instructions for battery cartridge

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

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

To prevent the switch trigger from accidentally pulled, the trigger-lock button is provided. To start the tool, depress the trigger-lock button from A (🔓) side and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop. After use, depress the trigger-lock button from 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^{-1}	**For formwork and surface vibrating operations;** 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^{-1}	**For vibrations at larger pours;** 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
- 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.

SPECIFIKATIONER

Modell:		VR001G	VR003G
Vibrationer per minut	Normalt läge	12 000 min^{-1}	
	Effektläge	15 500 min^{-1}	
Vibrationshuvudets diameter		- * Medföljer som tillbehör ø32 mm	ø32 mm
Flexibla skaftlängder (landsspecifikt)		- * Medföljer som tillbehör 1,2 m - 2,4 m	1,2 m / 2,4 m
Total längd (med batteri BL4040)		282 mm *1	1 495 mm *2
Märkspänning		36 V - 40 V likström max	
Nettovikt		2,1 - 3,4 kg *1	4,8 - 6,1 kg *2

*1 utan flexibelt skaft
*2 med 1,2 m flexibelt skaft

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Vikten kan variera beroende på tillbehören, inklusive batterikassett. Den lättaste och den tyngsta kombinationen enligt EPTA-procedur 01/2014 visas i tabellen.

Tillgänglig batterikassett och laddare

Batterikassett	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* * : Rekommenderat batteri
Laddare	DC40RA / DC40RB / DC40RC

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

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

Rekommenderad sladdansluten strömkälla

Bärbart strömpaket	PDC01 / PDC1200

- De(n) sladdanslutna strömkällan/strömkällorna på listan ovan kanske inte finns tillgängliga i din region.
- Innan du använder den sladdanslutna strömkällan ska du läsa instruktionen och varningsmärkena på den.

Symboler

Följande visar symbolerna som kan användas för utrustningen. Se till att du förstår innebörden innan användning.


Läs igenom bruksanvisningen.


Använd inte maskinen i regn.


Rengör inte maskinen med vatten.


Arbeta inte med maskinen utan betong.



Gäller endast inom EU
P.g.a. förekomsten av farliga komponenter i utrustningen kan avfall innehållande elektrisk och elektronisk utrustning, ackumulatorer och batterier ha negativ inverkan på miljön och människors hälsa.
Kassera inte elektriska och elektroniska apparater eller batterier ihop med hushållsavfall!
I enlighet med EU-direktiven om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning och om batterier och ackumulatorer och förbrukade batterier och ackumulatorer, och dess införlivande i nationell lagstiftning, bör förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning, batterier och ackumulatorer förvaras separat och transporteras till en särskild uppsamlingsplats för kommunalt avfall, som drivs i enlighet med regelverket för miljöskydd. Detta anges av symbolen med den överkryssade soptunnan på hjul som sitter på utrustningen.

Avsedd användning

Maskinen är avsedd för att avlägsna luftbubblor i betong vid gjutning av betong.

Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN60745-2-12:

Modell VR001G
Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 80 dB (A)
Mättolerans (K): 3 dB (A)

Modell VR003G
Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 80 dB (A)
Mättolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

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

OBS: Det deklarerade bulleremissionsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

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

⚠***VARNING:*** **Bulleremissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.**

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

Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma) bestämt enligt EN60745-2-12:

Modell VR001G
Arbetsläge: belastning med flexibel slang
Vibrationsemission (a_h) : 4,9 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Modell VR003G
Arbetsläge: belastning med flexibel slang
Vibrationsemission (a_h) : 4,9 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

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

OBS: Det deklarerade totala vibrationsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠***VARNING:*** **Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.**

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

EG-försäkran om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

EG-försäkran om överensstämmelse inkluderas som bilaga A till denna bruksanvisning.

SÄKERHETSVARNINGAR

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠***VARNING:*** **Läs alla säkerhetsvarningar, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer det här maskinen.** Underlåtenhet att följa instruktionerna kan leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

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

Säkerhetsvarningar för batteridriven betongvibrator

1. **Håll alltid borta huvud och händer från det vibrerande huvudet under arbete.**
2. **Stäng omedelbart av maskinen om du lägger märke till ett onormalt ljud eller något felaktigt under arbetet.**
3. **Undersök maskinen noggrant efter brott, sprickor eller deformation om råkar tappa den eller slå den mot något.**
4. **Bär aldrig maskinen med fingret på avtryckaren.**
5. **Lägg inte ned maskinen och starta den. Det vibrerande huvudet kan slå omkring utom kontroll och orsaka en olycka.**
6. **Var noga med att inte låta vatten, våt betong eller liknande komma in i maskinen. Låt inte maskinen falla ner i våt betong.**
7. **Sätt försiktigt in det vibrerande huvudet mellan järn/stålramar eller armeringsjärn så att det inte vidrör dem.**
8. **Kläm eller vrid inte den mjuka slangen.**
9. **Böj inte den mjuka slangen för mycket.**

10. **Använd en våt trasa efter användning för att försiktigt torka av våt betong som finns på maskinen. Rengör ventilerna, området kring strömbrytaren, öppningar i skydden etc. extra noggrant.**
11. **Använd inte maskinen i regn. Rengör inte maskinen i vatten.**
12. **Efter att maskinen använts, stäng av den och vänta tills det flexibla skaftet helt har slutat vibrera innan maskinen ställs ned.**
13. **Efter att maskinen använts, rör inte vid den vibrerande delen då den kan vara mycket varm och ge brännskador.**
14. **Arbeta inte med maskinen utan betong.** Den vibrerande delen kyls ner genom att den förs in i betong.
15. **Om strömmen stängs av p.g.a. strömavbrott eller genom att kontakten tas ur, sätt då strömbrytaren i avstängt läge.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

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

Viktiga säkerhetsanvisningar för batterikassetten

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

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

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

Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

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

FUNKTIONSBESKRIVNING

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

Byta batterihölje

Extra tillbehör

Montera ett av de batterihöljen som finns som tillval i tre storlekar för att passa batterikassetten och den sladdanslutna strömkällan.

► **Fig.1:** **1.** Batterihölje S (standardbatterihölje) **2.** Batterihölje L **3.** Batterihölje H

1. Öppna standardbatterihöljet samtidigt som du trycker på knapparna på höljets sidor.

2. Lossa skruvarna som håller fast standardbatterihöljet och skjut bort batterihöljet längs kåpan.

► **Fig.2:** **1.** Standardbatterihölje **2.** Skruvar **3.** Kåpa

3. Skjut på ett tillbehörsbatterihölje på verktyget. Öppna höljet samtidigt som du trycker på knapparna på höljets sidor. Dra sedan åt skruvarna för att fästa det på plats.

► **Fig.3:** **1.** Tillbehörsbatterihölje **2.** Skruvar

4. Stäng batterihöljet ordentligt.

Montera och demontera batterikassetten

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Innan du monterar eller demonterar batterikassetten ska du alltid se till att avtryckaren flyttas till läget ”OFF” genom att trycka in avtryckaren helt och släppa den.**

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

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

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

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Var försiktig så att fingrarna inte kläms mellan batterihöljet och det främre skyddet när batterikassetten monteras eller demonteras.**

Montering

1. Öppna batterihöljet samtidigt som du trycker på knapparna på höljets sidor.

► **Fig.4:** **1.** Batterihölje **2.** Knappar

2. För in en batterikassett på plats genom att rikta in tungan med spåret på verktyget. Om du kan se den röda indikatorn som bilden visar är den inte låst ordentligt.

► **Fig.5:** **1.** Röd indikator **2.** Batterikassett

3. Stäng batterihöljet ordentligt.

Demontering

1. Öppna batterihöljet samtidigt som du trycker på knapparna på höljets sidor.

2. Skjut bort batterikassetten från verktyget samtidigt som du trycker på knappen på batterikassettens framsida.

► **Fig.6:** **1.** Knapp **2.** Batterikassett

3. Stäng batterihöljet ordentligt.

För en sladdansluten strömkälla

Extra tillbehör

Byt ut standardbatterihöljet till tillbehörsbatterihölje H före monteringen.

Montering

1. Öppna batterihöljet samtidigt som du trycker på knapparna på höljets sidor.

2. För in en batteriadapter på plats genom att rikta in tungan med spåret på verktyget. Om du kan se den röda indikatorn som bilden visar är den inte låst ordentligt.

► **Fig.7:** **1.** Röd indikator **2.** Batteriadapter

3. Öppna tätningsgenomföringen av gummi i batterihöljet.

Kom ihåg att trycka ut tätningsgenomföringen av gummi genom det runda hålet från insidan av höljets främre skydd.

► **Fig.8:** **1.** Tätningsgenomföring av gummi **2.** Främre skydd

4. För adapterns kontakt och sladden genom det runda hålet i batterihöljet.

► **Fig.9:** **1.** Adapterns kontakt **2.** Sladd **3.** Batteriadapter

5. Stäng batterihöljet ordentligt.

6. Sätt tillbaka tätningsgenomföringen av gummi på plats.

► **Fig.10:** **1.** Tätningsgenomföring av gummi **2.** Sladd **3.** Batterihölje

Demontering

1. Öppna batterihöljet samtidigt som du trycker på knapparna på höljets sidor.

2. Öppna tätningsgenomföringen av gummi i batterihöljet.

Kom ihåg att trycka ut tätningsgenomföringen av gummi genom det runda hålet från insidan av höljets främre skydd.

► **Fig.11:** **1.** Tätningsgenomföring av gummi **2.** Främre skydd

3. Dra ut adapterns kontakt och sladden genom det runda hålet i batterihöljet.

4. Skjut bort batteriadaptern från verktyget samtidigt som du trycker på knappen på batteriadapterns framsida.

5. Stäng batterihöljet ordentligt.

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

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

► **Fig.12: 1.** Indikatorlampor **2.** Kontrollknapp

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

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

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

Skyddssystem för maskinen/batteriet

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

Överbelastningsskydd

När verktyget eller batteriet används på ett sätt som gör att det drar onormalt mycket ström, stannar verktyget automatiskt. Om detta sker stänger du av verktyget och upphör med det arbete som gjorde att det överbelastades. Starta sedan om verktyget.

OBS: Om verktyget inte startar om ska du avbryta arbetet i mer än en minut eller ta bort batterikassetten från verktyget och sätta tillbaka den på verktyget innan du startar om.

Överhettningsskydd

När maskinen eller batteriet överhettas stoppas maskinen automatiskt. I sådant fall ska du låta maskinen och batteriet svalna innan du startar maskinen igen.

Överurladdningsskydd

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

Skydd mot andra orsaker

Skyddssystemet är också utvecklat för att hantera andra orsaker som skulle kunna skada verktyget och tillåter vektyget att stanna automatiskt. Ta följande steg för att åtgärda felen när verktyget stannat temporärt eller helt.

1. Stäng av verktyget och starta sedan upp den igen för att starta om.
2. Laddning av batteriet/batterierna och ersätt det/dem med laddade batteri(er).
3. Låt verktyget och batteri(erna) svalna.

Om ingen förbättring kan hittas genom att återställa skyddssystemet, kontakta ditt lokala Makita Service Center.

Avtryckarens funktion

⚠*FÖRSIKTIGT:* Innan du monterar batterikassetten i verktyget ska du alltid kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget ”OFF” genom att trycka in den helt och släppa den.

⚠*FÖRSIKTIGT:* Knappen kan låsas i läge ”ON” för att underlätta användning när maskinen används under längre tid. Var försiktig när du låser maskinen i läge ”ON”, och fortsätt håll ett stadigt grepp i maskinen.

⚠*FÖRSIKTIGT:* Montera inte batterikassetten med låsknappen aktiverad.

⚠*FÖRSIKTIGT:* När maskinen inte används ska startspärren vara intryckt från sidan 🔒 för att låsa avtryckaren i det avstängda läget OFF.

Låsknappen förhindrar att avtryckaren råkar utlösas oavsiktligt. Tryck in låsknappen från sidan A (🔓) och tryck sedan in avtryckaren för att starta verktyget. Släpp avtryckaren för att stoppa verktyget. Tryck in låsknappen från sidan B (🔒) efter användning.

► **Fig.13: 1.** Avtryckare **2.** Startspärr

Tryck in låsknappen samtidigt som du trycker in avtryckaren och släpp avtryckaren för kontinuerlig användning. Tryck in avtryckaren helt och släpp den sedan för att stanna maskinen.

► **Fig.14: 1.** Avtryckare **2.** Låsknapp

Lägesväljare

Vibrationernas hastighet (frekvens) kan ändras till två olika lägen med lägesväljaren.
Tryck på lägesknappen när du vill växla mellan vibrationer i normalt läge (1) och effektläge (2). Indikatorn för det läge du har valt tänds.

► **Fig.15:** **1.** Indikator för normal läge (1) **2.** Indikator för effektläge (2) **3.** Lägesknapp

Läge (indikeringsnummer)	Vibrationer per minut	Användningsområde
 Normalt läge (1)	12 000 min^{-1}	**För gjutning och ytvibration;** Används ofta för fabrikstillverkade betongkonstruktioner, små mängder som kräver minimala vibrationer, skarvar och reparationsarbeten som kräver precision.
 Effektläge (2)	15 500 min^{-1}	**För vibrering av större mängder;** Perfekt för större ytor, till exempel arbetsfogar eller konsolidering av plattor där operatören förflyttar sig för att täcka hela området.

OBS: Det valda läget sparas automatiskt när verktyget stängs av. Verktyget startas om i det läge som var aktivt när det stängdes av.

OBS: Lägesindikatorerna slocknar när skyddssystemet för batteriet aktiveras.

OBS: När batterinivån börjar bli låg blinkar indikatorn för det läge som används. När lampan börjar blinka beror på temperaturen på arbetsplatsen och batterikassettens skick.

Funktion för att förhindra oavsiktlig omstart

Verktyget startar inte om batterikassetten monteras samtidigt som avtryckaren trycks in.
Släpp avtryckaren och tryck sedan in den igen för att starta verktyget.
När låsknappen är aktiverad trycker du in avtryckaren helt och släpper den för att inaktivera låset. Tryck sedan på avtryckaren igen.

Elektronisk funktion

Verktyget är utrustat med följande elektroniska funktion för att förenkla användningen.

Konstant hastighetskontroll

Stabil drift är möjlig eftersom vibrationernas hastighet (frekvens) hålls konstant även under belastning.

MONTERING

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

Montera och demontera det flexibla skaftet

Extra tillbehör

Montering

1. Dra ut det flexibla huvudskaftet rakt ut ur ytterkåpan.

► **Fig.16:** **1.** Flexibelt huvudskaft **2.** Ytterkåpa

2. Håll fast drivaxeln i verktyget med den medföljande skiftnyckeln. Skruva sedan fast ändstycket på det flexibla huvudskaftet på den solida drivaxeln i verktyget för hand.

► **Fig.17:** **1.** Drivaxel **2.** Ändstycke **3.** Flexibelt huvudskaft

3. Sätt fast ändstycket på det flexibla huvudskaftet ordentligt med tänger.

► **Fig.18**

4. Skruva fast kopplingen på ytterkåpan på verktygets hangänga för hand.

► **Fig.19:** **1.** Koppling **2.** Ytterkåpa **3.** Hangänga

Om kopplingen inte når eller passar ordentligt på verktygets hangänga, speciellt när ett långt flexibelt skaft monteras, ska du dra ytterkåpan mot verktyget samtidigt som du vrider på det flexibla huvudskaftet för hand så att skaftets övre del passar in ordentligt i skaftspåret på vibrationshuvudet och kopplas in helt.

► **Fig.20:** **1.** Ytterkåpa **2.** Flexibelt huvudskaft

5. Knacka slumpmässigt på den triangelformade kopplingens tre hörn några gånger med en hammare för att säkra monteringen.

► **Fig.21**

Demontering

Följ stegen för montering i omvänd ordning.

Montera axelremmen

Extra tillbehör

VARNING: **Ta alltid bort axelremmen från verktyget när du använder portabla batterier.** Om du har flera selar och remmar på dig kan det vara svårt att ta av utrustningen i händelse av en nödsituation vilket kan leda till personskador.

VARNING: **Använd inte delarna för att fästa axelremmen för andra syften, som fallskydd på höga platser.** Om delarna för att fästa axelremmen används för andra syften kan en överdriven belastning skada dem och leda till allvarlig skada på användaren och personer i närheten/under användaren.

***FÖRSIKTIGT:* Se till att fästa axelremmens krokar ordentligt på verktyget.** Om inte krokarna är ordentligt fastsatta kan de lossna och orsaka skada.

***FÖRSIKTIGT:* Se till att använda den axelrem som är avsedd för denna maskin.** Att använda andra axelremmar kan leda till skada.

Häng krokarna på axelremmen över upphängningshålen överst på verktyget.

► **Fig.22: 1.** Axelrem **2.** Krok **3.** Upphängningshål

ANVÄNDNING

***FÖRSIKTIGT:* Lägg bärselen på axeln och håll verktyget stadigt med båda händerna.**

***OBSERVERA:* I början av arbetet brukar det flexibla skaftet vibrera på högre styrka. Verktyget återgår till normal styrka när du har tryckt in och släppt avtryckaren några gånger i följd.**

Kom ihåg att föra in och hålla vibrationshuvudet rakt under användning. Använd verktyget inom de effektiva vibrationsområdena med samma avståndsintervaller. Det effektiva området för avlägsnande av luftbubblor är cirka tio gånger vibrationshuvudets diameter.

► **Fig.23**

► **Fig.24**

***OBSERVERA:* Använd inte verktyget för att flytta betong i en gjutform.** Murbruket kommer bara att röra sig bort och den grova massan kommer att bli kvar och orsaka segregation.

► **Fig.25**

Effektiv utjämning och borttagning av luftbubblor

Borttagningen av luftbubblor är klar när du effektivt har arbetat dig igenom hela området med maskinen. Betongen slutar att dra ihop sig och murbruket har kommit upp jämt fördelat till ytan och framträder lätt. Ta försiktigt bort den arbetande maskinen så att inga hål uppstår.

När maskinen används i lutning, börja då alltid med att köra den underifrån. Om du kör maskinen ovanifrån separeras murbruket och glider så småningom ner till botten.

► **Fig.26**

► **Fig.27**

OBS: Att vibrera för länge på ett ställe kan medföra att betongen segregerar.

OBS: Om den grova massan segregerar när betongen läggs, kan du skyffla ut den och lägga den där det finns gott om murbruk. Använd sedan maskinen på den igen. Lämna inte den grova massan i segregerat tillstånd.

► **Fig.28**

UNDERHÅLL

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

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

***OBSERVERA:* Undvik att rengöra verktyget i vatten.** Vatten kan komma in i motorhuset och orsaka motorfel.

***OBSERVERA:* Använd en våt trasa eller liknande efter användning för att försiktigt torka av våt betong som finns på verktyget. Rengör ventilerna, området kring strömbrytaren, öppningar i skydden osv. extra noggrant.**

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

VALFRIA TILLBEHÖR

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

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

- ø32 mm x 1,2 m flexibelt skaft
- ø32 mm x 1,7 m flexibelt skaft
- ø32 mm x 2,4 m flexibelt skaft
- Batterihölje L
- Batterihölje H
- Axelrem
- Makitas originalbatteri och -laddare

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

TEKNISKE DATA

Modell:		VR001G	VR003G
Vibrasjoner per minutt	Normal modus	12 000 min^{-1}	
	Kraftmodus	15 500 min^{-1}	
Diameter på vibrasjonshode		- * Leveres som ekstra tilbehør ø32 mm	ø32 mm
Fleksible aksellengder (landsspesifikk)		- * Leveres som ekstra tilbehør 1,2 m–2,4 m	1,2 m/2,4 m
Samlet lengde (med batteri BL4040)		282 mm *1	1 495 mm *2
Merkespenning		DC 36 V – 40 V maks.	
Nettovekt		2,1–3,4 kg *1	4,8–6,1 kg *2

*1 uten fleksibel aksel
*2 med 1,2 m fleksibel aksel

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- Vekten kan variere avhengig av tilbehøret/tilbehørene, inkludert batteriet. Den letteste og tyngste kombinasjonen, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2014, vises i tabellen.

Passende batteri og lader

Batteriinnsats	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* * : Anbefalt batteri
Lader	DC40RA / DC40RB / DC40RC

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

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

Anbefalt ledning koblet til strømkilde

Bærbar lader	PDC01 / PDC1200

- De(n) ledningstilkoblede strømkilden(e) som er oppgitt ovenfor er kanskje ikke tilgjengelige, avhengig av hvor du bor.
- Før du bruker de ledningstilkoblede strømkildene, må du lese instruksjons- og forsiktighetsskilt på dem.

Symboler

Nedenfor ser du symbolene som kan brukes for dette utstyret. Forviss deg om at du forstår hva de betyr, før du begynner å bruke maskinen.


Les bruksanvisningen.


Ikke bruk verktøyet i regn.


Ikke rengjør verktøyet med vann.


Ikke bruk verktøyet til annet enn betong.



Kun for EU-land
På grunn av forekomst av farlige komponenter i utstyret, kan avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr, akkumulatorer og batterier ha en negativ innvirkning på miljøet og menneskers helse. Ikke kast elektriske og elektroniske apparater eller batterier sammen med husholdningsavfall!
I samsvar med det europeiske direktivet om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr og om akkumulatorer og batterier samt akkumulatorer og batterier som skal kastes, samt deres tilpasning til nasjonal lovgivning, skal brukt elektrisk utstyr samt brukte batterier og akkumulatorer samles inn separat og leveres til et eget innsamlingssted for kommunalt avfall, som driver virksomhet i samsvar med miljøvernforskriftene.
Dette er angis av symbolet med den overkryssede avfallsbeholderen som er plassert på utstyret.

Riktig bruk

Dette verktøyet er laget for å fjerne bobler fra betong ved støping av betong.

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN60745-2-12:

Modell VR001G
Lydtrykknivå (L_{pA}) : 80 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell VR003G
Lydtrykknivå (L_{pA}) : 80 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

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

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

⚠***ADVARSEL:*** **Bruk hørselsvern.**

⚠***ADVARSEL:*** **De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes.**

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

Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold EN60745-2-12:

Modell VR001G
Arbeidsmodus: belastning med fleksibel slange
Genererte vibrasjoner (a_h) : 4,9 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Modell VR003G
Arbeidsmodus: belastning med fleksibel slange
Genererte vibrasjoner (a_h) : 4,9 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

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

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

⚠***ADVARSEL:*** **De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes og spesielt i forhold til arbeidsstykket som blir behandlet.**

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

EFs samsvarserklæring

Gjelder kun for land i Europa

EFs samsvarserklæring er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

SIKKERHETSADVARSEL

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

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

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

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

Sikkerhetsadvarsler for batteridrevet betongvibrator

1. **Hold alltid hender og ansikt bort fra det vibrerende hodet under bruk.**
2. **Hvis du merker uvanlig lyd eller at noe er galt med verktøyet, må du slå av verktøyet umiddelbart.**
3. **Inspiser verktøyet forsiktig for brudd, sprekker eller deformasjon hvis du mister det ved et uhell eller slår det mot noe.**
4. **Ikke bær verktøyet med en finger på bryteren.**
5. **Ikke sett verktøyet ned og slå det på. Det vibrerende hodet kan slå om seg ukontrollert og føre til en ulykke.**
6. **Pass på at ikke vann, våt betong eller lignende kommer inn i verktøyet. Ikke la verktøyet falle i våt betong.**
7. **Før det vibrerende hodet forsiktig inn mellom jern/stålrammer eller armeringsjern uten at det kommer i kontakt med dem.**
8. **Ikke press eller vri på den fleksible slangen.**
9. **Ikke bøy den fleksible slangen for mye.**

10. **Bruk en våt klut eller lignende til å tørke eventuell våt betong forsiktig av verktøyet etter bruk. Vær ekstra nøye med å rengjøre ventiler, bryterområdet, dekselåpninger, osv.**
11. **Ikke bruk verktøyet i regn. Ikke rengjør verktøyet i vann.**
12. **Etter bruk slås verktøyet av. Vent til den fleksible akselen slutter å vibrere før du setter fra deg verktøyet.**
13. **Etter bruk må du ikke berøre den vibrerende delen, ettersom den kan bli svært varm og føre til brannskader på huden.**
14. **Ikke bruk verktøyet til annet enn betong.** Den vibrerende delen avkjøles ved å føre den vibrerende delen inn i betong.
15. **Hvis strømtilførselen kuttes som følge av strømbrudd eller at støpselet blir trukket ut, setter du bryteren i av-stilling.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

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

Viktige sikkerhetsanvisninger for batteriinnsats

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

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

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

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

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

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

FUNKSJONSBESKRIVELSE

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

Skifte batterikasse

Valgfritt tilbehør

Monter en av batterikassene som er tilgjengelig i tre størrelser, som passer med din batteripakke og ledningstilkoblet strømkilde.

► **Fig.1:** **1.** Batterikasse S (standard montert batterikasse) **2.** Batterikasse L **3.** Batterikasse H

1. Åpne den standard monterte batterikassen ved å trykke inn knappene på sidene av kassen.

2. Løsne skruene som holder den standard monterte batterikassen, og skyv ut batterikassen langs kabinettet.

► **Fig.2:** **1.** Standard montert batterikasse **2.** Skruer **3.** Hus

3. Skyv en valgfri batterikasse inn på verktøyet. Åpne kassen ved å trykke inn knappene på sidene av kassen. Stram deretter skruene for å holde den på plass.

► **Fig.3:** **1.** Valgfri batterikasse **2.** Skruer

4. Lukk batterikassen godt.

Montere og fjerne batteri

⚠***FORSIKTIG:*** **Før du monterer og fjerner batteriet, må du alltid passe på å sette startbryteren tilbake i «AV»-stilling ved å trykke startbryteren helt inn, og slippe den.**

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

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

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

⚠***FORSIKTIG:*** **Vær forsiktig så du ikke klemmer fingeren mellom batterikassen og frontdekselet når du installerer og fjerner batteriet.**

Montering

1. Åpne batterikassen ved å trykke inn knappene på sidene av batterikassen.

► **Fig.4:** **1.** Batterikasse **2.** Knapper

2. Sett inn et batteri slik at tungen er innrettet i forhold til sporet på verktøyet. Hvis du kan se den røde indikatoren som vist i figuren, er det ikke helt låst.

► **Fig.5:** **1.** Rød indikator **2.** Batteriinnsats

3. Lukk batterikassen godt.

Demontering

1. Åpne batterikassen ved å trykke inn knappene på sidene av batterikassen.

2. Skyv batteriet ut av verktøyet mens du trykker på knappen foran på batteriet.

► **Fig.6:** **1.** Knapp **2.** Batteri

3. Lukk batterikassen godt.

For ledningstilkoblet strømkilde

Valgfritt tilbehør

Bytt ut den standard monterte batterikassen med en alternativ batterikasse H før montering.

Montering

1. Åpne batterikassen ved å trykke inn knappene på sidene av batterikassen.

2. Sett inn en batteriadapter slik at tungen er innrettet i forhold til sporet på verktøyet. Hvis du kan se den røde indikatoren som vist i figuren, er det ikke helt låst.

► **Fig.7:** **1.** Rød indikator **2.** Batteriadapter

3. Åpne gummitetningen i batterikassen.

Pass på å klemme gummitetningen ut av den runde hullkanten fra innsiden av frontdekselet på huset.

► **Fig.8:** **1.** Gummitetning **2.** Frontdeksel

4. Før adapterpluggen og pluggledningen gjennom det runde hullet i batterikassen.

► **Fig.9:** **1.** Adapterplugg **2.** Pluggledning **3.** Batteriadapter

5. Lukk batterikassen godt.

6. Sett gummitetningen tilbake på plass.

► **Fig.10:** **1.** Gummitetning **2.** Pluggledning **3.** Batterikasse

Demontering

1. Åpne batterikassen ved å trykke inn knappene på sidene av batterikassen.

2. Åpne gummitetningen i batterikassen.

Pass på å klemme gummitetningen ut av den runde hullkanten fra innsiden av frontdekselet på huset.

► **Fig.11:** **1.** Gummitetning **2.** Frontdeksel

3. Trekk adapterpluggen og pluggledningen ut gjennom det runde hullet i batterikassen.

4. Skyv batteriadapteren ut av verktøyet mens du trykker på knappen foran på batteriadapteren.

5. Lukk batterikassen godt.

Indikere gjenværende batterikapasitet

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

► **Fig.12: 1.** Indikatorlamper **2.** Kontrollknapp

Indikatorlamper			Gjenværende batterinivå
Tent	Av	Blinker	
■	■	■	75 % til 100 %
■	■	□	50 % til 75 %
■	□	□	25 % til 50 %
■	□	□	0 % til 25 %
◪	□	□	Lad batteriet.
■ ↑ □	■ ↓ □	□ ■	Batteriet kan ha en feil.

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

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

Batterivernsystem for verktøy/batteri

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

Overlastsikring

Når verktøyet eller batteriet brukes på en måte som gjør at det trekker unormalt mye strøm, vil verktøyet stanse automatisk. I denne situasjonen må du slå av verktøyet og stanse bruken som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Slå deretter verktøyet på for å starte det igjen.

MERK: Hvis ikke verktøyet starter lett på nytt, må du opphøre bruken i mer enn ett minutt eller ta ut batteriet fra verktøyet og sette det inn i verktøyet igjen før du starter det på nytt.

Overopphetingsvern

Når verktøyet eller batteriet blir overopphetet, stanser verktøyet automatisk. I dette tilfellet lar du verktøyet og batteriet avkjøles før du starter verktøyet på nytt.

Overutladingsvern

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

Vern mot andre årsaker

Vernesystemet er også laget for beskyttelse mot andre ting som kan skade verktøyet og gjøre at det stanser automatisk. Ta alle de følgende forholdsreglene for å fjerne årsakene til at verktøyet har stanset midlertidig mens det er i drift.

1. Skru av verktøyet, og så skrur du verktøyet på igjen for å starte på nytt.
2. Lad opp batteriet/ene eller skift det/dem ut med oppladde batteri(er).
3. La både verktøyet og batteriet/ene kjøle seg ned.

Hvis det ikke blir noen forbedring ved at vernesystemet gjenopprettes, ta kontakt med det lokale Makita servicesenteret.

Bryterfunksjon

⚠*FORSIKTIG:* Før du setter batteriet i verktøyet, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer verktøyet på riktig måte og går tilbake til «AV»-stillingen, ved å trykke den helt inn og slippe.

⚠*FORSIKTIG:* Bryteren kan sperres i «ON»-stilling for å gjøre det lettere for operatøren ved langvarig bruk. Vær forsiktig når du sperrer verktøyet i «ON»-stilling, og hold det godt fast.

⚠*FORSIKTIG:* Ikke sett inn batteriet når sperreknappen er på.

⚠*FORSIKTIG:* Når du er ferdig med å bruke verktøyet, trykker du inn låseknappen fra side 🔒 for å låse startbryteren i stillingen AV.

Verktøyet er utstyrt med en låseknapp som hindrer at startbryteren trykkes inn ved en feiltakelse. Når du skal starte verktøyet, trykker du inn låseknappen fra side A (🔓), og så trykker du på startbryteren. Slipp startbryteren for å stoppe. Etter bruk trykker du inn låseknappen fra side B (🔒).

► **Fig.13: 1.** Startbryter **2.** Låseknapp

For kontinuerlig drift, trekk inn utløserbryteren og skyv inn låseknappen mens du trekker i startbryteren, og så slipper du startbryteren. Når du vil stanse verktøyet, trekker du startbryteren helt ut og slipper den.

► **Fig.14: 1.** Startbryter **2.** Sperreknapp

Modusvelger

Hastigheten (frekvensen) på vibrasjonene kan endres i to nivåer ved hjelp av modusvelgeren.
Trykk på modusknappen for å veksle mellom vibrasjoner i normal modus (1) og kraftmodus (2). En av de to indikatorene for modusen du velger, vil lyse.

► **Fig.15:** **1.** Indikator for normal modus (1)
2. Indikator for kraftmodus (2)
3. Modusknapp

Modus (indikasjonsnummer)	Vibrasjoner per minutt	Bruksområde
 Normal modus (1)	12 000 min^{-1}	**For bruk ved forskaling og overflatevibrasjon** Brukes ofte ved konstruksjon av ferdigstøpt betong, små støpehull som krever minimalt med vibrasjon, lapping og presise reparasjonsarbeider.
 Kraftmodus (2)	15 500 min^{-1}	**For vibrasjoner med større støpehull** Ideelt for støpehull med større overflateareal, som støpeskjøter, hellekompaktering, hvor operatøren beveger seg rundt for å dekke hele området.

MERK: Modusen du velger blir lagret automatisk når verktøyet slås av. Når det slås på igjen, starter verktøyet i samme modus som ble brukt forrige gang.

MERK: Når batteribeskyttelsessystemet er i bruk, slås modusindikatorene av.

MERK: Når gjenværende batterikapasitet blir lav, blinker en av de to indikatorene for modusen du bruker. Lampen begynner å blinke avhengig av temperaturen på arbeidsplassen og batteritilstanden.

Funksjon som forhindrer utilsiktet start

Hvis du setter inn batteriet mens du trykker på startbryteren, starter ikke verktøyet.
For å starte verktøyet må du frigjøre startbryteren, og så trykke på startbryteren igjen.
Når låseknappen er aktivert, trykker du startbryteren helt inn og slipper den for å gå ut av lås. Trykk deretter på startbryteren igjen.

Elektronisk funksjon

Verktøyet er utstyrt med følgende elektroniske funksjon for å gjøre det enkelt å bruke.

Konstant turtallskontroll

Gjør det mulig å utføre stabil operasjon fordi hastigheten (frekvensen) på vibrasjonene holdes konstant, selv under belastning.

MONTERING

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

Montering og fjerning av fleksibel aksel

Valgfritt tilbehør

Montering

1. Trekk den fleksible akselkjernen rimelig rett ut av det ytre huset.
► **Fig.16:** **1.** Fleksibel akselkjerne **2.** Ytre hus

2. Hold drivakslingen i verktøyet i ro med den medfølgende skiftenøkkelen. Skru deretter endekoblingen til den fleksible akselkjernen på den faste drivakslingen i verktøyet for hånd.
► **Fig.17:** **1.** Drivaksling **2.** Endekobling **3.** Fleksibel akselkjerne

3. Fest endekoblingen på den fleksible akselkjernen godt ved hjelp av en tang.
► **Fig.18**

4. Skru koblingen til det ytre huset på hanngjengene til verktøyet for hånd.
► **Fig.19:** **1.** Kobling **2.** Ytre hus **3.** Hanngjenger

Hvis ikke koblingen når eller sitter godt på hanngjengene til verktøyet, spesielt hvis du monterer en lang fleksibelt aksel, trekker du det ytre huset lengre mot verktøyet mens du for hånd dreier den fleksible akselen slik at akselens øvre fordypning passer i akselsporet i vibrasjonshodet og går fullstendig i inngrep.
► **Fig.20:** **1.** Ytre hus **2.** Fleksibel akselkjerne

5. Kakk hvert av de tre hjørnene på trekantkoblingen noen ganger med en hammer i tilfeldig rekkefølge for å sikre monteringen.
► **Fig.21**

Demontering

Følg installasjonstrinnene i omvendt rekkefølge.

Sette på skulderstropp

Valgfritt tilbehør

⚠***ADVARSEL:*** **Ta alltid av skulderstroppen fra verktøyet når du bruker bærbare batteripakker.** Hvis du har på flere seler og stropper, kan muligheten for å ta utstyret raskt av i en nødsituasjon bli redusert og føre til personskade.

⚠***ADVARSEL:*** **Ikke bruk delene for å feste skulderstroppen til andre formål, slik som fallsikring ved arbeide i høyden.** Hvis delene for å feste skulderstroppen brukes til andre formål, kan for stor belastning ødelegge dem og føre til alvorlig personskade på brukeren og personer rundt/under brukeren.

***FORSIKTIG:* Pass på å feste krokene til skulderstroppen sikkert til verktøyet.** Hvis krokene ikke er skikkelig festet, kan de løsne og føre til personskader.

***FORSIKTIG:* Pass på å bruke skulderstroppene som hører til dette verktøyet.** Bruk av andre skulderstropper kan forårsake en personskade.

Heng krokene til skulderstoppen over hengehullene øverst på verktøyet.
► **Fig.22: 1.** Skulderstropp **2.** Krok **3.** Hengehull

BRUK

***FORSIKTIG:* Plasser skulderstroppen på skulderen, og holdt godt fast i verktøyet med begge hender.**

***OBS:* Den fleksible akselen vibrerer ofte med høyere amplitude helt i begynnelsen. Verktøyet vil gå tilbake til normal amplitude etter at du har trykket inn og sluppet startbryteren noen ganger.**

Pass på å sette inn og holde vibrasjonshodestativet rett under bruk. Bruk verktøyet innenfor de effektive vibrasjonsområdene ved regelmessige intervaller. Det effektive fjerningsområdet for luftboble er ca. ti ganger diameteren til vibrasjonshodet.
► **Fig.23**

► **Fig.24**

***OBS:* Ikke bruk verktøyet til å bevege betong i forskalingen.** Mørtelen vil bare bevege seg unna, og pukken vil bli liggende igjen slik at betongen skiller seg.

► **Fig.25**

Effektiv planering og fjerning av luftbobler

Fjerningen av luftbobler er ferdig når du har brukt verktøyet i alle effektive områder, betongen slutter å krympe, og mørtelen har steget jevnt til overflaten og gitt den et lett utseende. Fjern verktøyet forsiktig for å unngå å etterlate hull.

Når verktøyet brukes i en bakke, må det alltid brukes fra bunnen av til å begynne med. Hvis du bruker verktøyet fra toppen, vil mørtelen bli skilt ut og etter hvert synke til bunns.
► **Fig.26**

► **Fig.27**

MERK: Hvis du vibrerer for lenge, vil betongen skille seg.

MERK: Hvis pukken skilles ut når det påføres betong, må du skuffe ut pukken og plassere den der det er mye mørtel. Deretter bruker du verktøyet på betongen. Ikke la det være igjen utskilt pukk.

► **Fig.28**

VEDLIKEHOLD

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

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

***OBS:* Unngå å rengjøre verktøyet i vann.** Vannet vil komme inn i motorhuset og føre til motorfeil.

***OBS:* Bruk en våt klut eller lignende til å tørke eventuell våt betong forsiktig av verktøyet etter bruk. Vær ekstra nøye med å rengjøre ventiler, bryterområdet, dekselåpninger osv.**

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

VALGFRITT TILBEHØR

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

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

- ø32 mm × 1,2 m fleksibel aksel
- ø32 mm × 1,7 m fleksibel aksel
- ø32 mm × 2,4 m fleksibel aksel
- Batterikasse L
- Batterikasse H
- Skulderstropp
- Makita originalbatteri og lader

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

TEKNISET TIEDOT

Malli:		VR001G	VR003G
Värähtelyä minuutissa	Normaali tila	12 000 min^{-1}	
	Tehotila	15 500 min^{-1}	
Tärytinkärjen halkaisija		- * Saatavana lisävarusteena ø32 mm	ø32 mm
Joustovarren pituudet (Maakohtainen)		- * Saatavana lisävarusteena 1,2 m – 2,4 m	1,2 m / 2,4 m
Kokonaispituus (akun BL4040 kanssa)		282 mm *1	1 495 mm *2
Nimellisjännite		DC 36 V – 40 V maks.	
Nettopaino		2,1–3,4 kg *1	4,8–6,1 kg *2

*1 ilman joustovartta
*2 1,2 m joustovarren kanssa

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Paino voi olla erilainen lisävarusteista sekä akusta johtuen. EPTA-menettelytavan 01/2014 mukaisesti, taulukossa on kuvattu kevyin ja painavin laiteyhdistelmä.

Käytettävä akkupaketti ja laturi

Akkupaketti	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* *: Suositeltu akku
Laturi	DC40RA / DC40RB / DC40RC

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

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

Suositeltu johdollinen virtalähde

Kannettava tehoyksikkö	PDC01 / PDC1200

- Edellä luetellut johdolliset virtalähteet eivät ehkä ole saatavana asuinalueellasi.
- Lue johdollisen virtalähteen käyttöohjeet ja tutustu siinä oleviin varoitusmerkintöihin ennen sen käyttämistä.

Symbolit

Laitteessa on mahdollisesti käytetty seuraavia symboleja. Opettele niiden merkitys ennen käyttöä.

	Lue käyttöohje.
	Älä käytä työkalua sateessa.
	Älä puhdista työkalua vedellä.
	Älä käytä työkalua muuhun kuin betonin käsittelemiseen.



Koskee vain EU-maita
Käytetyillä sähkö- ja elektroniikkalaitteilla, paristoilla ja akuilla voi olla negatiivisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia niissä käytettyjen haitallisten osien takia.
Älä hävitä sähkö- ja elektroniikkalaitteita tai akkuja kotitalousjätteen mukana!
Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita, paristoja ja akkuja koskevan EU-direktiivin ja sen perusteella laadittujen kansallisten lakien mukaan käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet, paristot ja akut on kierrätettävä toimittamalla ne erilliseen, ympäristönsuojelusäädösten mukaisesti toimivaan kierrätyspisteeseen.
Tämä on ilmaistu laitteessa olevalla ylivedetyn roska-astian symbolilla.

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu poistamaan kuplia betonista valun aikana.

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN60745-2-12 mukaan:

Malli VR001G
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 80 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli VR003G
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 80 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

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

HUOMAA: Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

⚠ ***VAROITUS:*** **Käytä kuulosuojaimia.**

⚠ ***VAROITUS:*** **Sähkötyökalun käytön aikana mitattu melutasoarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkappaleen mukaan.**

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

Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määräytyy standardin EN60745-2-12 mukaan:

Malli VR001G
Työtila: kuorma joustoletkun kanssa
Tärinäpäästö (a_h) : 4,9 m/s^2
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s^2

Malli VR003G
Työtila: kuorma joustoletkun kanssa
Tärinäpäästö (a_h) : 4,9 m/s^2
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s^2

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

HUOMAA: Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

⚠ ***VAROITUS:*** **Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkappaleen mukaan.**

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

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Koskee vain Euroopan maita

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on liitetty tähän käyttöoppaaseen.

TURVAVAROITUKSET

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

⚠ ***VAROITUS:*** **Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin.** Seuraavassa lueteltujen ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon tai vakavaan vammautumiseen.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

Akkukäyttöisen betonitäryttimen turvallisuusohjeet

1. **Pidä aina kädet ja kasvot poissa tärytinkärjen läheisyydestä käytön aikana.**
2. **Sammuta työkalu välittömästi, jos huomaat epänormaalia ääntä tai muita häiriöitä käytön aikana.**
3. **Jos vahingossa pudotat työkalun tai lyöt sen jotakin vasten, tarkista huolellisesti, ettei työkaluun ole tullut murtumia, halkeamia tai epämuodostumia.**
4. **Älä kanna työkalua sormi kytkimellä.**
5. **Älä aseta työkalua maahan ja sitten käynnistä sitä. Tärytinkärki voi tulla mahdottomaksi hallita ja aiheuttaa onnettomuuden.**
6. **Ole varovainen äläkä anna veden, märän betonin tai vastaavan päästä kosketukseen työkalun kanssa. Älä anna työkalun pudota märälle betonille.**
7. **Työnnä tärytinkärki huolellisesti rauta-/teräskehikon tai vahvistavien tankojen väliin niin, ettei se kosketa niitä.**
8. **Älä murra tai taita joustoletkua.**
9. **Älä taivuta joustoletkua liikaa.**
10. **Käytä kosteaa riepua tai vastaavaa ja pyyhi työkaluun käytön aikana jäänyt märkä betoni varovasti pois. Erityistä huomiota tulee kiinnittää tuuletusaukkojen, kytkimen ympäristön, kannen aukkojen jne. alueiden puhdistukseen.**
11. **Älä käytä työkalua sateessa. Älä puhdista työkalua vedessä.**
12. **Sammuta työkalu käytön jälkeen ja odota, että joustovarren tärinä lakkaa täysin ennen kuin lasket työkalun maahan.**

13. **Älä kosketa työkalun täriseviä osia sen käytön jälkeen, sillä ne voivat olla äärimmäisen kuumia ja polttaa ihoa.**
14. **Älä käytä työkalua muuhun kuin betonin käsittelemiseen.** Täryosa voidaan jäähdyttää upottamalla se betoniin.
15. **Jos työkalun virta sammuu sähkökatkon tai pistokkeen irtoamisen takia, aseta virtakytkin pois päältä.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

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

Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

1. **Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitustekstiehin.**
2. **Älä pura tai peukaloi imuria akkupakettia.** Se voi johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
3. **Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.**
4. **Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtele puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneste voi aiheuttaa näön menetyksen.**
5. **Älä oikosulje akkua.**
   (1) **Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.**
   (2) **Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naulojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.**
   (3) **Älä aseta akkua alttiiksi vedelle tai sateelle.**
   Oikosulku voi aiheuttaa virtapiikin, ylikuumentumista, palovammoja tai laitteen rikkoontumisen.
6. **Älä säilytä ja käytä työkalua ja akkupakettia paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een (122 °F) tai korkeammaksi.**
7. **Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.**
8. **Älä naulaa, leikkaa, purista, heitä tai pudota akkupakettia tai iske sitä kovia esineitä vasten.** Tällaiset toimet voivat johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
9. **Älä käytä viallista akkua.**
10. **Sisältyviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset.** Esimerkiksi kolmansien osapuolten huolintaliikkeiden tulee kaupallisissa kuljetuksissa noudattaa pakkaamista ja merkintöjä koskevia erityisvaatimuksia.
    Lähetettävän tuotteen valmistelu edellyttää vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvontaa. Huomioi myös mahdollisesti yksityiskohtaisemmat kansalliset määräykset
    Akun avoimet liittimet tulee suojata teipillä tai suojuksella ja pakkaaminen tulee tehdä niin, ettei akku voi liikkua pakkauksessa.
11. **Kun akkupaketti on hävitettävä, poista se laitteesta ja hävitä se turvallisesti. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.**
12. **Käytä akkuja vain Makitan ilmoittamien tuotteiden kanssa.** Akkujen asentaminen yhteensopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon, liiallisen ylikuumenemisen, räjähdyksen tai akkunestevuotoja.
13. **Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, akku on poistettava laitteesta.**
14. **Akkupaketin lämpötila voi käytön aikana ja sen jälkeen nousta niin kuumaksi, että se voi aiheuttaa palovammoja tai lieviä palovammoja. Käsittele kuumia akkupaketteja huolellisesti.**
15. **Älä kosketa työkalun liitintä välittömästi käytön jälkeen, sillä se voi olla riittävän kuuma aiheuttamaan palovammoja.**
16. **Älä päästä lastuja, pölyä tai maata akkupaketin liittimiin, aukkoihin ja uriin.** Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin lämpenemiseen, syttymiseen, purkautumiseen tai toimintahäiriöön, mikä voi aiheuttaa palovammoja tai vammoja.
17. **Ellei työkalu tue käyttöä korkeajännitelinjojen lähellä, älä käytä akkupakettia korkeajännitelinjojen lähellä.** Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin toimintahäiriöön tai rikkoutumiseen.
18. **Pidä akku poissa lasten ulottuvilta.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

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

Vihjeitä akun käyttöiän pidentämiseksi

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

TOIMINTOJEN KUVAUS

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

Akkukotelon vaihtaminen

Lisävaruste

Asenna valinnainen akkukotelo, josta on saatavana kolme kokoa akkupaketin ja johdollisen virtalähteen mukaan.

► **Kuva1:** **1.** Akkukotelo S (vakiovarustukseen kuuluva akkukotelo) **2.** Akkukotelo L **3.** Akkukotelo H

1. Avaa vakiovarustukseen kuuluva akkukotelo samalla, kun painat sen sivuilla olevia painikkeita.

2. Avaa ruuveja, joilla vakiovarustukseen kuuluva akkukotelo on kiinnitetty, ja liu'uta akkukotelo pois koteloa pitkin.

► **Kuva2:** **1.** Vakiovarustukseen kuuluva akkukotelo **2.** Ruuvit **3.** Kotelo

3. Liu'uta valinnainen akkukotelo työkaluun. Avaa akkukotelo samalla, kun painat sen sivuilla olevia painikkeita. Kiinnitä se sitten paikalleen kiristämällä ruuvit.

► **Kuva3:** **1.** Valinnainen akkukotelo **2.** Ruuvit

4. Sulje akkukotelo kunnolla.

Akkupaketin asentaminen ja irrottaminen

***HUOMIO:* Muista aina asettaa liipaisinkytkin OFF-asentoon vetämällä se täysin taakse ja vapauttamalla se ennen akkupaketin asentamista ja irrottamista.**

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

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

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

***HUOMIO:* Varmista, etteivät sormesi jää akkukotelon ja sen etukannen väliin, kun asennat ja irrotat akkupakettia.**

Asennus

1. Avaa akkukotelo samalla, kun painat sen sivuilla olevia painikkeita.

► **Kuva4:** **1.** Akkukotelo **2.** Painikkeet

2. Asenna akkupaketti paikalleen kohdistamalla sen kieli työkalun uraan. Jos näet kuvan mukaisen punaisen ilmaisimen, se ei ole lukkiutunut kunnolla.

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

3. Sulje akkukotelo kunnolla.

Irrottaminen

1. Avaa akkukotelo samalla, kun painat sen sivuilla olevia painikkeita.

2. Liu'uta akkupaketti irti työkalusta samalla, kun painat sen etupuolella olevaa painiketta.

► **Kuva6:** **1.** Painike **2.** Akkupaketti

3. Sulje akkukotelo kunnolla.

Johdollinen virtalähde

Lisävaruste

Vaihda vakiovarustukseen kuuluva akkukotelo valinnaiseen akkukoteloon H ennen asennusta.

Asennus

1. Avaa akkukotelo samalla, kun painat sen sivuilla olevia painikkeita.

2. Asenna akkusovitin paikalleen kohdistamalla sen kieli työkalun uraan. Jos näet kuvan mukaisen punaisen ilmaisimen, se ei ole lukkiutunut kunnolla.

► **Kuva7:** **1.** Punainen ilmaisin **2.** Akkusovitin

3. Avaa akkukotelon kuminen läpivientitiiviste.

Muista puristaa kuminen läpivientitiiviste irti pyöreän reiän reunasta kotelon etukannen sisältä.

► **Kuva8:** **1.** Kuminen läpivientitiiviste **2.** Etukansi

4. Vie sovittimen liitin ja johto akkukotelon pyöreän reiän läpi.

► **Kuva9:** **1.** Sovittimen liitin **2.** Johto **3.** Akkusovitin

5. Sulje akkukotelo kunnolla.

6. Aseta kuminen läpivientitiiviste takaisin paikalleen.

► **Kuva10:** **1.** Kuminen läpivientitiiviste **2.** Johto **3.** Akkukotelo

Irrottaminen

1. Avaa akkukotelo samalla, kun painat sen sivuilla olevia painikkeita.

2. Avaa akkukotelon kuminen läpivientitiiviste.

Muista puristaa kuminen läpivientitiiviste irti pyöreän reiän reunasta kotelon etukannen sisältä.

► **Kuva11:** **1.** Kuminen läpivientitiiviste **2.** Etukansi

3. Vedä sovittimen liitin ja johto ulos akkukotelon pyöreän reiän läpi.

4. Liu'uta akkusovitin irti työkalusta samalla, kun painat sen etupuolella olevaa painiketta.

5. Sulje akkukotelo kunnolla.

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

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

► **Kuva12: 1.** Merkkivalot **2.** Tarkistuspainike

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
Palaa	Pois päältä	Vilkkuu	
■ ■ ■ ■			75% - 100%
■ ■ ■ □			50% - 75%
■ ■ □ □			25% - 50%
■ □ □ □			0% - 25%
◪ □ □ □			Lataa akku.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			Akussa on saattanut olla toimintahäiriö.

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

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

Työkalun/akun suojausjärjestelmä

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

Ylikuormitussuoja

Kun työkalua tai akkua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen suuren määrän virtaa, työkalu pysähtyy automaattisesti. Tässä tilanteessa sinun tulee sammuttaa työkalu ja lopettaa toiminta, joka aiheutti työkalun ylikuormittumisen. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkemällä virta.

HUOMAA: Jos työkalu ei käynnisty pehmeästi, lopeta työskentely yli yhdeksi minuutiksi tai irrota akkupaketti työkalusta ja aseta se takaisin ennen uudelleenkäynnistystä.

Ylikuumenemissuoja

Kun laite tai akku ylikuumenee, laite pysähtyy automaattisesti. Anna silloin laitteen tai akun jäähtyä, ennen kuin kytket laitteen uudelleen virran.

Ylipurkautumissuoja

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

Suojaus muilta haitallisilta tapahtumilta

Suojausjärjestelmä on suunniteltu suojaamaan työkalu myös muilta tapahtumilta, jotka voisivat vahingoittaa työkalua, ja pysäyttämään työkalu automaattisesti tällaisissa tapauksissa. Kun työkalu tai sen toiminta on pysähtynyt tilapäisesti tai se on pysähtynyt, poista pysäytyksen syyt seuraavien vaiheiden mukaisesti.

1. Käynnistä työkalu uudelleen sammuttamalla se ja kytkemällä se sitten uudelleen päälle.
2. Lataa akut tai vaihda ne ladattuihin akkuihin.
3. Anna työkalun ja akkujen jäähtyä.

Jos suojausjärjestelmän nollaaminen ei korjaa tilannetta, ota yhteys paikalliseen Makita-huoltoon.

Kytkimen käyttäminen

⚠***HUOMIO:*** **Varmista aina ennen akkupaketin kiinnittämistä työkaluun, että liipaisinkytkin toimii oikein ja palaa OFF-asentoon, kun se painetaan täysin taakse ja vapautetaan.**

⚠***HUOMIO:*** **Kytkimen voi lukita ”ON” asentoon, jotta pitkäaikainen käyttö helpottuisi käyttäjälle. Ole varovainen, kun lukitset työkalun ”ON” asentoon ja pidä työkalusta luja ote.**

⚠***HUOMIO:*** **Älä asenna akkupakettia, kun lukkopainike on kytkettynä.**

⚠***HUOMIO:*** **Kun et käytä laitetta, lukitse liipaisinlukkopainike OFF-asentoon painamalla liipaisinlukkopainiketta 🔒-puolelta.**

Laitteessa on liipaisinlukkopainike, joka estää liipaisinkytkimen painamisen vahingossa. Voit käynnistää työkalun painamalla liipaisinlukkopainiketta A (🔓) -puolelta ja painamalla liipaisinkytkintä. Pysäytä vapauttamalla liipaisinkytkin. Käytön jälkeen paina liipaisinlukkopainiketta B (🔒) -puolelta.

► **Kuva13: 1.** Liipaisinkytkin **2.** Liipaisinlukkopainike

Jos haluat laitteen toimivan keskeytyksettä, paina lukituspainiketta ja liipaisinkytkintä samanaikaisesti ja vapauta sitten liipaisinkytkin. Kun haluat pysäyttää laitteen, paina liipaisinkytkin pohjaan ja vapauta se sitten.

► **Kuva14: 1.** Liipaisinkytkin **2.** Lukituspainike

Tilanvalitsin

Tärinän nopeudeksi (taajuudeksi) voidaan valita kaksi tasoa tilanvalitsinta käyttämällä.
Vaihda värinäksi normaali tila (1) tai tehotila (2) painamalla tilapainiketta. Valitun tilan merkkivalo syttyy.
► **Kuva15:** **1.** Normaalin tilan merkkivalo (1)
2. Tehotilan merkkivalo (2) **3.** Tilapainike

Tila (merkin numero)	Värähtelyä minuutissa	Käyttö
 Normaali tila (1)	12 000 min^{-1}	**Muotin ja pinnan täryttäminen;** Käytetään yleensä betonielementtirakentamisen pienissä valuissa, jotka tarvitsevat vain vähän tärytystä, ja tarkoissa paikkaus- ja korjaustöissä.
 Tehotila (2)	15 500 min^{-1}	**Suurempien valujen täryttäminen;** Ihanteellinen valuihin, joiden pinta-ala on suurempi, kuten liikuntasaumat ja laattojen lujittaminen, kun käyttäjä liikkuu koko alueen kattamiseksi.

HUOMAA: Valittu tila tallennetaan automaattisesti, kun työkalun virta kytketään pois päältä. Työkalu käynnistyy uudelleen samassa tilassa, jossa sitä käytettiin aiemmin, kun sen virta kytketään uudelleen päälle.

HUOMAA: Kun akun suojausjärjestelmä toimii, tilan merkkivalot sammuvat.

HUOMAA: Kun jäljellä oleva akkukapasiteetti on alhainen, jompikumpi käytössä olevan tilan merkkivaloista alkaa vilkkua. Lampun vilkkumisen alkamisajankohta vaihtelee työskentelyalueen lämpötilan ja akkupaketin tilan mukaan.

Vahinkokäynnistyksen estotoiminto

Jos asennat akkupaketin ja painat samalla liipaisinkytkintä, työkalu ei käynnisty.
Työkalu käynnistyy, kun vapautat liipaisinkytkimen ja painat sitten sitä uudelleen.
Kun lukituspainike on kytketty, poista lukitus painamalla liipaisinkytkin pohjaan ja vapauttamalla se. Paina sitten liipaisinkytkintä uudelleen.

Sähköinen toiminta

Työkalussa on seuraava elektroninen toiminto käytön helpottamiseksi.

Vakionopeuden säätö

Mahdollistaa vakaan työskentelyn, koska tärinän nopeus (taajuus) pysyy vakiona myös kuormitettuna.

KOKOONPANO

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

Joustovarren asentaminen ja irrottaminen

Lisävaruste

Asennus

1. Vedä joustovarsi suhteellisen suoraan ulos ulkokuoresta.
► **Kuva16:** **1.** Joustovarsi **2.** Ulkokuori

2. Pidä työkalun käyttöakselia paikallaan toimitetulla kiintoavaimella. Kierrä sitten joustovarren päätekappale käsin työkalun kiinteään käyttöakseliin.
► **Kuva17:** **1.** Käyttöakseli **2.** Päätekappale
3. Joustovarsi

3. Kiinnitä joustovarren päätekappale kunnolla käyttämällä pihtejä.
► **Kuva18**

4. Kierrä ulkokuoren liitin käsin työkalun uroskierteeseen.
► **Kuva19:** **1.** Liitin **2.** Ulkokuori **3.** Uroskierre

Jos liitin ei ulotu tai kiinnity kunnolla työkalun uroskierteeseen, etenkin jos asennetaan pitkää joustovartta, vedä ulkokuorta lisää kohti työkalua samalla, kun kierrät joustovartta kädellä niin, että varren yläosa istuu hyvin tärytinkärjen akselin uraan ja kytkeytyy kunnolla.
► **Kuva20:** **1.** Ulkokuori **2.** Joustovarsi

5. Varmista kiinnitys napauttamalla kolmikulmaisen liittimen kolmea kulmaa muutaman kerran vasaralla satunnaisessa järjestyksessä.
► **Kuva21**

Irrottaminen

Noudata asennusvaiheita käänteisessä järjestyksessä.

Olkahihnan kiinnittäminen

Lisävaruste

⚠*VAROITUS:* Irrota aina olkahihna työkalusta, kun käytät kannettavia tehoyksiköitä. Useiden valjaiden ja hihnojen käyttäminen voi heikentää mahdollisuuksia irrottaa laitteisto nopeasti hätätilanteessa ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

⚠*VAROITUS:* Älä käytä olkahihnan kiinnitysosia muihin tarkoituksiin, kuten turvavarusteiden kiinnittämiseen korkealla työskenneltäessä. Jos olkahihnan kiinnitysosia käytetään muihin tarkoituksiin, liiallinen kuormitus voi rikkoa kiinnitysosat, mikä voi johtaa vakaviin vammoihin käyttäjälle ja käyttäjän alla työskenteleville.

***HUOMIO:* Varmista, että kiinnität olkahihnan koukut kunnolla kiinni työkaluun.** Jos koukut kiinnitetään huolimattomasti, ne voivat irrota ja aiheuttaa tapaturmia.

***HUOMIO:* Käytä vain tälle työkalulle tarkoitettua olkahihnaa.** Muiden olkahihnojen käyttö voi aiheuttaa henkilövamman.

Ripusta olkahihnan koukut työkalun yläosassa oleviin ripustusreikiin.

► **Kuva22: 1.** Olkahihna **2.** Koukku **3.** Ripustusreikä

TYÖSKENTELY

***HUOMIO:* Aseta olkahihna olalle ja pidä työkalusta tiukasti kiinni molemmin käsin.**

***HUOMAUTUS:* Työskentelyn alussa joustovarsi tärisee yleensä suuremmalla amplitudilla. Työkalu palauttaa normaalin amplitudin, kun liipaisinkytkintä painetaan ja vapautetaan muutaman kerran peräkkäin.**

Muista käynnistää ja pitää tärytinkärjen teline suorassa työskentelyn aikana. Käytä työkalua tehokkaalla tärytysalueella tasapitkillä väleillä. Tehokas ilmakuplien poistoalue on noin kymmenen kertaa tärytinkärjen halkaisija.

► **Kuva23**

► **Kuva24**

***HUOMAUTUS:* Älä käytä työkalua muotissa olevan betonin liikuttamiseen.** Se aiheuttaa erottumista siirtämällä laastia pois ja jättämällä karheita kasaumia.

► **Kuva25**

Tehokas tasaus ja ilmakuplien poisto

Ilmakuplien poisto on valmis, kun olet käsitellyt työkalulla sen tehokantaman mukaisesti koko betonivalun, betoni lopettaa kutistumisen ja laasti on noussut tasaisesti pinnalle antaen kevyen olemuksen. Poista työkalu varovasti niin, ettei se jätä reikiä.

Kun käytät työkalua viiston valun käsittelemiseen, aloita käsittely aina valun alapäästä. Jos aloitat yläpäästä, laasti erottuu ja liukuu alapäähän.

► **Kuva26**

► **Kuva27**

HUOMAA: Jos tärytät liian pitkään yhdessä paikassa, se aiheuttaa betonin erottumista.

HUOMAA: Jos betonista erottuu karheita kasaumia valettaessa, lapioi kasaumat sellaiseen kohtaan, jossa on runsaasti laastia. Käytä sitten työkalua. Älä jätä karheaa kasautumaa erottuneeseen olotilaan.

► **Kuva28**

KUNNOSSAPITO

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

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

***HUOMAUTUS:* Vältä työkalun puhdistamista vedessä.** Vettä pääsee moottorin koteloon aiheuttaen moottorin vioittumisen.

***HUOMAUTUS:* Käytä märkää liinaa tai vastaavaa ja pyyhi työkaluun käytön aikana jäänyt märkä betoni varovasti pois. Kiinnitä erityistä huomiota tuuletusaukkojen, kytkimen ympäristön, kannen aukkojen yms. alueiden puhdistukseen.**

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

LISÄVARUSTEET

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

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

- ø32 mm x 1,2 m joustovarsi
- ø32 mm x 1,7 m joustovarsi
- ø32 mm x 2,4 m joustovarsi
- Akkukotelo L
- Akkukotelo H
- Olkahihna
- Aito Makitan akku ja laturi

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

SPECIFIKATIONER

Model:		VR001G	VR003G
Vibrationer pr. minut	Normal tilstand	12.000 min^{-1}	
	Power-tilstand	15.500 min^{-1}	
Vibrationshoved diameter		- * Leveres som ekstraudstyr ø32 mm	ø32 mm
Længder af fleksibelt skaft (Landespecifik)		- * Leveres som ekstraudstyr 1,2 m - 2,4 m	1,2 m / 2,4 m
Samlet længde (med batteri BL4040)		282 mm *1	1.495 mm *2
Mærkespænding		D.C. 36 V - 40 V maks.	
Nettovægt		2,1 - 3,4 kg *1	4,8 - 6,1 kg *2

*1 uden fleksibelt skaft
*2 med 1,2 m fleksibelt skaft

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

Anvendelig akku og oplader

Akku	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* * : Anbefalet batteri
Oplader	DC40RA / DC40RB / DC40RC

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

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

Anbefalet ledningstilsluttet strømforsyningskilde

Bærbar strømforsyning	PDC01 / PDC1200

- Den eller de ovenfor anførte ledningstilsluttede strømforsyningskilder er muligvis ikke tilgængelige, afhængigt af hvilket område du bor i.
- Inden du bruger den ledningstilsluttede strømforsyningskilde, skal du læse instruktionen og advarselsmarkeringerne på dem.

Symboler

Følgende viser de symboler, der muligvis anvendes til udstyret. Sørg for, at du forstår deres betydning før brugen.

	Læs brugsanvisningen.
	Brug ikke maskinen i regnvejr.
	Undlad at rengøre maskinen med vand.
	Anvend ikke maskinen uden for beton.



Kun for lande inden for EU

På grund af tilstedeværelsen af farlige komponenter i udstyret kan affald af elektrisk og elektronisk udstyr, akkumulatorer og batterier have en negativ indvirkning på miljøet og folkesundheden.

Bortskaf ikke elektriske og elektroniske apparater eller batterier sammen med husholdningsaffald!

I overensstemmelse med EF-direktiv om affaldshåndtering af elektrisk og elektronisk udstyr og om akkumulatorer og batterier og affaldsakkumulatorer og -batterier, og i overensstemmelse med national lovgivning, skal brugt elektrisk udstyr, batterier og akkumulatorer opbevares separat og leveres til et separat indsamlingssted for kommunalt affald, der er etableret i henhold til bestemmelserne om miljøbeskyttelse. Dette er angivet ved symbolet på den krydsede skraldespand, der er placeret på udstyret.

Tilsigtet brug

Denne maskine er beregnet til at fjerne bobler i beton under betonstøbning.

Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745-2-12:

Model VR001G
Lydtryksniveau (L_{pA}) : 80 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model VR003G
Lydtryksniveau (L_{pA}) : 80 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejdet kan overskride 80 dB (A).

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

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

ADVARSEL: **Bær høreværn.**

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

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

Vibration

Vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745-2-12:

Model VR001G
Arbejdstilstand: belastning med fleksibel slange
Vibrationsemission (a_h): 4,9 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

Model VR003G
Arbejdstilstand: belastning med fleksibel slange
Vibrationsemission (a_h): 4,9 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

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

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

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

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

EF-overensstemmelseserklæring

Kun for lande i Europa

EF-overensstemmelseserklæringen er inkluderet som Bilag A i denne brugsanvisning.

SIKKERHEDSADVARSLER

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

ADVARSEL: **Læs alle de sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine.** Forsømmelse af at overholde alle nedenstående instruktioner kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

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

Sikkerhedsadvarsler for akku betonvibrator

1. **Hold altid dine hænder og dit ansigt væk fra vibrationshovedet under brugen.**
2. **Sluk med det samme for maskinen, hvis du bemærker unormal støj, eller at noget er i vejen under brugen.**
3. **Inspicer maskinen omhyggeligt for brud, revner eller deformering, hvis du ved et uheld taber den eller støder den mod noget.**
4. **Undlad at bære maskinen med fingeren på afbryderen.**
5. **Undlad at sætte maskinen fra dig og tænde den. Vibrationshovedet kan blive kastet ukontrolleret omkring og medføre en ulykke.**
6. **Vær påpasselig med, at der ikke kommer vand, våd beton eller lignende ind i maskinen. Lad ikke maskinen falde ned i våd beton.**
7. **Indfør forsigtigt vibrationshovedet mellem jern-/stålrammerne eller armeringsjernene, så det ikke kommer i kontakt med dem.**
8. **Undlad at knuse eller vride den fleksible slange.**
9. **Undlad at bøje den fleksible slange for meget.**

10. **Brug en våd klud eller lignende til forsigtigt at aftørre eventuel våd beton fra maskinen efter brugen. Vær ekstra omhyggelig ved rengøring af ventilationsåbningerne, området omkring afbryderen, åbninger i dækslet osv.**
11. **Brug ikke maskinen i regnvejr. Undlad at rengøre maskinen i vand.**
12. **Efter brug af maskinen skal du slukke for maskinen og vente, til det fleksible skaft er holdt helt op med at vibrere, før du stiller maskinen fra dig.**
13. **Efter brug af maskinen må du ikke berøre den vibrerende del, da den kan være meget varm og kan forårsage forbrændinger af huden.**
14. **Anvend ikke maskinen uden for beton.** Den vibrerende del nedkøles ved at indsætte den vibrerende del i beton.
15. **Hvis strømmen afbrydes på grund af strømafbrydelse, eller fordi strømforsyningsstikket tages ud, skal du indstille afbryderen til fra-stillingen.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

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

Vigtige sikkerhedsinstruktioner for akkuen

1. **Læs alle instruktioner og advarselsmærkater på (1) akku-opladeren, (2) akkuen og (3) produktet, som anvender akku.**
2. **Adskil eller ændr ikke akkuen.** Det kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
3. **Hold straks op med anvendelsen, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.**
4. **Hvis De har fået elektrolytvæske i øjnene, skal De straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan De miste synet.**
5. **Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte akkuen:**
   (1) **Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.**
   (2) **Undgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, for eksempel søm, mønter og lignende.**
   (3) **Udsæt ikke akkuen for vand eller regn. Kortslutning af akkuen kan forårsage en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog værktøjstop.**
6. **Opbevar og brug ikke maskinen og akkuen på steder, hvor temperaturen muligvis kan nå eller overstige 50 °C.**
7. **Lad være med at brænde akkuen, selv ikke i tilfælde, hvor den har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Akkuen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.**
8. **Slå ikke søm i, skær ikke i, knus, kast, tab ikke akkuen og stød ikke akkuen mod en hård genstand.** Sådan adfærd kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
9. **Anvend ikke en beskadiget akku.**
10. **De indbyggede litium-ion-batterier er underlagt lovkrav vedrørende farligt gods.**
    Ved kommerciel transport, f.eks. af tredjeparts transportselskaber, skal særlige krav til forpakning og mærkning overholdes.
    Ved forberedelse af udstyret til forsendelse skal du kontakte en ekspert i farligt gods. Overhold også eventuel mere detaljeret national lovgivning.
    Tape eller tildæk åbne kontakter, og pak batteriet på en måde, så det ikke kan flytte sig rundt i pakningen.
11. **Når akkuen bortskaffes, skal du fjerne den fra maskinen og bortskaffe den på et sikkert sted. Følg de lokale love vedrørende bortskaffelsen af batterier.**
12. **Brug kun batterierne med de produkter, som Makita specificerer.** Hvis batterierne installeres i ikke-kompatible produkter, kan det medføre brand, kraftig varme, eksplosion eller udsivning af elektrolyt.
13. **Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid ad gangen, skal du fjerne batteriet fra maskinen.**
14. **Akkuen kan muligvis under og efter brug være varm, hvilket kan forårsage forbrændinger eller lavtemperaturforbrændinger. Vær påpasselig med håndtering af varme akkuer.**
15. **Rør ikke terminalen på maskinen straks efter brug, da den bliver varm nok til at forårsage forbrændinger.**
16. **Sørg for, at spåner, støv eller jord ikke sætter sig fast i akkuens terminaler, huller og riller.** Det kan forårsage opvarmning, antændelse, sprængning og funktionsfejl i maskinen eller akkuen, hvilket kan medføre forbrændinger eller personskade.
17. **Medmindre maskinen understøtter brugen i nærheden af elektriske højspændingsledninger, skal du ikke anvende akkuen i nærheden af elektriske højspændingsledninger.** Det kan muligvis medføre funktionsfejl på eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
18. **Opbevar batteriet utilgængeligt for børn.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

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

Tips til opnåelse af maksimal akku-levetid

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

FUNKTIONSBESKRIVELSE

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

Udskiftning af batterikasse

Ekstraudstyr

Monter en af de batterikasser i tre størrelsesklasser, der er til rådighed som ekstraudstyr, som passer til din akku og ledningstilsluttede strømkilde.

► **Fig.1:** **1.** Batterikasse S (standardudstyret batterikasse) **2.** Batterikasse L **3.** Batterikasse H

1. Åben den standardudstyrede batterikasse, mens du trykker på knapperne på siderne af kassen.

2. Løsn skruerne, som fastgør den standardudstyrede batterikasse, og skyd batterikassen af langs med kabinettet.

► **Fig.2:** **1.** Standardudstyret batterikasse **2.** Skruer **3.** Kabinet

3. Skyd batterikassen (ekstraudstyr) ind i maskinen. Åben kassen, mens du trykker på knapperne på siderne af kassen. Spænd derefter skruerne for fastgøre den på plads.

► **Fig.3:** **1.** Batterikasse (ekstraudstyr) **2.** Skruer

4. Luk batterikassen ordentligt.

Montering og afmontering af akkuen

⚠***FORSIGTIG:*** **Inden du monterer og afmonterer akkuen, skal du altid sikre dig, at du sætter afbryderknappen tilbage i "OFF"-positionen ved at trykke afbryderknappen helt ind og slippe den.**

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

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

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

⚠***FORSIGTIG:*** **Pas på, du ikke får dine fingre i klemme mellen batterikassen og dens frontdæksel, mens du monterer og afmonterer akkuen.**

Montering

1. Åben batterikassen, mens du trykker på knapperne på siderne af batterikassen.

► **Fig.4:** **1.** Batterikasse **2.** Knapper

2. Sæt en akku ind på plads, så dens tunge er rettet ind med rillen i maskinen. Hvis du kan se den røde indikator, som vist i figuren, er den ikke helt låst.

► **Fig.5:** **1.** Rød indikator **2.** Akku

3. Luk batterikassen ordentligt.

Afmontering

1. Åben batterikassen, mens du trykker på knapperne på siderne af batterikassen.

2. Skyd akkuen af maskinen, mens du trykker på knappen foran på akkuen.

► **Fig.6:** **1.** Knap **2.** Akku

3. Luk batterikassen ordentligt.

Til ledningstilsluttet strømkilde

Ekstraudstyr

Udskift den standardudstyrede batterikasse med en batterikasse H (ekstraudstyr) inden montering.

Montering

1. Åben batterikassen, mens du trykker på knapperne på siderne af batterikassen.

2. Sæt en batteriadapter ind på plads, så dens tunge er rettet ind med rillen i maskinen. Hvis du kan se den røde indikator, som vist i figuren, er den ikke helt låst.

► **Fig.7:** **1.** Rød indikator **2.** Batteriadapter

3. Åbn gennemføringsgummipakningen i batterikassen.

Sørg for at presse gennemføringsgummipakningen ud af randen på det runde hul fra indersiden af frontdækslet i kassen.

► **Fig.8:** **1.** Gennemføringsgummipakning **2.** Frontdæksel

4. Før adapterstikket og ledningen med stik gennem det runde hul i batterikassen.

► **Fig.9:** **1.** Adapterstik **2.** Ledning med stik **3.** Batteriadapter

5. Luk batterikassen ordentligt.

6. Sæt gennemføringsgummipakningen tilbage på plads.

► **Fig.10:** **1.** Gennemføringsgummipakning **2.** Ledning med stik **3.** Batterikasse

Afmontering

1. Åben batterikassen, mens du trykker på knapperne på siderne af batterikassen.

2. Åbn gennemføringsgummipakningen i batterikassen.

Sørg for at presse gennemføringsgummipakningen ud af randen på det runde hul fra indersiden af frontdækslet i kassen.

► **Fig.11:** **1.** Gennemføringsgummipakning **2.** Frontdæksel

3. Træk adapterstikket og ledningen med stik ud gennem det runde hul i batterikassen.

4. Skyd batteriadapteren af maskinen, mens du trykker på knappen foran på batteriadapteren.

5. Luk batterikassen ordentligt.

Indikation af den resterende batteriladning

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

► **Fig.12: 1.** Indikatorlamper **2.** Kontrolknap

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

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

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

Beskyttelsessystem til værktøj/batteri

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

Overbelastningsbeskyttelse

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

BEMÆRK: Hvis maskinen ikke genstarter jævnt, skal du stoppe anvendelsen i en periode længere end et minut, eller fjerne akkuen fra maskinen og placere den tilbage i maskinen inden en genstart.

Beskyttelse mod overophedning

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

Beskyttelse mod overafladning

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

Beskyttelse mod andre årsager

Beskyttelsessystemet er også designet til andre årsager, der kan beskadige maskinen og gør det muligt for maskinen at stoppe automatisk. Træf alle følgende foranstaltninger for at fjerne årsagerne, når maskinen midlertidigt er blevet bragt til standsning eller stoppet i drift.

1. Sluk for maskinen, og tænd den igen for at genstarte.
2. Oplad batteriet/batterierne eller udskift det/dem med genopladet/genopladede batteri/batterier.
3. Lad maskinen og batteriet/batterierne køle af.

Hvis der ikke kan findes nogen forbedring ved at gendanne beskyttelsessystemet, skal det lokale Makita-servicecenter kontaktes.

Afbryderbetjening

⚠*FORSIGTIG:* Før du monterer akkuen i maskinen, skal du altid sikre dig, at afbryderknappen aktiveres korrekt og vender tilbage til "FRA"-positionen, når den trykkes helt ind og slippes.

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

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

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

En afbryderlåseknap forhindrer, at der trykkes på afbryderknappen ved et uheld. Maskinen startes ved at trykke afbryderlåseknappen ind fra A (🔓)-siden og trykke på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at stoppe. Tryk afbryderlåseknappen ind fra B (🔒)-siden efter brug.

► **Fig.13: 1.** Afbryderknap **2.** Afbryderlåseknap

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

► **Fig.14: 1.** Afbryderknap **2.** Låseknap

Tilstandsvælger

Hastigheden (frekvensen) af vibrationer kan ændres i to niveauer vha. tilstandsvælgeren.
Tryk på tilstandsknappen for at skifte vibrationer i normal tilstand (1) og power-tilstand (2). En af de to indikatorer for den tilstand, du vælger, lyser.

► **Fig.15:** **1.** Indikator for normal tilstand (1)
2. Indikator for power-tilstand (2)
3. Tilstandsknap

Tilstand (Indikationsnummer)	Vibrationer pr. minut	Anvendelse
 Normal tilstand (1)	12.000 min^{-1}	**Til forskallings- og overfladevibrerende anvendelser;** Ofte brugt i præfabrikeret betonkonstruktion, mindre udstøbninger, som kræver en minimal mængde vibration, lappe- og reparationsarbejde med præcis betjening.
 Power-tilstand (2)	15.500 min^{-1}	**Til vibrationer ved større udstøbninger;** Ideelt til udstøbninger med et større overfladeområde som fx konstruktionsfuger, pladekonsolidering, hvor operatøren bevæger sig rundt for at dække hele området.

BEMÆRK: Den tilstand, som du vælger, vil blive gemt automatisk, når maskinen slukkes. Maskinen genstarter i den samme tilstand som den anvendte tidligere, når den tændes igen.

BEMÆRK: Når batteribeskyttelsessystemet er aktiveret, slukker tilstandsindikatorerne.

BEMÆRK: Når den resterende batteriladning bliver lav, blinker en af de to indikatorer for den tilstand, som du aktuelt anvender. Timingen, hvormed lampen begynder at blinke, afhænger af temperaturen på arbejdspladsen og akkuens tilstand.

Funktion til forhindring af utilsigtet genstart

Hvis du monterer akkuen, mens du trykker på afbryderknappen, starter maskinen ikke.
For at starte maskinen skal du slippe afbryderknappen og derefter trykke på afbryderknappen igen.
Når låseknappen er aktiveret, skal du trykke afbryderknappen helt ind og slippe den for at forlade låsen. Tryk derefter på afbryderknappen igen.

Elektronisk funktion

Maskinen er udstyret med følgende elektroniske funktion, så den er let at anvende.

Konstant hastighedskontrol

Det er muligt at foretage en stabil anvendelse, da hastigheden (frekvensen) af vibrationer holdes konstant, selv under den belastede tilstand.

SAMLING

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

Montering og afmontering af fleksibelt skaft

Ekstraudstyr

Montering

1. Træk skaftet med fleksibel kerne nogenlunde lige ud af den ydre kappe.
► **Fig.16:** **1.** Skaft med fleksibel kerne **2.** Ydre kappe

2. Hold drivakslen i maskinen stille vha. den medfølgende skruenøgle. Skru derefter endestykket på skaftet med fleksibel kerne på den solide drivaksel i maskinen med håndkraft.
► **Fig.17:** **1.** Drivaksel **2.** Endestykke **3.** Skaft med fleksibel kerne

3. Fastgør endestykket på skaftet med fleksibel kerne ordentligt vha. en tang.
► **Fig.18**

4. Skru gevindet på koblingen på den ydre kappe på maskinens udvendige gevind med håndkraft.
► **Fig.19:** **1.** Kobling **2.** Ydre kappe **3.** Udvendigt gevind

Hvis koblingen ikke kan nå eller passe ordentligt på maskinens udvendige gevind, især når der monteres et langt fleksibelt skaft, skal du trække den ydre kappe længere mod maskinen, mens du drejer på skaftet med fleksibel kerne med hånden, så toppen af skaftet passer fint ind i skaftåbningen i vibrationshovedet og bliver fuldt aktiveret.
► **Fig.20:** **1.** Ydre kappe **2.** Skaft med fleksibel kerne

5. Slå på hvert af de tre hjørner af den trekantede kobling med en hammer et par gange i tilfældig rækkefølge for at sikre montering.
► **Fig.21**

Afmontering

Følg trinene for montering i omvendt rækkefølge.

Installation af skuldersele

Ekstraudstyr

⚠***ADVARSEL:*** **Fjern altid skulderselen fra maskinen, mens du bærer bærbare strømforsyninger.** Anvendelse af flere seler og remme kan muligvis forringe chancerne for at tage udstyret hurtigt af i et nødstilfælde og resultere i personskade.

⚠***ADVARSEL:*** **Undlad at bruge delene til montering af skulderselen til andre formål, for eksempel til at forhindre fald fra højtliggende steder.** Hvis delene til montering af skulderselen bruges til andre formål, kan overdreven belastning få dem til at gå i stykker og forårsage alvorlig personskade på operatøren og personer omkring/under operatøren.

⚠*FORSIGTIG:* Sørg for at montere krogene på skulderselen forsvarligt på maskinen. Hvis krogene er ufuldstændigt monteret, kan de gå løs og forårsage personskade.

⚠*FORSIGTIG:* Sørg for at bruge den dedikerede skuldersele til denne maskine. Brug af anden skuldersele kan medføre personskade.

Hæng skulderselens kroge over ophængningshullerne øverst på maskinen.

► **Fig.22: 1.** Skuldersele **2.** Krog **3.** Ophængningshul

ANVENDELSE

⚠*FORSIGTIG:* Sæt skulderselen på skulderen, og hold fast i maskinen med begge hænder.

***BEMÆRKNING:* Lige når anvendelsen påbegyndes, har det fleksible skaft tendens til at vibrere ved en højere amplitude. Maskinen vil genoprette den normale amplitude, efter du gentagne gange har trykket på og sluppet afbryderknappen nogen gange.**

Sørg for at kaste vibrationshovedstativet ind og holde det lige under anvendelsen. Brug maskinen inden for de effektive vibrationsområder med lige store intervaller. Den effektive afstand for fjernelse af luftbobler er cirka ti gange vibrationshovedets diameter.

► **Fig.23**

► **Fig.24**

***BEMÆRKNING:* Brug ikke maskinen til at flytte beton i støbekassen.** Mørtlen vil blot bevæge sig væk, og det grove tilslagsmateriale vil forblive, hvilket medfører adskillelse.

► **Fig.25**

Effektiv udjævning og fjernelse af luftbobler

Fjernelsen af luftbobler er færdig, når du har bevæget maskinen gennem hvert effektivt område, betonen holder op med at krympe, og mørtlen er steget jævnt til overfladen og har givet et let udseende. Fjern forsigtigt den kørende maskine for ikke at efterlade huller.

Ved brug af maskinen på en hældning skal du altid bruge den fra bunden til at begynde med. Hvis du bruger maskinen fra toppen, vil mørtlen udskilles og til sidst glide mod bunden.

► **Fig.26**

► **Fig.27**

BEMÆRK: Vibrering for lang tid ad gangen på ét sted medfører adskillelse af betonen.

BEMÆRK: Hvis det grove tilslagsmateriale skiller ud, når du placerer beton, skal du skovle det grove tilslagsmateriale ud og placere det, hvor der er rigeligt med mørtel. Brug derefter maskinen på den. Lad ikke groft tilslagsmateriale ligge i den adskilte tilstand.

► **Fig.28**

VEDLIGEHOLDELSE

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

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

***BEMÆRKNING:* Undgå at rengøre maskinen i vand.** Vand vil trænge ind i motorhuset og forårsage motorfejl.

***BEMÆRKNING:* Brug en våd klud eller lignende til forsigtigt at aftørre eventuel våd beton fra maskinen efter brugen. Vær ekstra omhyggelig med at foretage grundig rengøring af ventilationsåbningerne, området omkring afbryderen, åbninger i dækslet osv.**

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

EKSTRAUDSTYR

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

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

- ø32 mm x 1,2 m fleksibelt skaft
- ø32 mm x 1,7 m fleksibelt skaft
- ø32 mm x 2,4 m fleksibelt skaft
- Batterikasse L
- Batterikasse H
- Skuldersele
- Original Makita-akku og oplader

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

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:		VR001G	VR003G
Vibrāciju skaits minūtē	Standarta režīms	12 000 min^{-1}	
	Jaudas režīms	15 500 min^{-1}	
Vibratora uzgaļa diametrs		- * Pieejams kā papildpiederums ø32 mm	ø32 mm
Lokanās vārpstas garums (atkarībā no valsts)		- * Pieejams kā papildpiederums 1,2 m–2,4 m	1,2 m/2,4 m
Kopējais garums (ar akumulatoru BL4040)		282 mm*1	1 495 mm*2
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 36 V–40 V maks.	
Neto svars		2,1–3,4 kg*1	4,8–6,1 kg*2

*1 bez lokanās vārpstas
*2 ar 1,2 m lokano vārpstu

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svars var būt atšķirīgs atkarībā no papildierīces(-ēm), tostarp akumulatora kasetnes. Tabulā ir attēlota vieglākā un smagākā kombinācija atbilstoši EPTA procedūrai 01/2014.

Piemērotā akumulatora kasetne un lādētājs

Akumulatora kasetne	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* *: Ieteicamais akumulators
Lādētājs	DC40RA / DC40RB / DC40RC

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

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

Ieteicamais ar vadu savienojamais barošanas avots

Pārnēsājams barošanas bloks	PDC01 / PDC1200

- Iepriekš norādītais(-ie) ar vadu savienojamais(-ie) barošanas avots(-i) var nebūt pieejams(-i) atkarībā no jūsu mītnes reģiona.
- Pirms izmantojat ar vadu savienojamo barošanas avotu, izlasiet instrukcijas un uz tā redzamos brīdinājumus.

Simboli

Tālāk ir attēloti simboli, kas var attiekties uz darbarīka lietošanu. Pirms darbarīka izmantošanas pārliecinieties, vai pareizi izprotat to nozīmi.


Izlasiet lietošanas rokasgrāmatu.

Neizmantojiet darbarīku lietū.


Nemazgājiet darbarīku ar ūdeni.


Nedarbiniet darbarīku, kad tas nav ievietots betonā.

Ni-MH
Li-ion

Tikai ES valstīm
Tā kā šajā aprīkojumā ir bīstamas sastāvdaļas, elektrisko un elektronisko iekārtu, akumulatoru un bateriju atkritumi var negatīvi ietekmēt apkārtējo vidi un cilvēka veselību. Elektroierīces, elektroniskās ierīces un akumulatorus nedrīkst izmest kopā ar mājsaimniecības atkritumiem!
Saskaņā ar Eiropas direktīvu par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem, akumulatoriem un baterijām, kā arī akumulatoru un bateriju atkritumiem un šīs direktīvas pielāgošanu valsts tiesību aktiem elektrisko un elektronisko iekārtu, bateriju un akumulatoru atkritumi ir jāglabā atsevišķi un jānogādā uz sadzīves atkritumu dalītās savākšanas vietu, ievērojot attiecīgos vides aizsardzības noteikumus.
Par to liecina uz iekārtas redzams simbols ar pārsvītrotu atkritumu konteineru uz riteņiem.

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts burbuļu likvidēšanai betona liešanas laikā.

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN60745-2-12:

Modelis VR001G
Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 80 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

Modelis VR003G
Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 80 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

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

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

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

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Lietojiet ausu aizsargus.**

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Trokšņa emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.**

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

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši EN60745-2-12:

Modelis VR001G
Darba režīms: slodze ar lokanu šļūteni
Vibrācijas izmete (a_h): 4,9 m/s^2
Mainīgums (K): 1,5 m/s^2

Modelis VR003G
Darba režīms: slodze ar lokanu šļūteni
Vibrācijas izmete (a_h): 4,9 m/s^2
Mainīgums (K): 1,5 m/s^2

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

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

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Vibrācijas emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.**

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

EK atbilstības deklarācija

Tikai Eiropas valstīm

EK atbilstības deklarācija šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļauta kā A pielikums.

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas, apskatiet ilustrācijas un tehniskos datus, kas iekļauti mehanizētā darbarīka komplektācijā.** Ja netiek ievēroti visi tālāk minētie noteikumi, var tikt izraisīta elektrotrauma, notikt aizdegšanās un/vai rasties smagas traumas.

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

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

Bezvada betona vibratora drošības brīdinājumi

1. **Darba laikā nekad netuviniet rokas un seju vibratora uzgalim.**
2. **Ja darba laikā pamanāt neparastu troksni vai kādu bojājumu, nekavējoties izslēdziet darbarīku.**
3. **Ja darbarīks nejauši nokrīt vai pret kaut ko atsitas, rūpīgi pārbaudiet, vai tas nav salūzis, ieplaisājis vai deformējies.**
4. **Nepārnēsājiet darbarīku, turot pirkstu uz slēdža.**
5. **Neieslēdziet darbarīku, kad tas ir novietots uz zemes. Vibratora uzgalis var sākt nekontrolēti griezties un var izraisīt negadījumu.**
6. **Uzmanieties, lai darbarīkā neiekļūtu ūdens, mitrs betons vai līdzīgas vielas. Neļaujiet darbarīkam iekrist mitrā betonā.**
7. **Vibratora uzgali starp dzelzs/tērauda rāmjiem vai stiegrojuma stieņiem ievietojiet uzmanīgi – tā, lai uzgalis nesaskaras ar tiem.**
8. **Nesaspiediet un nesavijiet elastīgo šļūteni.**
9. **Pārāk nelokiet elastīgo šļūteni.**
10. **Pēc lietošanas ar mitru drānu vai līdzīgu materiālu noslaukiet uz darbarīka palikušo mitro betonu. Īpaši rūpīgi pilnībā jānotīra ventilācijas atveres, slēdža zona, aizsegu atvērumi u. c.**
11. **Neizmantojiet darbarīku lietū. Nemazgājiet darbarīku ūdenī.**
12. **Kad darbs pabeigts, izslēdziet darbarīku, pagaidiet, kamēr lokanā vārpsta pārstāj vibrēt, un tikai pēc tam novietojiet darbarīku uz zemes.**
13. **Uzreiz pēc lietošanas nepieskarieties darbarīka vibrējošajai daļai, jo tā var būt ļoti karsta un radīt apdegumus.**

14. **Nedarbiniet darbarīku, kad tas nav ievietots betonā.** Vibrējošo daļu var atdzesēt, to ievietojot betonā.
15. **Ja darba laikā kļūdas dēļ tiek pārtraukta strāvas padeve vai atvienota kontaktdakša, izslēdziet darbarīka barošanas slēdzi.**

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

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

Svarīgi drošības norādījumi par akumulatora kasetni

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

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

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

Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

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

FUNKCIJU APRAKSTS

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

Akumulatora ietvara nomaiņa

Papildpiederumi

Uzstādiet vienu no akumulatora ietvariem, kas pēc izvēles ir pieejams trīs izmēros, lai tas atbilstu akumulatora kasetnei un ar vadu pievienotajam barošanas avotam.

► **Att.1:** **1.** Akumulatora ietvars S (standarta aprīkojuma akumulatora ietvars) **2.** Akumulatora ietvars L **3.** Akumulatora ietvars H

1. Atveriet standarta aprīkojuma akumulatora ietvaru, vienlaikus nospiežot pogas ietvara sānos.

2. Atskrūvējiet skrūves, kas nostiprina standarta aprīkojuma akumulatora ietvaru, un nobīdiet akumulatora ietvaru gar korpusu.

► **Att.2:** **1.** Standarta aprīkojuma akumulatora ietvars **2.** Skrūves **3.** Korpuss

3. Iebīdiet darbarīkā papildu akumulatora ietvaru. Atveriet ietvaru, vienlaikus nospiežot pogas ietvara sānos. Pēc tam pievelciet skrūves, lai to nostiprinātu vietā.

► **Att.3:** **1.** Papildu akumulatora ietvars **2.** Skrūves

4. Cieši aizveriet akumulatora ietvaru.

Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

⚠*UZMANĪBU:* Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas un izņemšanas vienmēr noteikti iestatiet slēdža mēlīti atpakaļ pozīcijā "OFF", līdz galam pavelkot slēdža mēlīti un atlaižot to.

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

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

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

⚠*UZMANĪBU:* Rīkojieties piesardzīgi, lai, uzstādot un izņemot akumulatora kasetni, neiespiestu pirkstus starp akumulatora ietvaru un tā priekšējo pārsegu.

Uzstādīšana

1. Atveriet akumulatora ietvaru, vienlaikus nospiežot pogas akumulatora ietvara sānos.

► **Att.4:** **1.** Akumulatora ietvars **2.** Pogas

2. Ievietojiet akumulatora kasetni vietā, salāgojot tās mēlīti ar darbarīka rievu. Ja redzams attēlā parādītais sarkanais indikators, tas nozīmē, ka akumulatora kasetne nav pilnībā nofiksēta.

► **Att.5:** **1.** Sarkanas krāsas indikators **2.** Akumulatora kasetne

3. Cieši aizveriet akumulatora ietvaru.

Izņemšana

1. Atveriet akumulatora ietvaru, vienlaikus nospiežot pogas akumulatora ietvara sānos.

2. Izvelciet akumulatora kasetni no darbarīka, vienlaikus spiežot akumulatora kasetnes priekšpusē esošo pogu.

► **Att.6:** **1.** Poga **2.** Akumulatora kasetne

3. Cieši aizveriet akumulatora ietvaru.

Izmantojot ar vadu pievienoto barošanas avotu

Papildpiederumi

Pirms uzstādīšanas nomainiet standarta aprīkojuma akumulatora ietvaru ar papildu akumulatora ietvaru H.

Uzstādīšana

1. Atveriet akumulatora ietvaru, vienlaikus nospiežot pogas akumulatora ietvara sānos.

2. Ievietojiet akumulatora adapteri vietā, salāgojot tā mēlīti ar darbarīka rievu. Ja redzams attēlā parādītais sarkanais indikators, tas nozīmē, ka akumulatora kasetne nav pilnībā nofiksēta.

► **Att.7:** **1.** Sarkanas krāsas indikators **2.** Akumulatora adapteris

3. Atveriet gumijas blīves starpgredzenu akumulatora ietvarā.

Noteikti izspiediet gumijas blīves starpgredzenu no apaļā cauruma malas ietvara priekšējā pārsega iekšpusē.

► **Att.8:** **1.** Gumijas blīves starpgredzens **2.** Priekšējais pārsegs

4. Izvelciet adaptera spraudni un spraudņa vadu caur apaļo caurumu akumulatora ietvarā.

► **Att.9:** **1.** Adaptera spraudnis **2.** Spraudņa vads **3.** Akumulatora adapteris

5. Cieši aizveriet akumulatora ietvaru.

6. Ievietojiet atpakaļ gumijas blīves starpgredzenu.

► **Att.10:** **1.** Gumijas blīves starpgredzens **2.** Spraudņa vads **3.** Akumulatora ietvars

Izņemšana

1. Atveriet akumulatora ietvaru, vienlaikus nospiežot pogas akumulatora ietvara sānos.

2. Atveriet gumijas blīves starpgredzenu akumulatora ietvarā.

Noteikti izspiediet gumijas blīves starpgredzenu no apaļā cauruma malas ietvara priekšējā pārsega iekšpusē.

► **Att.11:** **1.** Gumijas blīves starpgredzens **2.** Priekšējais pārsegs

3. Izvelciet adaptera spraudni un spraudņa vadu caur apaļo caurumu akumulatora ietvarā.

4. Izvelciet akumulatora adapteri no darbarīka, vienlaikus spiežot akumulatora adaptera priekšpusē esošo pogu.

5. Cieši aizveriet akumulatora ietvaru.

Atlikušās akumulatora jaudas indikators

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

► **Att.12: 1.** Indikatora lampas **2.** Pārbaudes poga

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

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

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

Darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma

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

Aizsardzība pret pārslodzi

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

PIEZĪME: Ja darbarīks vienmērīgi neieslēdzas, pārtrauciet darbību uz vairākām minūtēm vai izņemiet no darbarīka akumulatora kasetni un pirms atkārtotas darbarīka iedarbināšanas ievietojiet to atpakaļ darbarīkā.

Aizsardzība pret pārkaršanu

Kad darbarīks vai akumulators ir pārkarsis, darbarīks automātiski pārstāj darboties. Šādā gadījumā ļaujiet darbarīkam un akumulatoram atdzist un tikai tad atkal ieslēdziet darbarīku.

Aizsardzība pret akumulatora pārmērīgu izlādi

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

Aizsardzība pret citiem cēloņiem

Aizsardzības sistēma ir paredzēta arī pret citiem cēloņiem, kas varētu radīt darbarīka bojājumus, un nodrošina automātisku darbarīka apturēšanu. Ja darbarīka darbība ir īslaicīgi apstājusies vai tas pārstājis darboties, veiciet visas tālāk norādītās darbības, lai novērstu cēloņus.

1. Izslēdziet un ieslēdziet darbarīku, lai to no jauna iedarbinātu.
2. Uzlādējiet akumulatoru(-s) vai nomainiet to(-s) ar uzlādētu(-iem) akumulatoru(-iem).
3. Ļaujiet darbarīkam un akumulatoram(-iem) atdzist.

Ja pēc aizsardzības sistēmas atjaunošanas nav uzlabojumu, sazinieties ar vietējo Makita tehniskās apkopes centru.

Slēdža darbība

⚠***UZMANĪBU:*** **Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas darbarīkā vienmēr pārliecinieties, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un pēc pilnīgas nospiešanas un atlaišanas atgriežas pozīcijā OFF (Izslēgts).**

⚠***UZMANĪBU:*** **Slēdzi var ieslēgt "ON"(ieslēgts) stāvoklī, lai atvieglotu operatora darbu ilgstoša darba laikā. Esiet uzmanīgi, ieslēdzot darbarīku "ON" (ieslēgts) stāvoklī, un turpiniet cieši turēt darbarīku.**

⚠***UZMANĪBU:*** **Neuzstādiet akumulatora kasetni, kad nospiesta bloķēšanas poga.**

⚠***UZMANĪBU:*** **Kad darbarīku neizmantojat, nospiediet mēlītes bloķēšanas pogu 🔒 pusē, lai bloķētu slēdža mēlīti pozīcijā „OFF" (Izslēgts).**

Lai novērstu nejaušu slēdža mēlītes piespiešanu, darbarīks ir aprīkots ar mēlītes bloķēšanas pogu. Lai ieslēgtu darbarīku, nospiediet mēlītes bloķēšanas pogu A (🔒) pusē un pavelciet slēdža mēlīti. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti. Pēc lietošanas nospiediet mēlītes bloķēšanas pogu no B (🔒) puses.

► **Att.13: 1.** Slēdža mēlīte **2.** Mēlītes bloķēšanas poga

Lai aktivizētu nepārtrauktās darbības režīmu, nospiediet slēdža mēlīti, tad nospiediet bloķēšanas pogu un visbeidzot – atlaidiet slēdža mēlīti. Lai apstādinātu darbarīku, pilnībā nospiediet slēdža mēlīti un tad atlaidiet to.

► **Att.14: 1.** Slēdža mēlīte **2.** Bloķēšanas poga

Režīmu pārslēgs

Vibrāciju ātrumu (biežumu) var mainīt divos līmeņos, izmantojot režīmu pārslēgu.
Nospiediet režīma pogu, lai pārslēgtu vibrācijas parastajā režīmā (1) un jaudas režīmā (2). Iedegas kāds no diviem atlasītā režīma indikatoriem.
► **Att.15: 1.** Standarta režīma indikators (1) **2.** Jaudas režīma indikators (2) **3.** Režīma poga

Režīms (indikatora numurs)	Vibrāciju skaits minūtē	Lietojums
 Standarta režīms (1)	12 000 min^{-1}	**Veidņu un virsmas vibrācijas darbībām.** Parasti izmanto gatavās betona konstrukcijās, mazos lējumos, kur nepieciešama minimāla vibrācija, virsmas labošanas darbos un augstas precizitātes remontdarbos.
 Jaudas režīms (2)	15 500 min^{-1}	**Vibrācijām lielākas platības lējumos.** Ideāli piemērots lējumiem ar lielāku virsmas laukumu, piemēram, konstrukciju šuvēm, plātņu nostiprināšanai, kad operators pārvietojas, lai nosegtu visu laukumu.

PIEZĪME: Atlasītais režīms tiks automātiski saglabāts, kad darbarīks tiks izslēgts. Pēc atkārtotas ieslēgšanas darbarīks darbosies tajā pašā režīmā, kurā tas tika izmantots iepriekš.

PIEZĪME: Kad darbojas akumulatora aizsardzības sistēma, režīma indikatori nodziest.

PIEZĪME: Kad atlikušais akumulatora enerģijas līmenis kļūst zems, mirgo kāds no diviem aktīvā režīma indikatoriem. Indikatora mirgošanas laiks ir atkarīgs no temperatūras darba vietā un akumulatora kasetnes stāvokļa.

Nejaušas atkārtotas ieslēgšanas nepieļaušanas funkcija

Ja akumulatora kasetnes ievietošanas laikā nospiež slēdža mēlīti, darbarīks nesāk darboties.
Lai iedarbinātu darbarīku, atlaidiet un pēc tam vēlreiz nospiediet slēdža mēlīti.
Kad ir aktivizēta bloķēšanas poga, pavelciet slēdža mēlīti līdz galam un atlaidiet to, lai pārtrauktu bloķēšanu. Pēc tam vēlreiz nospiediet slēdža mēlīti.

Elektroniskā funkcija

Lai atvieglotu lietošanu, darbarīks ir aprīkots ar tālāk norādīto elektronisko funkciju.

Nemainīga ātruma vadība

Iespēja veikt stabilu darbību, jo vibrāciju ātrums (biežums) tiek uzturēts nemainīgs arī slodzes apstākļos.

MONTĀŽA

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

Lokanās vārpstas uzstādīšana un noņemšana

Papildpiederumi

Uzstādīšana

1. Izvelciet lokanā serdeņa vārpstu iespējami taisni no ārējā apvalka.
► **Att.16: 1.** Lokanā serdeņa vārpsta **2.** Ārējais apvalks

2. Turiet piedziņas vārpstu darbarīkā, izmantojot komplektācijā iekļauto uzgriežņu atslēgu. Pēc tam ar roku uzskrūvējiet lokanā serdeņa vārpstas gala stiprinājumu uz darbarīka nekustīgās piedziņas vārpstas.
► **Att.17: 1.** Piedziņas ass **2.** Gala stiprinājums **3.** Lokanā serdeņa vārpsta

3. Cieši piestipriniet lokanā serdeņa vārpstas gala stiprinājumu, izmantojot knaibles.
► **Att.18**

4. Ar roku uzskrūvējiet ārējā apvalka savienojumu uz darbarīka spraudsavienojuma vītnes.
► **Att.19: 1.** Savienojums **2.** Ārējais apvalks **3.** Spraudsavienojuma vītne

Ja savienojums nesasniedz darbarīka spraudsavienojuma vītni vai nav cieš, it īpaši, uzstādot garu lokanu vārpstu, velciet ārējo apvalku tālāk darbarīka virzienā, vienlaikus ar roku griežot lokanā serdeņa vārpstu, lai vārpstas augšdaļa precīzi iegultu vārpstas rievā vibrācijas uzgalī un tiktu pilnībā fiksēta.
► **Att.20: 1.** Ārējais apvalks **2.** Lokanā serdeņa vārpsta

5. Dažas reizes nejaušā secībā ar āmuru uzsitiet katram no trim trīsstūrveida savienojuma stūriem, lai nostiprinātu uzstādīto mezglu.
► **Att.21**

Izņemšana

Veiciet uzstādīšanas darbības pretējā secībā.

Plecu siksnas pievienošana

Papildpiederumi

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Vienmēr noņemiet plecu siksnu no darbarīka, ja izmantojat pārnēsājamos barošanas blokus.** Vairāku uzkabju un siksnu izmantošana var samazināt iespēju avārijas gadījumā ātri noņemt aprīkojumu, un tādējādi pastāv ievainojumu gūšanas risks.

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Daļas, kas paredzētas pleca siksnas nostiprināšanai, neizmantojiet citiem mērķiem, piemēram, kā drošinājuma stiprinājumu, strādājot lielā augstumā.** Ja pleca siksnas nostiprināšanas daļas tiek izmantotas citiem mērķiem, pārmērīga slodze varētu tās salauzt un tādējādi izraisīt smagus savainojumus operatoram un personai, kas atrodas operatora tuvumā vai zem viņa.

***UZMANĪBU:* Pārbaudiet, vai plecu siksnas āķi ir stingri piestiprināti darbarīkam.** Ja āķi nav piestiprināti pilnībā, tie var atvienoties un radīt ievainojumus.

***UZMANĪBU:* Lietojiet tikai šim darbarīkam paredzēto pleca siksnu.** Lietojot citas pleca siksnas, var gūt traumas.

Ieāķējiet plecu siksnas āķus piekarināšanas caurumos darbarīka augšpusē.

► **Att.22:** **1.** Plecu siksna **2.** Āķis **3.** Piekarināšanas caurums

EKSPLUATĀCIJA

***UZMANĪBU:* Uzlieciet siksnu uz pleca un ar abām rokām cieši satveriet darbarīku.**

***IEVĒRĪBAI:* Pašā darbības sākumā lokanajai vārpstai ir tendence vibrēt lielākā kustības amplitūdā. Darbarīks atjaunos normālo kustības amplitūdu pēc tam, kad vairākas reizes atkārtoti nospiedīsiet un atlaidīsiet slēdža mēlīti.**

Noteikti aktivizējiet vibrācijas uzgali un turiet to taisni darbības laikā. Lietojiet darbarīku visefektīvākajos vibrācijas diapazonos vienādos intervālos. Efektīvais gaisa burbuļu likvidēšanas diapazons ir aptuveni desmit reizes lielāks par vibrācijas uzgaļa diametru.

► **Att.23**

► **Att.24**

***IEVĒRĪBAI:* Neizmantojiet šo darbarīku betona veidņu veidošanai.** Šādā veidā java tikai aizplūdīs, un tās vietā paliks raupja masa, radot nosēdumu.

► **Att.25**

Efektīva līmeņošana un gaisa burbuļu likvidēšana

Gaisa burbuļi tiks pilnībā likvidēti, kad būsit darbinājuši darbarīku, ievērojot efektīvās vibrācijas diapazonus – betons vairs nesakritīsies un java vienmērīgi izlīdzināsies pa virsmu, radot gaišu izskatu. Uzmanīgi izņemiet darbarīku, neradot spraugas.

Ja darbarīks jāizmanto slīpā virsmā, vienmēr sāciet apstrādi no apakšas. Ja apstrādi sāksit no augšas, java tiks atdalīta un tā pārvietosies uz apakšu.

► **Att.26**

► **Att.27**

PIEZĪME: Ja ilgstoši veiksiet vibrēšanu vienā vietā, betons nosēdīsies.

PIEZĪME: Ja, lejot betonu, raupjā masa nosēžas, pārvietojiet to uz vietu, kur ir daudz javas. Un tad izmantojiet darbarīku šajā vietā. Neļaujiet raupjajai masai palikt kā nosēdumam.

► **Att.28**

APKOPE

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

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

***IEVĒRĪBAI:* Netīriet darbarīku ūdenī.** Motora korpusā iekļūs ūdens, radot motora darbības kļūmi.

***IEVĒRĪBAI:* Pēc lietošanas ar mitru drānu vai līdzīgu materiālu noslaukiet uz darbarīka palikušo mitro betonu. Īpaši rūpīgi jānotīra ventilācijas atveres, slēdža zona, pārsega atvērumi u. c.**

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

PAPILDU PIEDERUMI

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

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

- ø32 mm x 1,2 m lokanā vārpsta
- ø32 mm x 1,7 m lokanā vārpsta
- ø32 mm x 2,4 m lokanā vārpsta
- Akumulatora ietvars L
- Akumulatora ietvars H
- Plecu siksna
- Makita oriģinālais akumulators un lādētājs

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

SPECIFIKACIJOS

Modelis:		VR001G	VR003G
Virpesių per minutę	Įprastas režimas	12 000 min^{-1}	
	Galios režimas	15 500 min^{-1}	
Vibracijos galvutės skersmuo		- * Pateikiamas kaip pasirenkamasis priedas ø32 mm	ø32 mm
Lanksčiojo veleno ilgiai (priklauso nuo šalies)		- * Pateikiamas kaip pasirenkamasis priedas 1,2–2,4 m	1,2 m / 2,4 m
Bendrasis ilgis (su akumuliatoriumi BL4040)		282 mm *1	1 495 mm *2
Nominali įtampa		Nuolatinė 36 V – 40 V maks.	
Grynasis svoris		2,1–3,4 kg *1	4,8–6,1 kg *2

*1 be lanksčiojo veleno
*2 su 1,2 m lanksčiuoju velenu

- Atliekame tęstinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Svoris gali priklausyti nuo priedo (-ų), įskaitant akumuliatoriaus kasetę. Lengviausias ir sunkiausias deriniai pagal EPTA 2014 m. sausio mėn. procedūrą yra parodyti lentelėje.

Tinkama akumuliatoriaus kasetė ir (arba) įkroviklis

Akumuliatoriaus kasetė	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* *: rekomenduojamas akumuliatorius
Įkroviklis	DC40RA / DC40RB / DC40RC

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

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

Rekomenduojamas laidu prijungiamas maitinimo šaltinis

Nešiojamasis maitinimo šaltinis	PDC01 / PDC1200

- Atsižvelgiant į gyvenamosios vietos regioną, pirmiau nurodytas (-i) laidu prijungiamas (-i) maitinimo šaltinis (-iai) gali būti neprieinamas (-i).
- Prieš naudodami laidu prijungiamą maitinimo šaltinį, perskaitykite instrukciją ir ant jų pateiktus perspėjimus.

Simboliai

Toliau yra nurodyti simboliai, kurie gali būti naudojami įrangai. Prieš naudodami įsitikinkite, kad suprantate jų reikšmę.


Perskaitykite instrukcijų vadovą.


Nenaudokite šio įrankio lyjant.


Įrankiui valyti nenaudokite vandens.


Įrankį naudokite tik betonui.



Taikoma tik ES šalims
Kadangi įrangoje yra pavojingų komponentų, panaudota elektrinė ir elektroninė įranga, akumuliatoriai ir baterijos gali turėti neigiamo poveikio aplinkai ir žmonių sveikatai. Nešalinkite elektros ir elektroninių prietaisų ar baterijų kartu su buitinėmis atliekomis! Pagal Europos direktyvą dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų bei akumuliatorių ir baterijų ir panaudotų akumuliatorių ir baterijų bei jos pritaikymą nacionaliniams įstatymams, panaudota elektros ir elektroninė įranga, baterijos ir akumuliatoriai turi būti surenkami atskirai ir pristatomi į atskirą buitinių atliekų surinkimo punktą, kuris veikia pagal aplinkos apsaugos taisykles. Tai rodo perbrauktas konteinerio ant ratukų simbolis, pateiktas ant įrangos.

Numatytoji naudojimo paskirtis

Įrankis skirtas burbulams iš betono šalinti liejant betoną.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN60745-2-12:

Modelis VR001G
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 80 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis VR003G
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 80 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).

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

PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti triukšmo poveikį.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS:*** **Dėvėkite ausų apsaugą.**

⚠ ***ĮSPĖJIMAS:*** **Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.**

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

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma) nustatyta pagal EN60745-2-12 standartą:

Modelis VR001G
Darbo režimas: apkrova su lanksčiąja žarna
Vibracijos emisija (a_h): 4,9 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Modelis VR003G
Darbo režimas: apkrova su lanksčiąja žarna
Vibracijos emisija (a_h): 4,9 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

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

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS:*** **Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.**

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

EB atitikties deklaracija

Tik Europos šalims

EB atitikties deklaracija yra pridedama kaip šio instrukcijų vadovo A priedas.

SAUGOS ĮSPĖJIMAI

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠ ***ĮSPĖJIMAS:*** **Perskaitykite visus saugos įspėjimus, instrukcijas, iliustracijas ir techninius duomenis, pateiktus kartu su šiuo elektriniu įrankiu.** Nesilaikant visų toliau išvardytų instrukcijų galima patirti elektros smūgį, gali kilti gaisras ir (arba) galima sunkiai susižaloti.

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

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

Saugos įspėjimai dėl belaidžio betono vibratoriaus naudojimo

1. **Dirbdami žiūrėkite, kad rankos ir veidas būtų kuo toliau nuo vibruojančios galvutės.**
2. **Darbo metu pastebėję neįprastą triukšmą arba kitokią triktį, nedelsdami išjunkite įrankį.**
3. **Atidžiai apžiūrėkite įrankį, ar jis neįtrūkęs, neįskilęs ar nedeformuotas, jei netyčia jį išmetėte ar į ką nors juo sudavėte.**
4. **Nenešiokite įrankio laikydami pirštą ant jungiklio.**
5. **Neįjunkite įrankio padėję jį ant žemės. Vibruojanti galvutė gali išsprūsti ir tapti nevaldoma bei sukelti nelaimingą atsitikimą.**
6. **Saugokite įrankį, kad į jį nepatektų vandens, šlapio betono ir pan. Saugokite įrankį, kad jis nenukristų ant šlapio betono.**
7. **Vibruojančią galvutę atsargiai įkiškite tarp geležinių ar plieninių rėmų arba armatūros strypų taip, kad ji jų nepaliestų.**
8. **Nesuspauskite ir nesusukite lanksčiosios žarnos.**
9. **Pernelyg nesulenkite lanksčiosios žarnos.**
10. **Drėgnu audeklu ar kita panašia priemone kruopščiai nuvalykite šlapio betono likučius, likusius ant įrankio po naudojimo. Ypač kruopščiai reikia išvalyti ventiliacijos angas, jungiklio plotą, uždengtas angas ir pan.**
11. **Nenaudokite šio įrankio lyjant. Neplaukite įrankio vandenyje.**
12. **Pasinaudoję įrankiu, jį išjunkite ir, prieš jį padėdami, palaukite, kol lanksčioji ašis nevibruos.**

13. **Pasinaudoję įrankiu, nelieskite vibruojančios dalies, kadangi ji gali būti itin įkaitusi ir nudeginti odą.**
14. **Įrankį naudokite tik betonui.** Vibruojanti dalis atvėsinama įkišant ją į betoną.
15. **Jei dėl maitinimo trikties arba atsijungus maitinimo kištukui maitinimas nutrūksta, jungiklį nustatykite į išjungimo padėtį.**

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

Svarbios saugos instrukcijos, taikomos akumuliatoriaus kasetei

1. **Prieš naudodami akumuliatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių įkroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.**
2. **Neardykite ir negadinkite akumuliatoriaus kasetės.** Dėl to ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
3. **Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai gali kelti perkaitimo, nudegimų ar net sprogimo pavojų.**
4. **Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.**
5. **Neužtrumpinkite akumuliatoriaus kasetės:**
   (1) **Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.**
   (2) **Venkite laikyti akumuliatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.**
   (3) **Saugokite akumuliatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.**

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

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

Patarimai, ką daryti, kad akumuliatorius veiktų kuo ilgiau

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

VEIKIMO APRAŠYMAS

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

Akumuliatoriaus dėklo keitimas

Pasirenkamasis priedas

Sumontuokite vieną iš akumuliatorių dėklų, kuriuos galima rinktis iš trijų dydžių (pagal akumuliatoriaus kasetę ir laidinį maitinimo šaltinį).

► **Pav.1:** **1.** Akumuliatoriaus dėklas S (standartinis akumuliatoriaus dėklas) **2.** Akumuliatorius dėklas L **3.** Akumuliatorius dėklas H

1. Nuspauskite mygtukus, įrengtus standartinio akumuliatoriaus dėklo šonuose, ir atidarykite jį.

2. Atlaisvinkite sraigtus, fiksuojančius standartinį akumuliatoriaus dėklą, ir nuslinkite akumuliatoriaus dėklą nuo korpuso.

► **Pav.2:** **1.** Standartinis akumuliatoriaus dėklas **2.** Sraigtai **3.** Korpusas

3. Įslinkite pasirinktinį akumuliatoriaus dėklą į įrankį. Nuspauskite mygtukus, įrengtus dėklo šonuose, ir atidarykite jį. Tada priveržkite sraigtus, kad jį užfiksuotumėte.

► **Pav.3:** **1.** Pasirenkamasis akumuliatoriaus dėklas **2.** Sraigtai

4. Gerai uždarykite akumuliatoriaus dėklą.

Akumuliatoriaus kasetės įdėjimas ir išėmimas

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatorius kasetę, nustatykite gaiduką atgal į išjungimo padėtį, jį iki galo paspausdami ir atleisdami.**

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

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

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

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Įdėdami arba išimdami akumuliatorius kasetę, saugokitės, kad pirštai neįstrigtų tarp akumuliatoriaus dėklo ir priekinio dangtelio.**

Įdėjimas

1. Nuspauskite mygtukus, įrengtus akumuliatoriaus dėklo šonuose, ir atidarykite jį.

► **Pav.4:** **1.** Akumuliatorius dėklas **2.** Mygtukai

2. Įdėkite akumuliatoriaus kasetę į vietą, sulygiuodami jos liežuvėlį su grioveliu ant įrankio. Jei matote raudoną indikatorių, kaip parodyta paveikslėlyje, vadinasi, jis nėra visiškai užfiksuotas.

► **Pav.5:** **1.** Raudonas sandariklis (indikatorius) **2.** Akumuliatoriaus kasetė

3. Gerai uždarykite akumuliatoriaus dėklą.

Išėmimas

1. Nuspauskite mygtukus, įrengtus akumuliatoriaus dėklo šonuose, ir atidarykite jį.

2. Nuspauskite akumuliatoriaus kasetės priekyje esantį mygtuką ir ištraukite ją iš įrankio.

► **Pav.6:** **1.** Mygtukas **2.** Akumuliatoriaus kasetė

3. Gerai uždarykite akumuliatoriaus dėklą.

Laidiniam maitinimo šaltiniui

Pasirenkamasis priedas

Prieš įrengdami pakeiskite standartinį akumuliatoriaus dėklą pasirenkamuoju akumuliatoriaus dėklu H.

Įdėjimas

1. Nuspauskite mygtukus, įrengtus akumuliatoriaus dėklo šonuose, ir atidarykite jį.

2. Įdėkite akumuliatoriaus adapterį į vietą, sulygiuodami jo liežuvėlį su grioveliu ant įrankio. Jei matote raudoną indikatorių, kaip parodyta paveikslėlyje, vadinasi, jis nėra visiškai užfiksuotas.

► **Pav.7:** **1.** Raudonas indikatorius **2.** Akumuliatoriaus adapteris

3. Atidarykite akumuliatoriaus dėklo guminį sandarinimo riebokšlį.

Išspauskite guminį sandarinimo riebokšlį iš apvalios kiaurymės briaunos, esančios dėklo priekinio dangtelio viduje.

► **Pav.8:** **1.** Guminis sandarinimo riebokšlis **2.** Priekinis dangtelis

4. Prakiškite adapterio kištuką ir jo kabelį pro apvalią kiaurymę, įrengtą akumuliatoriaus dėkle.

► **Pav.9:** **1.** Adapterio kištukas **2.** Kištuko kabelis **3.** Akumuliatoriaus adapteris

5. Gerai uždarykite akumuliatoriaus dėklą.

6. Įstatykite guminį sandarinimo riebokšlį atgal į vietą.

► **Pav.10:** **1.** Guminis sandarinimo riebokšlis **2.** Kištuko kabelis **3.** Akumuliatorius dėklas

Išėmimas

1. Nuspauskite mygtukus, įrengtus akumuliatoriaus dėklo šonuose, ir atidarykite jį.

2. Atidarykite akumuliatoriaus dėklo guminį sandarinimo riebokšlį.

Išspauskite guminį sandarinimo riebokšlį iš apvalios kiaurymės briaunos, esančios dėklo priekinio dangtelio viduje.

► **Pav.11:** **1.** Guminis sandarinimo riebokšlis **2.** Priekinis dangtelis

3. Ištraukite adapterio kištuką ir jo kabelį pro apvalią kiaurymę, įrengtą akumuliatoriaus dėkle.

4. Nuspauskite akumuliatoriaus adapterio priekyje esantį mygtuką ir ištraukite jį iš įrankio.

5. Gerai uždarykite akumuliatoriaus dėklą.

Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

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

► **Pav.12:** **1.** Indikatorių lemputės **2.** Tikrinimo mygtukas

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

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

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

Įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema

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

Apsauga nuo perkrovos

Kai įrankis arba akumuliatorius naudojamas taip, kad neįprastai padidėja srovės stipris, įrankis automatiškai sustoja. Tokiu atveju išjunkite įrankį ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Tada vėl įjunkite įrankį.

PASTABA: Jei įrankis sklandžiai nepaleidžiamas iš naujo, sustabdykite darbą ilgesniam nei minutės laikotarpiui arba ištraukite akumuliatoriaus kasetę iš įrankio, įdėkite atgal ir paleiskite iš naujo.

Apsauga nuo perkaitimo

Kai įrankis arba akumuliatorius perkaista, įrankis automatiškai išsijungia. Tokiu atveju, prieš vėl jungdami įrankį, leiskite įrankiui ir akumuliatoriui atvėsti.

Apsauga nuo visiško išeikvojimo

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

Apsauga nuo kitų sutrikimų

Apsaugos sistema taip pat apsaugo nuo kitų sutrikimų, galinčių pažeisti įrankį, todėl automatiškai jį išjungia. Įrankiui laikinai sustojus arba veikimo metu išsijungus, imkitės visų toliau nurodytų veiksmų ir pašalinkite sutrikimo priežastis.

1. Išjunkite įrankį, tada vėl įjunkite, kad paleistumėte iš naujo.
2. Įkraukite akumuliatorių (-ius) arba jį (juos) pakeiskite įkrautu (-ais) akumuliatoriumi (-iais).
3. Palaukite, kol įrankis ir akumuliatorius (-iai) atvės.

Jei atstačius apsaugos sistemą veikimas nepagerėja, kreipkitės į vietos „Makita“ techninės priežiūros centrą.

Jungiklio veikimas

⚠*PERSPĖJIMAS:* Prieš įdėdami akumuliatoriaus kasetę į įrankį, būtinai patikrinkite, ar gaidukas tinkamai veikia, ir iki galo nuspaustas bei atleistas grįžta į išjungimo padėtį.

⚠*PERSPĖJIMAS:* Kai įrankis naudojamas ilgą laiko tarpą, operatoriaus patogumui jungiklį galima užfiksuoti „ON” (Įjungta) padėtyje. Būkite atsargūs, užfiksuodami įrankį „ON”padėtyje ir tvirtai laikykite įrankio rankeną.

⚠*PERSPĖJIMAS:* Nedėkite akumuliatoriaus kasetės, kai įjungtas fiksavimo mygtukas.

⚠*PERSPĖJIMAS:* Kai įrankiu nedirbate, nuspauskite gaiduko fiksavimo mygtuką iš 🔓 pusės, kad gaidukas užsifiksuotų į IŠJUNGIMO (OFF) padėtį.

Norint apsaugoti, kad gaidukas nebūtų atsitiktinai nuspaustas, įrengtas gaiduko fiksavimo mygtukas. Norėdami paleisti įrankį, paspauskite gaiduko fiksavimo mygtuką iš A (🔓) pusės ir paspauskite gaiduką. Norėdami sustabdyti, gaiduką atleiskite. Baigę darbą, nuspauskite gaiduko fiksavimo mygtuką iš B (🔒) pusės.

► **Pav.13:** **1.** Gaidukas **2.** Gaiduko fiksavimo mygtukas

Traukdami gaiduką nuspauskite fiksavimo mygtuką ir atleiskite gaiduką, kad įrankis veiktų nepertraukiamai. Jei norite sustabdyti įrankį, patraukite gaiduką iki galo, tada jį atleiskite.

► **Pav.14:** **1.** Gaidukas **2.** Fiksavimo mygtukas

Režimo rinkiklis

Naudojantis režimo rinkikliu, virpesių greitį (dažnį) galima keisti dviem lygiais.
Norėdami perjungti vibraciją įprastu režimu (1) ir galios režimu (2), paspauskite režimo mygtuką. Įsijungia vienas iš dviejų pasirinkto režimo indikatorių.

► **Pav.15:** **1.** Įprasto režimo indikatorius (1) **2.** Galios režimo indikatorius (2) **3.** Režimo mygtukas

Režimas (indikacinis skaičius)	Virpesių skaičius per minutę	Naudojimo režimas
 Įprastas režimas (1)	12 000 min^{-1}	**Darbui klojinyje ir paviršinėms vibracijos operacijoms vykdyti** Paprastai naudojama blokinėms betoninėms konstrukcijoms gaminti, taip pat – mažose užpildytose ertmėse, kuriose reikia minimalios vibracijos, ir vykdant remonto darbus, kai reikia didelio tikslumo.
 Galios režimas (2)	15 500 min^{-1}	**Vibracijai didesnėse užpildytose ertmėse generuoti** Idealiai tinka didesnio paviršiaus ploto ertmėms, pvz., statybinėms jungtims įrengti ir plokštėms sutvirtinti, kai operatorius juda per visą plotą.

PASTABA: Išjungus įrankį, jūsų pasirinktas režimas bus automatiškai įrašytas. Įrankis bus iš naujo paleistas tuo pačiu režimu, kuriuo buvo naudotas anksčiau.

PASTABA: Suveikus akumuliatoriaus apsaugos sistemai, režimo indikatoriai išsijungia.

PASTABA: Kai akumuliatoriaus talpa pernelyg sumažėja, ima mirksėti vienas iš dviejų naudojamo režimo indikatorių. Laikas, kuriam praėjus lemputė pradeda mirksėti, priklauso nuo darbo vietoje esančios temperatūros ir akumuliatoriaus kasetės būklės.

Apsaugos nuo netyčinio įjungimo funkcija

Jei dedant akumuliatoriaus kasetę bus spaudžiamas gaidukas, įrankis nepasileis.
Jei norite paleisti įrankį, atleiskite gaiduką ir paspauskite vėl.
Kai įjungtas užrakinimo mygtukas, norint atrakinti reikia nuspausti gaiduką iki galo ir atleisti. Tada dar kartą paspauskite gaiduką.

Elektroninė funkcija

Įrankyje įdiegta toliau nurodyta elektroninė funkcija paprastam naudojimui užtikrinti.

Nuolatinis greičio reguliavimas

Galima dirbti stabiliai, kadangi vibracijų greitis (dažnis) išlieka pastovus net ir esant apkrovai.

SURINKIMAS

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

Lanksčiojo veleno įdėjimas ir išėmimas

Pasirenkamasis priedas

Įdėjimas

1. Santykinai tiesiai ištraukite lankstųjį veleną iš išorinio korpuso.

► **Pav.16:** **1.** Lankstusis velenas **2.** Išorinis korpusas

2. Pateiktu veržliarakčiu prilaikykite pavaros veleną įrankyje. Tada ranka įsukite lanksčiojo veleno galutinę tvirtinimo detalę į įrankio standųjį pavaros veleną.

► **Pav.17:** **1.** Pavaros velenas **2.** Galutinė tvirtinimo detalė **3.** Lankstusis velenas

3. Replėmis sujunkite lankstųjį veleną su galutine tvirtinimo detale.

► **Pav.18**

4. Ranka užsukite išorinio korpuso movą ant įrankio kištukinio sriegio.

► **Pav.19:** **1.** Mova **2.** Išorinis korpusas **3.** Kištukinis sriegis

Jei mova nepasiekia įrankio kištukinio sriegio arba tinkamai ant jo neužsisuka, ypač – montuojant ilgą lankstųjį veleną, patraukite išorinį korpusą toliau pirmyn link įrankio, tuo pat metu ranka sukdami lankstųjį veleną taip, kad jo viršus gerai įsisuktų į veleno lizdą vibracijos galvutėje ir iki galo susijungtų.

► **Pav.20:** **1.** Išorinis korpusas **2.** Lankstusis velenas

5. Siekdami užfiksuoti mazgą, plaktuku kelis kartus atsitiktine tvarka pakalkite kiekvieną iš trikampės movos trijų kampų.

► **Pav.21**

Išėmimas

Atlikite sumontavimo veiksmus atvirkštine tvarka.

Perpetės diržo montavimas

Pasirenkamasis priedas

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Dėvėdami nešiojamuosius maitinimo šaltinius, būtinai nuimkite perpetės diržą nuo įrankio.** Jei dėvėsite kelis diržų rinkinius ir diržus, bus sunku avarinėje situacijoje greitai nusiimti įrangą ir galite susižaloti.

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Dalių, skirtų perpetės diržui tvirtinti, nenaudokite jokiais kitais tikslais, pvz., apsaugai nuo kritimo iš aukštos vietos.** Jei dalys, skirtos perpetės diržui tvirtinti, naudojamos kitais tikslais, dėl pernelyg didelės apkrovos jos gali lūžti, todėl naudotojas ir šalia / po juo esantis asmuo gali būti sunkiai sužaloti.

⚠*PERSPĖJIMAS:* Perpetės diržo kabliukus būtinai saugiai prikabinkite prie įrankio. Nevisiškai prikabinti kabliukai gali atsikabinti, todėl galite susižeisti.

⚠*PERSPĖJIMAS:* Būtinai naudokite šiam įrankiui skirtą perpetės diržą. Naudojant kitą perpetės diržą galima susižeisti.

Užkabinkite perpetės diržo kabliukus už kabinimo kiaurymių, įrengtų įrankio viršuje.

► **Pav.22:** **1.** Perpetės diržas **2.** Kabliukas **3.** Kabinimo kiaurymė

NAUDOJIMAS

⚠*PERSPĖJIMAS:* Uždėkite perpetės diržą ant peties, įrankį tvirtai laikykite abiem rankomis.

***PASTABA:* Pačioje darbo pradžioje lankstusis velenas vibruoja didesne amplitude. Kai kelis kartus suspausite ir atleisite gaiduką, įrankis atkurs įprastą amplitudę.**

Darbo metu vibracijos galvutę reikia įleisti ir laikyti stačią. Naudokite įrankį efektyvios vibracijos ribose, vienodais intervalais. Efektyvusis oro burbuliukų šalinimo diapazonas yra apytiksliai dešimt kartų didesnis už vibracijos galvutės skersmenį.

► **Pav.23**

► **Pav.24**

***PASTABA:* Nenaudokite šio įrankio betonui klojinyje maišyti.** Cemento skiedinys tiesiog išsitaškys ir liks rupus užpildas, betonas susisluoksniuos.

► **Pav.25**

Efektyvus sulyginimas ir oro burbuliukų pašalinimas

Oro burbuliukai pašalinti, jei panaudojus efektyvų įrankio diapazoną, betonas daugiau nesusitraukia, o cemento skiedinys lygiai iškyla į paviršių, atrodo lengvas ir purus. Atsargiai ištraukite veikiantį įrankį, kad neliktų skylių.

Kai įrankiu naudojatės esant nuolydžiui, pirmiausia jį naudokite apačioje. Įrankį naudojant viršuje, cemento skiedinys atsiskirs ir galiausiai nuslys į apačią.

► **Pav.26**

► **Pav.27**

PASTABA: Per ilgai vibruojant vienoje vietoje, betonas susisluoksniuoja.

PASTABA: Kai liejant betoną rupus užpildas susisluoksniuoja, nukaskite rupų užpildą ir pilkite jį atgal į didelį cemento skiedinio kiekį. Tada vėl panaudokite šį įrankį. Nepalikite rupaus užpildo susisluoksniavusio.

► **Pav.28**

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

⚠*PERSPĖJIMAS:* Visuomet įsitikinkite, ar įrankis yra išjungtas ir akumuliatoriaus kasetė yra nuimta prieš atlikdami apžiūrą ir priežiūrą.

***PASTABA:* Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.**

***PASTABA:* Neplaukite įrankio vandenyje.** Vanduo pateks į variklio korpusą ir sugadins variklį.

***PASTABA:* Drėgna šluoste ar kita panašia priemone kruopščiai nuvalykite šlapio betono likučius, likusius ant įrankio po naudojimo. Ypač kruopščiai reikia išvalyti ventiliacijos angas, jungiklio plotą, uždengtas angas ir pan.**

Kad gaminys būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgaliotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

PASIRENKAMI PRIEDAI

⚠*PERSPĖJIMAS:* Šiuos papildomus priedus arba įtaisus rekomenduojama naudoti su šioje instrukcijoje nurodytu „Makita“ bendrovės įrankiu. Naudojant bet kokius kitus papildomus priedus arba įtaisus, gali kilti pavojus sužeisti žmones. Naudokite tik nurodytam tikslui skirtus papildomus priedus arba įtaisus.

Jeigu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

- ø32 mm x 1,2 m lankstusis velenas
- ø32 mm x 1,7 m lankstusis velenas
- ø32 mm x 2,4 m lankstusis velenas
- Akumuliatorius dėklas L
- Akumuliatorius dėklas H
- Perpetės diržas
- Originalus „Makita“ akumuliatorius ir įkroviklis

PASTABA: Kai kurie sąraše esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

TEHNILISED ANDMED

Mudel:		**VR001G**	**VR003G**
Vibratsioonide arv minutis	Tavarežiim	12 000 min^{-1}	
	Võimsusrežiim	15 500 min^{-1}	
Vibraatorvõlli läbimõõt		- * Lisavarustus ø32 mm	ø32 mm
Painduva võlli pikkused (sõltub riigist)		- * Lisavarustus 1,2–2,4 m	1,2 m / 2,4 m
Üldpikkus (koos akuga BL4040)		282 mm *1	1 495 mm*2
Nimipinge		Alalisvool 36 V – 40 V max	
Netokaal		2,1–3,4 kg*1	4,8–6,1 kg*2

*1 ilma painduva võllita
*2 koos 1,2 m painduva võlliga

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Kaal võib erineda olenevalt lisaseadistest, kaasa arvatud akukassetist. Kergeim ja raskeim kombinatsioon EPTA-protseduuri 01/2014 kohaselt on toodud tabelis.

Sobiv akukassett ja laadija

Akukassett	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* *: Soovituslik aku
Laadija	DC40RA / DC40RB / DC40RC

- Mõned eespool loetletud akukassetid ja -laadijad ei pruugi olla teie riigis saadaval.

⚠***HOIATUS:*** **Kasutage ainult ülalpool loetletud akukassette ja laadureid.** Muude akukassettide ja laadurite kasutamine võib tekitada vigastusi ja/või tulekahju.

Soovitatud juhtmega ühendatav toiteallikas

Portatiivne akukomplekt	PDC01 / PDC1200

- Eespool loetletud juhtmega ühendatavad toiteallikad ei pruugi olla teie riigis saadaval.
- Enne juhtmega ühendatava toiteallika kasutamist lugege neil olevaid juhiseid ja ettevaatusabinõusid.

Sümbolid

Alljärgnevalt kirjeldatakse tingmärke, mida võidakse seadmetel kasutada. Enne seadme kasutamist tehke endale selgeks nende tähendus.


Lugege juhendit.


Ärge kasutage tööriista vihmaga.


Ärge puhastage tööriista veega.


Ärge kasutage tööriista väljaspool betooni.



Ainult EL-i riikide puhul
Seadmes sisalduvate ohtlike osade tõttu võivad elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed, akud ja patareid avaldada negatiivset mõju keskkonnale ja inimeste tervisele. Elektri- ja elektroonikaseadmeid ega akusid ei tohi kõrvaldada koos olmejäätmetega! Euroopa elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete, akude ja patareide ning nende jäätmete direktiivi ja riiklikku õigusesse ülevõtmise kohaselt tuleb elektri- ja elektroonikaseadmete, akude ja patareide jäätmed koguda eraldi ning viia eraldiseisvasse olmejäätmete kogumispunkti, mis tegutseb kooskõlas keskkonnakaitse eeskirjadega. Sellele osutab seadmele paigaldatud läbikriipsutatud ratastega prügikasti sümbol.

Kavandatud kasutus

Tööriist on ette nähtud betooni seest õhumullide eemaldamiseks betooni valamisel.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN60745-2-12 kohaselt:

Mudel VR001G
Helirõhutase (L_{pA}): 80 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel VR003G
Helirõhutase (L_{pA}): 80 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Töötamisel võib müratase ületada 80 dB (A).

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠***HOIATUS:*** **Kasutage kõrvakaitsmeid.**

⚠***HOIATUS:*** **Müratase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.**

⚠***HOIATUS:*** **Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).**

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud standardi EN60745-2-12 kohaselt:

Mudel VR001G
Töörežiim: koormus painduva voolikuga
Vibratsiooniheide (a_h): 4,9 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Mudel VR003G
Töörežiim: koormus painduva voolikuga
Vibratsiooniheide (a_h): 4,9 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠***HOIATUS:*** **Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.**

⚠***HOIATUS:*** **Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).**

EÜ vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

EÜ vastavusdeklaratsioon sisaldub käesoleva juhendi Lisas A.

OHUTUSHOIATUSED

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠***HOIATUS:*** **Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, joonised ja tehnilised andmed.** Järgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.

Hoidke edaspidisteks viideteks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

Hoiatustes kasutatud termini „elektritööriist" all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmeta) elektritööriistu.

Juhtmeta betoonivibraatori ohutushoiatused

1. **Toimingu teostamisel hoidke käed ja nägu alati vibreerivast vibraatoripeast eemal.**
2. **Kui märkate töötamise ajal ebaharilikku müra või mingit riket, lülitage tööriist viivitamatult välja.**
3. **Kui olete tööriista juhuslikult maha pillanud või millegi vastu löönud, kontrollige hoolikalt, et see ei oleks murdunud, mõranenud või deformeerunud.**
4. **Tööriista kandmisel ärge hoidke sõrme lülitil.**
5. **Ärge asetage tööriista maha, et seda sisse lülitada. Vibreeriv vibraatoripea võib väljuda kontrolli alt ja põhjustada õnnetuse.**
6. **Ärge laske veel, märjal betoonil või muudel sellistel ainetel tööriista korpusesse sattuda. Ärge laske tööriistal märja betooni sisse kukkuda.**
7. **Sisestage vibreeriv vibraatoripea ettevaatlikult rauast/terasest raamide/sõrestike või armatuurvarraste vahele, vältides kokkupuudet nendega.**
8. **Ärge muljuge ega väänake painduvat voolikut.**
9. **Ärge painutage painduvat voolikut ülemäära.**
10. **Pärast tööriista kasutamist pühkige niiske lapi või muu sellesarnasega tööriistalt hoolikalt ära kõik märja betooni jäägid. Erilist tähelepanu tuleks pöörata ventilatsiooniavade, lülitipiirkonna, katteavade jne põhjalikule puhastamisele.**
11. **Ärge kasutage tööriista vihmaga. Ärge asetage tööriista selle puhastamiseks vette.**

12. **Pärast tööriista kasutamist lülitage tööriist välja ja oodake kuni painduva võlli vibreerimine on täielikult lakanud, enne kui tööriista maha panete.**
13. **Ärge puudutage pärast kasutamist vibreerivat osa, kuna see võib olla väga kuum ja põletada teie nahka.**
14. **Ärge kasutage tööriista väljaspool betooni.** Vibreerivat osa jahutatakse seda betooni sisse pannes.
15. **Kui voolukatkestuse või pistiku väljatõmbamise tulemusel vooluvarustus katkeb, seadke lüliti väljas-asendisse.**

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠*HOIATUS:* ÄRGE UNUSTAGE järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (korduskasutamisega saavutatud) hea tundmise tõttu. VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. **Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadijal, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnöörid ja hoiatused läbi.**
2. **Ärge võtke akukassetti lahti ega muutke seda.** See võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.
3. **Kui tööaeg järsult lüheneb, siis lõpetage kohe kasutamine. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemisoht, võimalikud põletused või isegi plahvatus.**
4. **Kui elektrolüüti satub silma, siis loputage silma puhta veega ja pöörduge koheselt arsti poole. Selline õnnetus võib põhjustada pimedaksjäämist.**
5. **Ärge tekitage akukassetis lühist:**
   (1) **Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.**
   (2) **Ärge hoidke akukassetti tööriistakastis koos metallesemetega, nagu naelad, mündid jne.**
   (3) **Ärge tehke akukassetti märjaks ega jätke seda vihma kätte.**

   Aku lühis võib põhjustada tugevat elektrivoolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka seadet tõsiselt kahjustada.
6. **Ärge hoidke ega kasutage tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C (122 °F).**
7. **Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulunud. Akukassett võib tules plahvatada.**
8. **Ärge naelutage, lõigake, muljuge, visake akukassetti ega laske sel kukkuda, samuti ärge lööge selle pihta kõva esemega.** Selline tegevus võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.
9. **Ärge kasutage kahjustatud akut.**
10. **Sisalduvatele liitium-ioonakudele võivad kohalduda ohtlike kaupade õigusaktide nõuded.** Kaubanduslikul transportimisel, näiteks kolmandate poolte või transpordiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid.
    Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pidada nõu ohtliku materjali eksperdiga. Samuti tuleb järgida võimalike riiklike regulatsioonide üksikasjalikumaid nõudeid.
    Katke teibiga või varjake avatud kontaktid ja pakendage aku selliselt, et see ei saaks pakendis liikuda.
11. **Kasutuskõlbmatuks muutunud akukasseti kõrvaldamiseks eemaldage see tööriistast ja viige selleks ette nähtud kohta. Järgige kasutuskõlbmatuks muutunud aku kõrvaldamisel kohalikke eeskirju.**
12. **Kasutage akusid ainult Makita heaks kiidetud toodetega.** Akude paigaldamine selleks mitte ettenähtud toodetele võib põhjustada süttimist, ülemäärast kuumust, plahvatamist või elektrolüüdi lekkimist.
13. **Kui tööriista ei kasutata pika ajaperioodi jooksul, tuleb aku tööriistast eemaldada.**
14. **Kasutamise ajal ja pärast kasutamist võib akukassett kuumeneda, mis võib põhjustada põletusi või madala temperatuuri põletusi. Olge kuuma akukasseti kandmisel ettevaatlik.**
15. **Ärge puudutage tööriista klemmi kohe pärast kasutamist, sest see võib olla kuum ja põhjustada põletusi.**
16. **Hoidke akukasseti klemmid, avad ja sooned tükikestest, tolmust ja mullast puhtad.** See võib põhjustada tööriista või aku ülekuumenemist, süttimist, purunemist ja talitlushäireid, mis võib lõppeda põletuste või kehavigastustega.
17. **Kui tööriist ei kannata kasutamist kõrgepingeliinide lähedal, ärge kasutage akukassetti kõrgepingeliinide lähedal.** Muidu võib tööriist või akukassett puruneda või sellel tõrge tekkida.
18. **Hoidke akut lastele kättesaamatult.**

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠*ETTEVAATUST:* Kasutage ainult Makita originaalakusid. Mitte Makita originaalakude või muudetud akude kasutamine võib põhjustada akude süttimise, kehavigastuse ja kahjustuse. Samuti muudab see kehtetuks Makita tööriista ja laadija Makita garantii.

Vihjeid aku maksimaalse kasutusaja tagamise kohta

1. **Laadige akukassetti enne selle täielikku tühjenemist. Kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akukassetti.**
2. **Ärge laadige täielikult laetud akukassetti. Ülelaadimine lühendab akude kasutusiga.**
3. **Laadige akukassetti toatemperatuuril 10 °C - 40 °C. Enne laadimist laske kuumenenud akukassetil maha jahtuda.**
4. **Kui te ei kasuta parajasti akukassetti, eemaldage see tööriistast või laadurist.**
5. **Kui te ei kasuta akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.**

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

ETTEVAATUST: **Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.**

Akuümbrise vahetamine

Lisatarvik

Paigaldage enda akukassetile ja juhtmega toiteallikale sobiv akuümbris, mis on lisavarustusena saadaval kolmes suuruses.

► **Joon.1:** **1.** Akuümbris S (standardvarustuse akuümbris) **2.** Akuümbris L **3.** Akuümbris H

1. Avage standardvarustuse akuümbris, vajutades ümbrise külgedel olevaid nuppe.

2. Keerake lahti kruvid, mis kinnitavad standardvarustuse akuümbrist, ja lükake akuümbris mööda korpust maha.

► **Joon.2:** **1.** Standardvarustuse akuümbris **2.** Kruvid **3.** Korpus

3. Lükake lisavarustuse akuümbris tööriista sisse. Avage ümbris, vajutades ümbrise külgedel olevaid nuppe. Seejärel keerake kruvid ümbrise fikseerimiseks kinni.

► **Joon.3:** **1.** Lisavarustuse akuümbris **2.** Kruvid

4. Sulgege akuümbris kindlalt.

Akukasseti paigaldamine ja eemaldamine

ETTEVAATUST: **Enne akukasseti paigaldamist ja eemaldamist seadke lüliti päästik alati tagasi asendisse „VÄLJAS“, tõmmates lüliti päästiku lõpuni ja lastes selle lahti.**

ETTEVAATUST: **Akukasseti paigaldamisel või eemaldamisel tuleb tööriista ja akukassetti kindlalt paigal hoida.** Kui tööriista ja akukassetti ei hoita kindlalt paigal, võivad need käest libiseda ning kahjustada tööriista ja akukassetti või põhjustada kehavigastusi.

ETTEVAATUST: **Paigaldage akukassett alati täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha.** Muidu võib adapter juhuslikult tööriistast välja kukkuda ning põhjustada teile või läheduses viibivatele isikutele vigastusi.

ETTEVAATUST: **Ärge rakendage akukasseti paigaldamisel jõudu.** Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

ETTEVAATUST: **Akukasseti paigaldamisel ja eemaldamisel jälgige, et teie sõrmed ei jääks akuümbrise ja selle esikatte vahele.**

Paigaldamine

1. Avage akuümbris, vajutades akuümbrise külgedel olevaid nuppe.

► **Joon.4:** **1.** Akuümbris **2.** Nupud

2. Asetage akukassett kohale, joondades selle keele tööriistal oleva soonega. Kui näete joonisel kujutatud punast näidikut, pole see täielikult lukustunud.

► **Joon.5:** **1.** Punane näidik **2.** Akukassett

3. Sulgege akuümbris kindlalt.

Eemaldamine

1. Avage akuümbris, vajutades akuümbrise külgedel olevaid nuppe.

2. Lükake akukassett tööriistalt maha, vajutades akukasseti ees olevat nuppu.

► **Joon.6:** **1.** Nupp **2.** Akukassett

3. Sulgege akuümbris kindlalt.

Juhtmega toiteallika korral

Lisatarvik

Enne paigaldamist asendage standardvarustuse akuümbris lisavarustuse akuümbrisega H.

Paigaldamine

1. Avage akuümbris, vajutades akuümbrise külgedel olevaid nuppe.

2. Asetage akuadapter kohale, joondades selle keele tööriistal oleva soonega. Kui näete joonisel kujutatud punast näidikut, pole see täielikult lukustunud.

► **Joon.7:** **1.** Punane näidik **2.** Akuadapter

3. Avage akuümbrisel olev kummisulgur.

Pigistage kummisulgur ümbrise esikatte ümmargusest avast seestpoolt välja.

► **Joon.8:** **1.** Kummisulgur **2.** Esikate

4. Pange adapterpistik ja pistikujuhe läbi akuümbrises oleva ümmarguse ava.

► **Joon.9:** **1.** Adapterpistik **2.** Pistikujuhe **3.** Akuadapter

5. Sulgege akuümbris kindlalt.

6. Pange kummisulgur tagasi kohale.

► **Joon.10:** **1.** Kummisulgur **2.** Pistikujuhe **3.** Akuümbris

Eemaldamine

1. Avage akuümbris, vajutades akuümbrise külgedel olevaid nuppe.

2. Avage akuümbrisel olev kummisulgur.

Pigistage kummisulgur ümbrise esikatte ümmargusest avast seestpoolt välja.

► **Joon.11:** **1.** Kummisulgur **2.** Esikate

3. Tõmmake adapterpistik ja pistikujuhe läbi akuümbrises oleva ümmarguse ava.

4. Lükake akukassett tööriistalt maha, vajutades akuadapteri ees olevat nuppu.

5. Sulgege akuümbris kindlalt.

Aku jääkmahutavuse näit

Akukasseti järelejäänud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

► **Joon.12: 1.** Märgulambid **2.** Kontrollimise nupp

Märgulambid			Jääkmahutavus
Põleb	Ei põle	Vilgub	
■	□	◪	
■ ■ ■ ■			75 - 100%
■ ■ ■ □			50 - 75%
■ ■ □ □			25 - 50%
■ □ □ □			0 - 25%
◪ □ □ □			Laadige akut.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			Akul võib olla tõrge.

MÄRKUS: Näidatud mahutavus võib veidi erineda tegelikust mahutavusest olenevalt kasutustingimustest ja ümbritseva keskkonna temperatuurist.

MÄRKUS: Esimene (taga vasakul asuv) märgutuli vilgub, kui akukaitsesüsteem töötab.

Tööriista/aku kaitsesüsteem

Tööriist on varustatud tööriista või aku kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab mootori automaatselt välja, et pikendada tööriista ja aku tööiga. Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista või aku kohta kehtib üks järgmistest tingimustest.

Ülekoormuskaitse

Kui tööriista või aku kasutamise käigus hakkab see tarbima ebaharilikult palju voolu, seiskub tööriist automaatselt. Sellisel juhul lülitage tööriist välja ja lõpetage tööriista ülekoormuse põhjustanud kasutus. Pärast seda käivitage tööriist uuesti.

MÄRKUS: Kui tööriist ei taaskäivitu sujuvalt, katkestage töö kauemaks kui üks minut või eemaldage akukassett tööriistast ja asetage see enne taaskäivitamist tööriista tagasi.

Ülekuumenemiskaitse

Tööriista või aku ülekuumenemisel seiskub tööriist automaatselt. Laske sellisel juhul tööriistal ja akul enne tööriista uuesti sisselülitamist jahtuda.

Ülelaadimiskaitse

Kui aku laetuse tase ei ole piisav, seiskub tööriist automaatselt. Sellisel juhul eemaldage aku seadmest ja laadige täis.

Kaitse muude põhjuste korral

Kaitsesüsteem on mõeldud ka muude põhjuste jaoks, mis võivad tööriista kahjustada, ja võimaldab tööriistal automaatselt seiskuda. Kui tööriist on ajutiselt peatatud või seiskunud, toimige põhjuste kõrvaldamiseks järgnevalt.

1. Lülitage tööriist välja ja seejärel taaskäivitamiseks uuesti sisse.
2. Laadige akut (akusid) või asendage aku (akud).
3. Laske tööriistal ja akul (akudel) jahtuda.

Kui kaitsesüsteemi taastamisega ei õnnestu olukorda parandada, võtke ühendust kohaliku Makita hoolduskeskusega.

Lüliti funktsioneerimine

⚠*ETTEVAATUST:* Enne akukasseti paigaldamist tööriista veenduge alati, et lüliti päästik rakenduks korralikult ja liiguks tagasi asendisse „VÄLJAS“, kui see lõpuni tõmmata ja lahti lasta.

⚠*ETTEVAATUST:* Pikemaajalisel kasutamisel saab lüliti operaatori mugavuse huvides lukustada sisselülitatud asendisse. Tööriista lukustamisel sisselülitatud asendisse olge ettevaatlik ja hoidke tööriista kindlas haardes.

⚠*ETTEVAATUST:* Ärge paigaldage akukassetti, kui lukustusnupp on aktiveeritud.

⚠*ETTEVAATUST:* Kui te tööriista parajasti ei kasuta, vajutage päästikuluku nuppu poolelt 🔓, et lukustada lüliti päästik väljalülitatud asendisse.

Selleks et lüliti päästikut poleks võimalik juhuslikult tõmmata, on tööriistal päästikuluku nupp. Tööriista käivitamiseks vajutage päästikuluku nuppu A-poolelt (🔓) ja tõmmake lüliti päästikut. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik. Pärast kasutamist vajutage päästikuluku nuppu B-poolelt (🔒).

► **Joon.13: 1.** Lüliti päästik **2.** Päästikuluku nupp

Pidevaks tööks vajutage lukustusnupp alla, samal ajal lüliti päästikut tõmmates, ning seejärel vabastage lüliti päästik. Tööriista seiskamiseks tõmmake lüliti päästik täielikult tagasi, seejärel vabastage see.

► **Joon.14: 1.** Lüliti päästik **2.** Lukustusnupp

Režiimivalits

Vibratsioonikiirust (sagedust) saab režiimivalitsa abil muuta kahel astmel.
Vibratsiooni lülitamiseks tavarežiimi (1) ja võimsusrežiimi (2) vahel vajutage režiiminuppu. Süttib valitud režiimi indikaator.

► **Joon.15:** **1.** Tavarežiimi indikaator(1)
2. Võimsusrežiimi indikaator (2)
3. Režiiminupp

Režiim (identifitseerimisnumber)	**Vibratsioone minutis**	**Kasutamine**
 Tavarežiim (1)	12 000 min^{-1}	**Vormi- ja pindvibratsioonitöödeks** Kasutatakse tavaliselt eelvalatud betoonkonstruktsioonides, väikestes valuobjektides, mis nõuavad minimaalset vibratsiooni, lappimisel ja täpsust nõudvatel remonditöödel.
 Võimsusrežiim (2)	15 500 min^{-1}	**Suuremate valuobjektide vibratsiooniks** Sobib ideaalselt suurema pindalaga valuobjektidele, näiteks konstruktsioonide liitekohad, pindtihendamine, kus operaator liigub kogu ala katmiseks ringi.

MÄRKUS: Valitud režiim salvestatakse tööriista väljalülitamisel automaatselt. Sisselülitamisel käivitub tööriist samas režiimis nagu enne.

MÄRKUS: Akukaitsesüsteemi töö ajaks lülitub režiiminäidik välja.

MÄRKUS: Kui akuvõimsus väheneb, hakkab hetkel kasutatava režiimi indikaator vilkuma. Aeg, millal lamp vilkuma hakkab, oleneb töökoha temperatuurist ja akukasseti seisundist.

Juhusliku taaskäivitumise vältimise funktsioon

Kui tõmbate akukasseti paigaldamise ajal lüliti päästikut, ei käivitu tööriist.
Tööriista käivitamiseks vabastage lüliti päästik ja tõmmake siis lüliti päästikut uuesti.
Kui lukustusnupp rakendub, tõmmake lüliti päästik lõpuni ja laske luku avamiseks lahti. Seejärel tõmmake lüliti päästikut uuesti.

Elektrooniline funktsioon

Tööriistal on lihtsama kasutamise jaoks järgmised elektroonilised funktsioonid.

Püsikiiruse juhtimine

Võimalik on stabiilne töö, sest vibratsiooni kiirust (sagedus) hoitakse ühtlasena ka koormatud seisundis.

KOKKUPANEK

⚠***ETTEVAATUST:*** **Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.**

Painduva võlli paigaldamine ja eemaldamine

Lisatarvik

Paigaldamine

1. Tõmmake painduv südamikvõll võimalikult sirgelt välisümbrisest välja.
► **Joon.16:** **1.** Painduv südamikvõll **2.** Välisümbris

2. Hoidke ajamivõlli tööriistas, kasutades kaasasolevat mutrivõtit. Seejärel keerake painduva südamikvõlli otsaliitmik tööriistal olevale jäigale ajamivõllile.
► **Joon.17:** **1.** Ajamivõll **2.** Otsaliitmik **3.** Painduv südamikvõll

3. Kinnitage painduva südamikvõlli otsaliitmik tugevalt, kasutades tange.
► **Joon.18**

4. Keerake välisümbrise liitmik tööriista väliskeermele.
► **Joon.19:** **1.** Liitmik **2.** Välisümbris **3.** Väliskeeere

Kui liitmik ei ulatu või ei kinnitu korralikult tööriista väliskeermele, eriti pika painduva võlli paigaldamisel, tõmmake välisümbrist edasi tööriista poole, keerates samal ajal painduvat südamikvõlli käega nii, et võlli ülaosa kinnitub vibraatorvõllil olevasse võllipilusse ja fikseerub täielikult.
► **Joon.20:** **1.** Välisümbris **2.** Painduv südamikvõll

5. Sõlme kinnitamiseks koputage kolmnurkse liitmiku kõiki kolme nurka mõne korra juhuslikus järjekorras haamriga.
► **Joon.21**

Eemaldamine

Järgige paigaldussamme vastupidises järjekorras.

Õlarihma paigaldamine

Lisatarvik

⚠***HOIATUS:*** **Kui kannate kaasaskantavaid akupakke, eemaldage tööriistalt alati õlarihm.** Mitme rakme ja rihma kandmine võib halvendada seadme kiiret äravõtmist hädaolukorras ning põhjustada kehavigastusi.

⚠***HOIATUS:*** **Ärge kasutage õlarihma kinnitamiseks mõeldud osi muuks otstarbeks, näiteks kukkumise vältimiseks kõrgest kohast.** Kui õlarihma kinnitamiseks mõeldud osi kasutatakse muuks otstarbeks, võib liigne koormus need purustada ning põhjustada tõsiseid vigastusi operaatorile ning inimesele, kes on operaatori lähedal/all.

***ETTEVAATUST:* Kinnitage õlarihma konksud kindlalt tööriista külge.** Kui konksud ei ole korralikult kinnitatud, võivad need lahti tulla ja põhjustada vigastusi.

***ETTEVAATUST:* Kasutage kindlasti selle tööriista jaoks mõeldud õlarihma.** Teiste õlarihmade kasutamine võib põhjustada vigastusi.

Kinnitage õlarihma konksud tööriista peal olevatesse riputusavadesse.

► **Joon.22: 1.** Õlarihm **2.** Konks **3.** Riputusava

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

***ETTEVAATUST:* Pange õlarihm õlale ja hoidke tööriista kindlalt mõlema käega.**

***TÄHELEPANU:* Töö alguses kipub painduv võll vibreerima suurema amplituudiga. Tööriista normaalne amplituud taastub pärast lüliti päästiku korduvat vajutamist ja vabastamist.**

Vibraatorvõll peab olema sisestamise ja töö ajal olema sirge. Kasutage tööriista võrdsete vahede järel efektiivses vibratsiooniulatuses. Efektiivne õhumullide eemaldamise ulatus on umbes kümnekordne vibraatorvõlli läbimõõt.

► **Joon.23**

► **Joon.24**

***TÄHELEPANU:* Ärge kasutage tööriista betooni liigutamiseks vormide sees.** Mört liigub lihtsalt eest ära ja jämedakoeline täiteaine jääb alles, nii et tekib eraldumine.

► **Joon.25**

Efektiivne tasandamine ja õhumullide kõrvaldamine

Õhumullid on täielikult kõrvaldatud, kui olete kasutanud tööriista kõikides efektiivsetes töövahemikes, betoon enam ei kahane ning mört on tõusnud ühtlaselt pinnale ja tundub kergena. Eemaldage tööriist ettevaatlikult, et mitte auke jätta.

Tööriista kallakul kasutades töötage sellega alguses alati põhjast alates. Pinnalt alustades hakkab mört eralduma ja libiseb lõpuks põhja.

► **Joon.26**

► **Joon.27**

MÄRKUS: Liiga kaua kestev vibratsioon ühes kohas põhjustab betooni segregatsiooni.

MÄRKUS: Kui betoneerimisel eraldub jämedakoelist täiteainet, kühveldage see välja ja asetage sinna, kus on ohtralt mörti. Seejärel kasutage sellel kohal tööriista. Ärge jätke jämedakoelist täiteainet eraldunud olekusse.

► **Joon.28**

HOOLDUS

***ETTEVAATUST:* Enne kontroll- või hooldustoimingute tegemist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.**

***TÄHELEPANU:* Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.**

***TÄHELEPANU:* Vältige tööriista puhastamist vees.** Vesi satub mootorikorpusesse ja põhjustab mootori tõrget.

***TÄHELEPANU:* Pärast tööriista kasutamist pühkige sellelt niiske lapi või muu sarnase vahendiga hoolikalt ära kõik märja betooni jäägid. Erilist tähelepanu tuleks pöörata ventilatsiooniavade, lülitipiirkonna, katteavade jne põhjalikule puhastamisele.**

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes või tehase teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

VALIKULISED TARVIKUD

***ETTEVAATUST:* Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse.** Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarbekohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- ø32 mm × 1,2 m painduv võll
- ø32 mm × 1,7 m painduv võll
- ø32 mm × 2,4 m painduv võll
- Akuümbris L
- Akuümbris H
- Õlarihm
- Makita algupärane aku ja laadija

MÄRKUS: Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riigiti erineda.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		**VR001G**	**VR003G**
Частота вибрации	Нормальный режим	12 000 мин$^{-1}$	
	Режим повышенной мощности	15 500 мин$^{-1}$	
Диаметр вибрационной головки		- * Поставляется дополнительно ø32 мм	ø32 мм
Длины гибких валов (в зависимости от страны)		- * Поставляется дополнительно 1,2 м - 2,4 м	1,2 м / 2,4 м
Общая длина (с аккумулятором BL4040)		282 мм *1	1 495 мм *2
Номинальное напряжение		36 В – 40 В пост. тока макс.	
Масса нетто		2,1 - 3,4 кг *1	4,8 - 6,1 кг *2

*1 без гибкого вала

*2 с гибким валом длиной 1,2 м

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Масса может отличаться в зависимости от дополнительного оборудования. Обратите внимание, что блок аккумулятора также считается дополнительным оборудованием. В таблице представлены комбинации с наибольшим и наименьшим весом в соответствии с процедурой EPTA 01/2014.

Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

Блок аккумулятора	BL4020 / BL4025 / BL4040* / BL4050F* / BL4080F* *: рекомендуемый аккумулятор
Зарядное устройство	DC40RA / DC40RB / DC40RC

- В зависимости от региона проживания некоторые блоки аккумуляторов и зарядные устройства, перечисленные выше, могут быть недоступны.

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Используйте только перечисленные выше блоки аккумуляторов и зарядные устройства.** Использование других блоков аккумуляторов и зарядных устройств может привести к травме и/или пожару.

Рекомендованный источник электропитания с проводным подключением

Портативный блок питания	PDC01 / PDC1200

- В некоторых регионах определенные модели перечисленных выше источников электропитания с проводным подключением могут быть недоступны.
- Перед началом использования источника электропитания с проводным подключением изучите инструкцию и предупреждающие надписи на нем.

Символы

Ниже приведены символы, которые могут использоваться для обозначения оборудования. Перед использованием убедитесь в том, что вы понимаете их значение.


Прочитайте руководство по эксплуатации.


Запрещается использовать инструмент под дождем.


Запрещается мыть инструмент водой.


Запрещается использовать инструмент без погружения головки в раствор.



Только для стран ЕС
В связи с наличием в оборудовании опасных компонентов отходы электрического и электронного оборудования, аккумуляторы и батареи могут оказывать негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека.
Не выбрасывайте электрические и электронные устройства или батареи вместе с бытовыми отходами!
В соответствии с директивой ЕС по отходам электрического и электронного оборудования, по аккумуляторам, батареям и отходам аккумуляторов и батарей, а также в соответствии с ее адаптацией к национальному законодательству, отходы электрического оборудования, батареи и аккумуляторы следует хранить отдельно и доставлять на пункт раздельного сбора коммунальных отходов, работающий с соблюдением правил охраны окружающей среды.
Это обозначено символом в виде перечеркнутого мусорного контейнера на колесах, нанесенным на оборудование.

Назначение

Данный инструмент предназначен для удаления пузырьков воздуха из раствора при укладке бетона.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745-2-12:

Модель VR001G
Уровень звукового давления (L_{pA}): 80 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель VR003G
Уровень звукового давления (L_{pA}): 80 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 80 дБ (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения шума измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения шума можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Используйте средства защиты слуха.**

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.**

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).**

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN60745-2-12:

Модель VR001G
Рабочий режим: нагрузка с гибким шлангом
Распространение вибрации (a_h): 4,9 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Модель VR003G
Рабочий режим: нагрузка с гибким шлангом
Распространение вибрации (a_h): 4,9 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.**

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).**

Декларация о соответствии ЕС

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС включена в руководство по эксплуатации (Приложение A).

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту.** Несоблюдение каких-либо инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети (с проводом) или на аккумуляторах (без провода).

Меры безопасности при использовании аккумуляторного вибратора для бетона

1. **Во время работы лицо и руки оператора должны находиться на достаточном расстоянии от вибрационной головки.**
2. **Если вы заметили признаки неисправности или слышите нехарактерный шум во время работы, немедленно выключите инструмент.**
3. **Если вы уронили или ударили инструмент, тщательно осмотрите его на предмет наличия трещин, деформации или возможной поломки.**
4. **Не прикасайтесь к выключателю во время переноски инструмента.**
5. **Запрещается включать инструмент, положив его на землю. Движение головки может стать неуправляемым и стать причиной несчастного случая.**
6. **Не допускайте попадания в инструмент воды, бетонной смеси и т. п. Не допускайте падения инструмента в бетонную смесь.**
7. **Осторожно вставляйте вибрационную головку в смесь таким образом, чтобы она не касалась элементов металлического каркаса и стержней арматуры.**
8. **Не допускайте сдавливания и перекручивания гибкого шланга.**
9. **Не допускайте чрезмерного перегиба гибкого шланга.**
10. **После использования тщательно очистите инструмент от бетонной смеси, используя влажную тряпку или иные аналогичные средства. Особенно тщательно следует очищать вентиляционные отверстия, участок вокруг выключателя, отверстия кожуха и т. п.**
11. **Запрещается использовать инструмент под дождем. Запрещается мыть инструмент водой.**
12. **После завершения работы выключите инструмент и дождитесь полной остановки гибкого вала, прежде чем положить инструмент на землю.**
13. **Не прикасайтесь к вибрирующей части инструмента после работы с ним; она может быть очень горячей и обжечь кожу.**
14. **Запрещается использовать инструмент без погружения головки в раствор.** Охлаждение вибрирующей части инструмента обеспечивается погружением ее в бетонную смесь.
15. **В случае отключения питания из-за перебоев в сети или выдергивания вилки из розетки установите выключатель инструмента в положение выключения.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠*ОСТОРОЖНО:* НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

Важные правила техники безопасности для работы с аккумуляторным блоком

1. **Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.**
2. **Не разбирайте блок аккумулятора и не меняйте его конструкцию.** Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
3. **Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.**
4. **В случае попадания электролита в глаза промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.**
5. **Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:**
   (1) **Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.**
   (2) **Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.**
   (3) **Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя.**
   Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже поломке блока.
6. **Не храните и не используйте инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 °C (122 °F).**
7. **Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.**
8. **Запрещено вбивать гвозди в блок аккумулятора, резать, ломать, бросать, ронять блок аккумулятора или ударять его твердым предметом.** Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
9. **Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.**

10. **Входящие в комплект литий-ионные аккумуляторы должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями законодательства об опасных товарах.**
При коммерческой транспортировке, например, третьей стороной или экспедитором, необходимо нанести на упаковку специальные предупреждения и маркировку.
В процессе подготовки устройства к отправке обязательно проконсультируйтесь со специалистом по опасным материалам. Также соблюдайте местные требования и нормы. Они могут быть строже.
Закройте или закрепите разомкнутые контакты и упакуйте аккумулятор так, чтобы он не перемещался по упаковке.
11. **Для утилизации блока аккумулятора извлеките его из инструмента и утилизируйте безопасным способом. Выполняйте требования местного законодательства по утилизации аккумуляторного блока.**
12. **Используйте аккумуляторы только с продукцией, указанной Makita.** Установка аккумуляторов на продукцию, не соответствующую требованиям, может привести к пожару, перегреву, взрыву или утечке электролита.
13. **Если инструментом не будут пользоваться в течение длительного периода времени, извлеките аккумулятор из инструмента.**
14. **Во время и после использования блок аккумулятора может нагреваться, что может стать причиной ожогов или низкотемпературных ожогов. Будьте осторожны при обращении с горячим блоком аккумулятора.**
15. **Не прикасайтесь к контактам инструмента сразу после использования, поскольку они могут быть достаточно горячими, чтобы вызвать ожоги.**
16. **Не допускайте налипания на контакты, отверстия и пазы блока аккумулятора опилок, пыли или земли.** Это может стать причиной перегрева, возгорания, взрыва или неисправности инструмента или блока аккумулятора, что может привести к ожогам или травмам.
17. **Если инструмент не рассчитан на использование вблизи высоковольтных линий электропередач, не используйте блок аккумулятора вблизи высоковольтных линий электропередач.** Это может привести к неисправности, поломке инструмента или блока аккумулятора.
18. **Храните аккумулятор в недоступном для детей месте.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Используйте только фирменные аккумуляторные батареи Makita.** Использование аккумуляторных батарей, не произведенных Makita, или батарей, которые были подвергнуты модификациям, может привести к взрыву аккумулятора, пожару, травмам и повреждению имущества. Это также автоматически аннулирует гарантию Makita на инструмент и зарядное устройство Makita.

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумулятора

1. **Заряжайте блок аккумуляторов перед его полной разрядкой. Обязательно прекратите работу с инструментом и зарядите блок аккумуляторов, если вы заметили снижение мощности инструмента.**
2. **Никогда не подзаряжайте полностью заряженный блок аккумуляторов. Перезарядка сокращает срок службы аккумулятора.**
3. **Заряжайте блок аккумуляторов при комнатной температуре в 10 - 40 °C (50 - 104 °F). Перед зарядкой горячего блока аккумуляторов дайте ему остыть.**
4. **Если блок аккумулятора не используется, извлеките его из инструмента или зарядного устройства.**
5. **Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).**

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его аккумуляторный блок снят.**

Замена аккумуляторного отсека

Дополнительные принадлежности

Установите один из аккумуляторных отсеков, предлагаемых дополнительно в трех диапазонах размеров, подходящий для вашего блока аккумулятора и источника питания с проводным подключением.

► **Рис.1:** **1.** Аккумуляторный отсек S (аккумуляторный отсек базовой комплектации) **2.** Аккумуляторный отсек L **3.** Аккумуляторный отсек H

1. Откройте аккумуляторный отсек базовой комплектации, нажав на кнопки по бокам отсека.

2. Ослабьте винты, которые крепят аккумуляторный отсек базовой комплектации, и снимите аккумуляторный отсек, сдвинув его вдоль корпуса.

► **Рис.2:** **1.** Аккумуляторный отсек базовой комплектации **2.** Винты **3.** Корпус

3. Задвиньте дополнительный аккумуляторный отсек внутрь инструмента. Откройте отсек, нажав на кнопки по бокам отсека. Затем затяните винты, чтобы закрепить его на своем месте.

► **Рис.3:** **1.** Дополнительный аккумуляторный отсек **2.** Винты

4. Плотно закройте аккумуляторный отсек.

Установка и снятие блока аккумулятора

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед установкой и снятием блока аккумулятора обязательно установите триггерный переключатель обратно в положение "OFF" (ВЫКЛ.), оттянув триггерный переключатель до упора и отпустив его.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **При установке и извлечении аккумуляторного блока крепко удерживайте инструмент и аккумуляторный блок.** Если не соблюдать это требование, они могут выскользнуть из рук, что приведет к повреждению инструмента, аккумуляторного блока и травмированию оператора.

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Обязательно устанавливайте блок аккумулятора до конца, чтобы красный индикатор не был виден.** В противном случае блок аккумулятора может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Не прилагайте чрезмерных усилий при установке аккумуляторного блока.** Если блок не двигается свободно, значит он вставлен неправильно.

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Соблюдайте осторожность, чтобы избежать защемления пальцев между аккумуляторным отсеком и его передней крышкой при установке и снятии блока аккумулятора.**

Установка

1. Откройте аккумуляторный отсек базовой комплектации, нажав на кнопки по бокам аккумуляторного отсека.

► **Рис.4:** **1.** Аккумуляторный отсек **2.** Кнопки

2. Вставьте блок аккумулятора на место, совместив его язычок с пазом в инструменте. Если вы видите красный индикатор, как показано на рисунке, это означает, что он не зафиксирован полностью.

► **Рис.5:** **1.** Красный индикатор **2.** Блок аккумулятора

3. Плотно закройте аккумуляторный отсек.

Снятие

1. Откройте аккумуляторный отсек базовой комплектации, нажав на кнопки по бокам аккумуляторного отсека.

2. Выдвиньте блок аккумулятора из инструмента, нажав на кнопку, расположенную на лицевой стороне блока аккумулятора.

► **Рис.6:** **1.** Кнопка **2.** Блок аккумулятора

3. Плотно закройте аккумуляторный отсек.

Для источника электропитания с проводным подключением

Дополнительные принадлежности

Перед началом установки замените аккумуляторный отсек базовой комплектации на дополнительный аккумуляторный отсек H.

Установка

1. Откройте аккумуляторный отсек базовой комплектации, нажав на кнопки по бокам аккумуляторного отсека.

2. Вставьте переходник зарядного устройства на место, совместив его язычок с пазом в инструменте. Если вы видите красный индикатор, как показано на рисунке, это означает, что он не зафиксирован полностью.

► **Рис.7:** **1.** Красный индикатор **2.** Переходник зарядного устройства

3. Откройте резиновую уплотнительную втулку в аккумуляторном отсеке.

Обязательно выдавите резиновую уплотнительную втулку из обода круглого отверстия с внутренней стороны передней крышки отсека.

► **Рис.8:** **1.** Резиновая уплотнительная втулка **2.** Передняя крышка

4. Проденьте штепсель-переходник и шнур со штепсельным разъемом через круглое отверстие в аккумуляторном отсеке.

► **Рис.9:** **1.** Штепсель-переходник **2.** Шнур со штепсельным разъемом **3.** Переходник зарядного устройства

5. Плотно закройте аккумуляторный отсек.

6. Установите резиновую уплотнительную втулку обратно на свое место.

► **Рис.10:** **1.** Резиновая уплотнительная втулка **2.** Шнур со штепсельным разъемом **3.** Аккумуляторный отсек

Снятие

1. Откройте аккумуляторный отсек базовой комплектации, нажав на кнопки по бокам аккумуляторного отсека.

2. Откройте резиновую уплотнительную втулку в аккумуляторном отсеке.

Обязательно выдавите резиновую уплотнительную втулку из обода круглого отверстия с внутренней стороны передней крышки отсека.

► **Рис.11:** **1.** Резиновая уплотнительная втулка **2.** Передняя крышка

3. Вытяните штепсель-переходник и шнур со штепсельным разъемом через круглое отверстие в аккумуляторном отсеке.

4. Выдвиньте переходник зарядного устройства из инструмента, нажав на кнопку, расположенную на лицевой стороне переходника зарядного устройства.

5. Плотно закройте аккумуляторный отсек.

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Нажмите кнопку проверки на аккумуляторном блоке для проверки заряда. Индикаторы загорятся на несколько секунд.

► **Рис.12: 1.** Индикаторы **2.** Кнопка проверки

Индикаторы			Уровень заряда
Горит	Выкл.	Мигает	
■	□	◪	
■■■■			от 75 до 100%
■■■□			от 50 до 75%
■■□□			от 25 до 50%
■□□□			от 0 до 25%
◪□□□			Зарядите аккумуляторную батарею.
■■□□ ↑ ↓ □□■■			Возможно, аккумуляторная батарея неисправна.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от условий эксплуатации и температуры окружающего воздуха индикация может незначительно отличаться от фактического значения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Первая (дальняя левая) индикаторная лампа будет мигать во время работы защитной системы аккумулятора.

Система защиты инструмента/аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты инструмента/аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически остановится во время работы в следующих случаях:

Защита от перегрузки

Если из-за способа эксплуатации инструмент или аккумулятор потребляет слишком большое количество тока, произойдет автоматический останов. В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, из-за которой произошла перегрузка инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если инструмент не перезапускается беспрепятственно, прервите работу как минимум на одну минуту или выньте блок аккумулятора из инструмента и вставьте его обратно в инструмент перед повторным запуском.

Защита от перегрева

При перегреве инструмента или аккумулятора инструмент останавливается автоматически. В этом случае дайте инструменту/аккумулятору остыть перед повторным включением.

Защита от переразрядки

При истощении емкости аккумулятора инструмент автоматически останавливается. В этом случае извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите его.

Защита от других неполадок

Система защиты также обеспечивает защиту от других неполадок, способных повредить инструмент, и обеспечивает автоматическую остановку инструмента. В случае временной остановки или прекращения работы инструмента выполните все перечисленные ниже действия для устранения причины остановки.

1. Выключите и снова включите инструмент для его перезапуска.
2. Зарядите аккумулятор(-ы) или замените его(их) заряженным(-и).
3. Дайте инструменту и аккумулятору(-ам) остыть.

Если после возврата системы защиты в исходное состояние ситуация не изменится, обратитесь в сервисный центр Makita.

Действие выключателя

⚠*ВНИМАНИЕ:* Перед установкой блока аккумулятора в инструмент обязательно убедитесь в том, что триггерный переключатель срабатывает должным образом и возвращается в положение "OFF" (ВЫКЛ.) при его оттягивании до упора с последующим отпусканием.

⚠*ВНИМАНИЕ:* В случае продолжительной работы для удобства оператора переключатель можно зафиксировать в положении "ВКЛ.". Соблюдайте осторожность при фиксации инструмента в положении "ВКЛ." и крепко удерживайте инструмент.

⚠*ВНИМАНИЕ:* Не устанавливайте блок аккумулятора с включенной кнопкой блокировки.

⚠*ВНИМАНИЕ:* Если инструмент не используется, нажмите на кнопку блокировки триггерного переключателя со стороны 🔒 для его блокирования в положении OFF (ВЫКЛ).

Для предотвращения случайного оттягивания триггерного переключателя предусмотрена кнопка блокировки триггерного переключателя. Для запуска инструмента нажмите на кнопку блокировки триггерного переключателя со стороны A (🔓), а затем оттяните триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель до упора. После использования нажмите на кнопку блокировки триггерного переключателя со стороны B (🔒).

► **Рис.13: 1.** Триггерный переключатель **2.** Кнопка блокировки триггерного переключателя

Для непрерывной работы инструмента нажмите кнопку блокировки одновременно с триггерным переключателем, а затем отпустите триггерный переключатель. Для остановки инструмента полностью нажмите триггерный переключатель, а затем отпустите его.

► **Рис.14:** **1.** Триггерный переключатель **2.** Кнопка блокировки

Переключатель режимов

Скорость (частота) вибраций может меняться между двумя уровнями с использованием переключателя режимов.

Нажмите на кнопку выбора режима для переключения вибраций между нормальным режимом (1) и режимом повышенной мощности (2). При этом загорается один из двух индикаторов, соответствующий выбранному режиму.

► **Рис.15:** **1.** Индикатор нормального режима (1) **2.** Индикатор режима повышенной мощности (2) **3.** Кнопка выбора режима

Режим (цифра индикации)	**Частота вибрации**	**Сфера применения**
 Нормальный режим (1)	12 000 мин$^{-1}$	**Для опалубочных работ и операций вибрационного уплотнения поверхностей;** Обычно используется в сборных железобетонных сооружениях, при малых объемах бетонных работ, требующих минимального количества вибраций, для ремонтных и восстановительных работ с высокой точностью.
 Режим повышенной мощности (2)	15 500 мин$^{-1}$	**Для вибрационного уплотнения при больших объемах бетонных работ;** Идеально подходит для бетонных работ с большой площадью поверхности, таких как устройство технологических швов, уплотнение плит железобетонного перекрытия, где оператор перемещается по всей площади.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбранный режим автоматически сохраняется при выключении инструмента. При последующем включении инструмент перезапускается в том режиме, в котором он использовался перед этим.

ПРИМЕЧАНИЕ: При срабатывании системы защиты аккумулятора индикаторы режимов выключаются.

ПРИМЕЧАНИЕ: При достижении низкого уровня заряда аккумулятора один из двух индикаторов, соответствующий используемому в этот момент режиму, начинает мигать. Время, по истечении которого индикатор начинает мигать, зависит от температуры на рабочем месте и состояния блока аккумулятора.

Функция предотвращения случайного запуска

В случае установки блока аккумулятора при оттянутом триггерном переключателе инструмент не запустится. Для включения инструмента отпустите, а затем снова оттяните триггерный переключатель.

В случае зацепления кнопки блокировки оттяните триггерный переключатель до упора и отпустите его для разблокировки. Затем снова оттяните триггерный переключатель.

Электронная функция

Для простоты эксплуатации инструмент оснащен следующей электронной функцией.

Постоянный контроль скорости

Обеспечивает возможность устойчивой работы благодаря поддержанию постоянной скорости (частоты) вибраций даже в нагруженном состоянии.

СБОРКА

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент отключен, а блок аккумулятора снят.**

Установка и снятие гибкого вала

Дополнительные принадлежности

Установка

1. Вытяните гибкий внутренний вал, по возможности удерживая его прямо, из внешнего кожуха.

► **Рис.16:** **1.** Гибкий внутренний вал **2.** Внешний кожух

2. Удерживайте ведущий вал в инструменте неподвижно, используя имеющийся в комплекте гаечный ключ. Затем вручную натяните концевой захват гибкого внутреннего вала на сплошной ведущий вал, выступающий из инструмента.

► **Рис.17:** **1.** Ведущий вал **2.** Концевой захват **3.** Гибкий внутренний вал

3. Плотно закрепите концевой захват гибкого внутреннего вала, используя зажимные клещи.

► **Рис.18**

4. Вручную наверните соединительную втулку внешнего кожуха на наружную резьбу инструмента.

► **Рис.19:** **1.** Соединительная втулка **2.** Внешний кожух **3.** Наружная резьба

Если соединительная муфта не достает до наружной резьбы инструмента или не насаживается на нее прочно, особенно при установке длинного гибкого вала, притяните внешний кожух ближе к инструменту, поворачивая рукой гибкий внутренний вал, с тем чтобы верхний конец вала поместился в гнезде для вала в вибрационной головке и полностью вошел в зацепление.

► **Рис.20:** **1.** Внешний кожух **2.** Гибкий внутренний вал

5. Постучите молотком по каждому из трех углов треугольной соединительной втулки несколько раз в случайном порядке для надежного скрепления собранного узла.
► **Рис.21**

Снятие

Выполните процедуру установки в обратном порядке.

Присоединение плечевого ремня

Дополнительные принадлежности

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **При надевании портативных модулей питания обязательно снимайте плечевой ремень с инструмента.** Надевание нескольких страховочных поясов и ремней может ухудшить шансы на быстрое выключение оборудования в случае чрезвычайной ситуации и привести к травме.

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Не используйте элементы, предназначенные для крепления плечевого ремня, в других целях, например, в качестве страховки от падения с высоты.** Если элементы для крепления плечевого ремня используются в других целях, чрезмерная нагрузка может привести к их поломке и серьезной травме оператора, а также людей, находящихся рядом с ним и под ним.

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Убедитесь, что крючки плечевого ремня надежно закреплены на инструменте.** Неполностью закрепленные крючки могут соскочить и нанести травму.

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Используйте только плечевой ремень, специально предназначенный для этого инструмента.** Использование другого плечевого ремня может привести к травме.

Крючки плечевого ремня следует зацеплять за крепежные отверстия в верхней части инструмента.
► **Рис.22:** **1.** Плечевой ремень **2.** Крючок **3.** Крепежное отверстие

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Наденьте плечевой ремень на плечо и крепко удерживайте инструмент обеими руками.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **В самом начале работы гибкий вал обычно вибрирует с повышенной амплитудой. Инструмент восстановит нормальную амплитуду после того, как вы надавите и отпустите триггерный переключатель несколько раз подряд.**

Обязательно приведите вибрационную головку в зацепление и удерживайте ее в прямом положении во время работы. Используйте инструмент в пределах рабочих диапазонов вибраций, выдерживая равные интервалы. Рабочий диапазон для устранения воздушных пузырей приблизительно равен десятикратному диаметру вибрационной головки.
► **Рис.23**

► **Рис.24**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Не используйте данный инструмент для перемещения бетонной смеси в опалубке.** Это приведет лишь к расползанию раствора, а крупный заполнитель останется на месте, что вызовет расслоение бетонной смеси.

► **Рис.25**

Эффективное выравнивание и удаление пузырьков воздуха

Удаление пузырьков воздуха можно считать завершенным, после того как вы обработаете инструментом каждый участок в пределах эффективной дальности, бетон перестанет давать усадку, а жидкая часть раствора равномерно поднимется на поверхность, сделав ее более светлой. Осторожно извлеките включенный инструмент так, чтобы не оставлять отверстий.

При использовании инструмент на наклонной поверхности всегда начинайте работу снизу. Если начать обработку смеси сверху, жидкая часть раствора начнет отслаиваться и постепенно стекать вниз.
► **Рис.26**

► **Рис.27**

ПРИМЕЧАНИЕ: Слишком длительное уплотнение бетонной смеси в одном месте вызывает ее расслаивание.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае отслаивания крупнозернистого заполнителя при укладке бетона его следует перелопатить и поместить там, где скопилось много жидкой составляющей раствора. Затем обработайте соответствующий участок инструментом. Не оставляйте крупнозернистый заполнитель в расслоенном состоянии.

► **Рис.28**

ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов снят.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Не следует производить очистку данного инструмента в воде.** Вода проникнет внутрь корпуса двигателя и вызовет его поломку.

ПРИМЕЧАНИЕ: **После использования тщательно сотрите с инструмента остатки бетонной смеси, используя влажную тряпку и т. п. Следует особо позаботиться о тщательной очистке вентиляционных отверстий, области переключателя, отверстий кожуха и т. п.**

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita или сервис-центрах предприятия с использованием только сменных частей производства Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве.** Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Гибкий вал ø32 мм x 1,2 м
- Гибкий вал ø32 мм x 1,7 м
- Гибкий вал ø32 мм x 2,4 м
- Аккумуляторный отсек L
- Аккумуляторный отсек H
- Плечевой ремень
- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

Makita Europe N.V. Jan-Baptist Vinkstraat 2,
3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation 3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

885974-989
EN, SV, NO, FI, DA,
LV, LT, ET, RU
20220113

www.makita.com