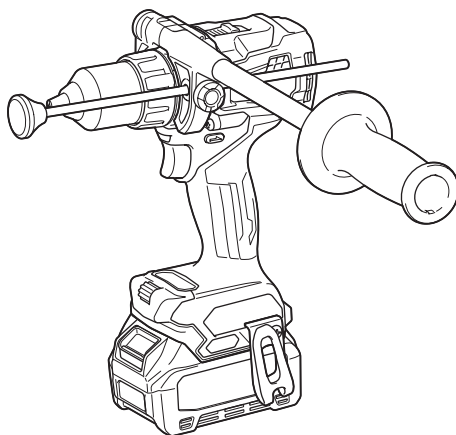




<b>EN</b>	Cordless Hammer Driver Drill	<b>INSTRUCTION MANUAL</b>	<b>4</b>
<b>SV</b>	Sladdlös slagborrhammare	<b>BRUKSANVISNING</b>	<b>12</b>
<b>NO</b>	Batteridrevet slagboremaskin	<b>BRUKSANVISNING</b>	<b>19</b>
<b>FI</b>	Akkuisukuporakone	<b>KÄYTTÖOHJE</b>	<b>27</b>
<b>DA</b>	Akku skruer-/ boremaskine med slag	<b>BRUGSANVISNING</b>	<b>35</b>
<b>LV</b>	Bezvada triecienurbjmašina/ skrūvgriezis	<b>LIETOŠANAS INSTRUKCIJA</b>	<b>43</b>
<b>LT</b>	Belaidis kalamasis grąžtas	<b>NAUDOJIMO INSTRUKCIJA</b>	<b>51</b>
<b>ET</b>	Juhtmeta lööktrell-kruvikeeraja	<b>KASUTUSJUHEND</b>	<b>59</b>
<b>RU</b>	Аккумуляторная ударная дрель-шуруповерт	<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>67</b>

## HP001G



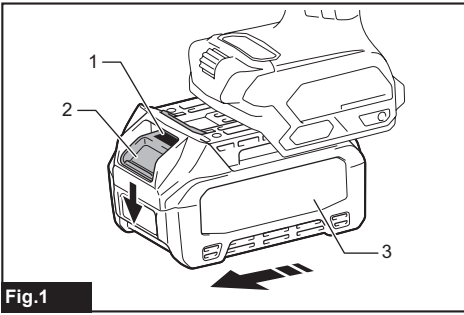


Fig.1

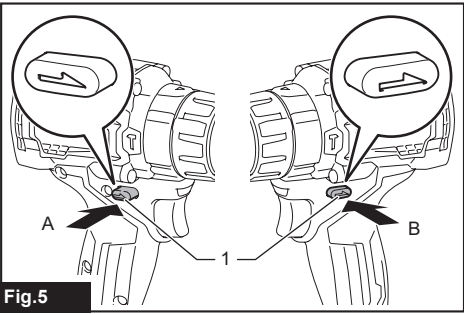


Fig.5

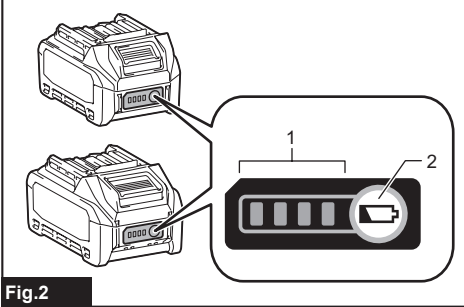


Fig.2

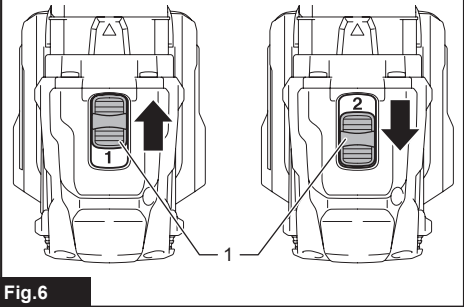


Fig.6

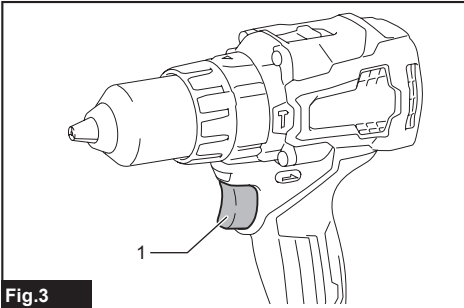


Fig.3

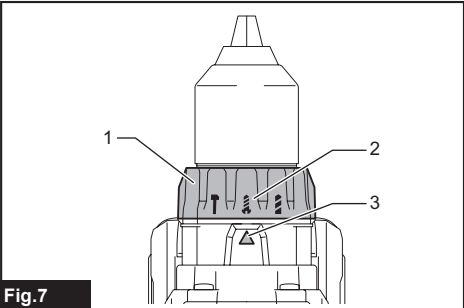


Fig.7

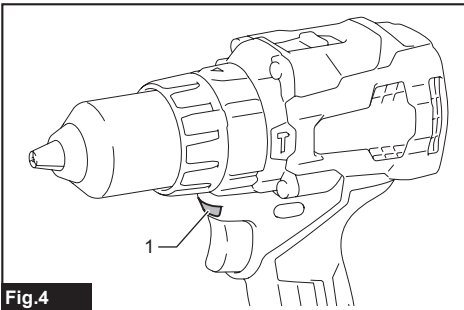


Fig.4

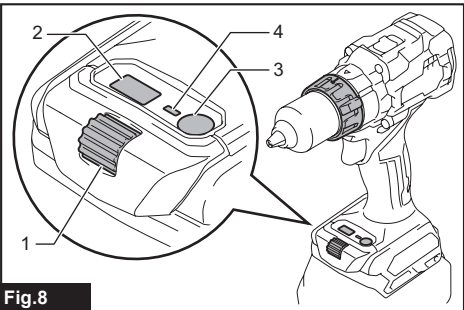
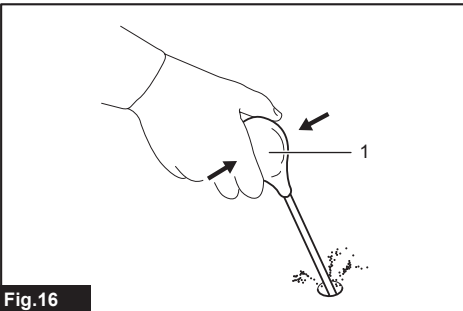
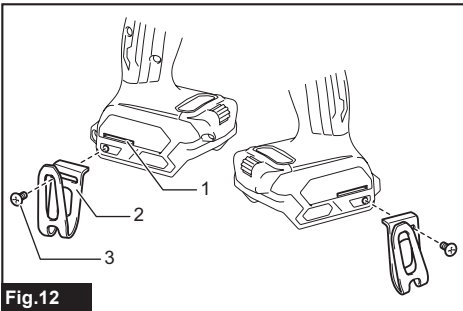
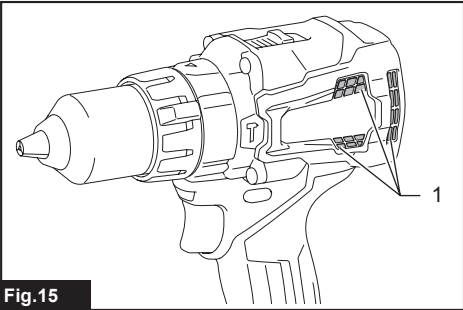
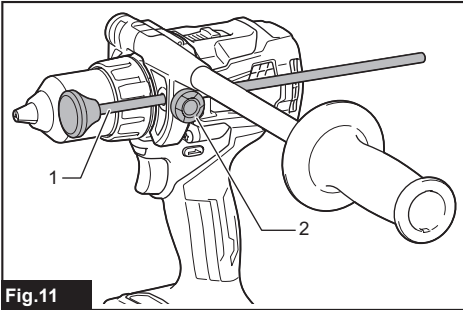
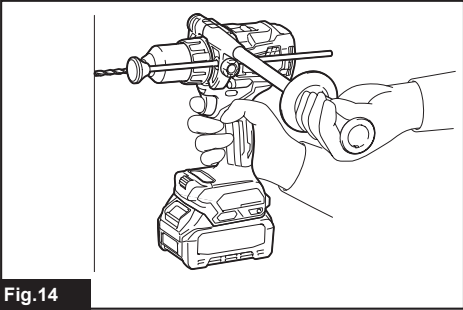
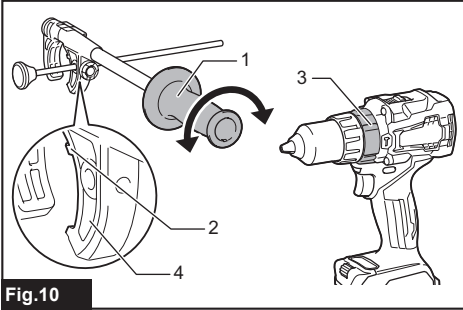
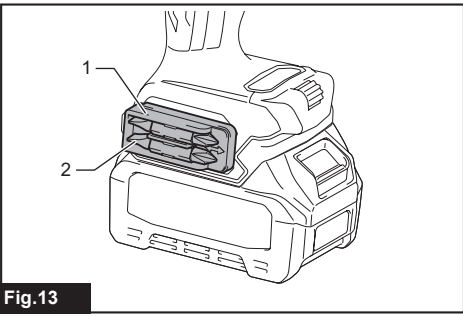
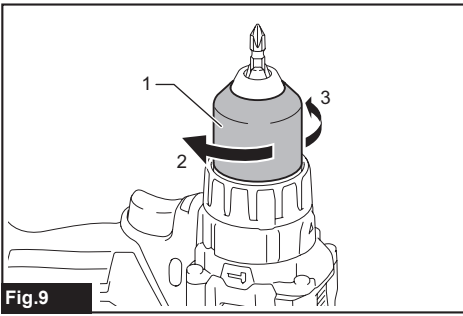


Fig.8



## SPECIFICATIONS

<b>Model:</b>		<b>HP001G</b>
Drilling capacities	Masonry	20 mm
	Steel	20 mm
	Wood	Auger bit: 50 mm Self-feed bit: 76 mm Hole saw: 152 mm
Fastening capacities	Wood screw	10 mm x 90 mm
	Machine screw	M6
No load speed (RPM)	High (2)	0 - 2,600 min <sup>-1</sup>
	Low (1)	0 - 650 min <sup>-1</sup>
Blows per minute	High (2)	0 - 39,000 min <sup>-1</sup>
	Low (1)	0 - 9,750 min <sup>-1</sup>
Overall length	182 mm	
Rated voltage	D.C. 36 V - 40 V max	
Net weight	2.7 - 3.0 kg	

- 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	BL4025 / BL4040
Charger	DC40RA

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

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

### Intended use

The tool is intended for impact drilling in brick, brickwork and masonry. It is also suitable for screw driving and drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

### Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-1:

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 85 dB(A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ): 96 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB(A)

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

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

**⚠ WARNING: Wear ear protection.**

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

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

### Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-1:

Work mode: impact drilling into concrete

Vibration emission ( $a_{h,D}$ ): 6.0 m/s<sup>2</sup>

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

Work mode: drilling into metal

Vibration emission ( $a_{h,D}$ ): 2.5 m/s<sup>2</sup> or less

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

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

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

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

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

## 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 hammer driver drill safety warnings

### Safety instructions for all operations

1. **Wear ear protectors when impact drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use the auxiliary handle(s).** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fasteners may contact hidden wiring.** Cutting accessory or fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
5. **Hold the tool firmly.**

6. **Keep hands away from rotating parts.**
7. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
8. **Do not touch the drill bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
9. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
10. **If the drill bit cannot be loosened even you open the jaws, use pliers to pull it out.** In such a case, pulling out the drill bit by hand may result in injury by its sharp edge.

### Safety instructions when using long drill bits

1. **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
2. **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
3. **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

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

## 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.

## Installing or removing battery cartridge

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

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

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

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

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

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

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

## Indicating the remaining battery capacity

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

► Fig.2: 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.

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

### Overheat protection

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

### Overdischarge protection

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

## Switch action

► Fig.3: 1. Switch trigger

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

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

**NOTE:** The tool automatically stops if you keep pulling the switch trigger for about 6 minutes.

## Lighting up the front lamp

► Fig.4: 1. Lamp

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

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp goes out approximately 10 seconds after releasing the switch trigger.

**NOTE:** When the tool is overheated, the tool stops automatically and the lamp starts flashing. In this case, release the switch trigger. The lamp turns off in one minute.

**NOTE:** Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of the lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

## Reversing switch action

► Fig.5: 1. Reversing switch lever

**CAUTION:** Always check the direction of rotation before operation.

**CAUTION:** Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.

**CAUTION:** When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation.

When the reversing switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

## Speed change



► Fig.6: 1. Speed change lever

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

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

Displayed Number	Speed	Torque	Applicable operation
1	Low	High	Heavy loading operation
2	High	Low	Light loading operation

To change the speed, switch off the tool first. Push the speed change lever to display "2" for high speed or "1" for low speed. Be sure that the speed change lever is set to the correct position before operation. If the tool speed is coming down extremely during the operation with display "2", push the lever to display "1" and restart the operation.

**NOTE:** When you change the position from "  " to other modes, it may be a little difficulty to slide the action mode changing ring. In this case, switch on and run the tool for a second at the "  " position, then stop the tool and slide the ring to your desired position.




## Selecting the action mode

**NOTICE:** Always set the ring correctly to your desired mode mark. If you operate the tool with the ring positioned halfway between the mode marks, the tool may be damaged.

**NOTICE:** Do not change the action mode while rotating.

► **Fig.7:** 1. Action mode changing ring 2. Mark 3. Arrow

This tool has three action modes.

-  Drilling mode (rotation only)
-  Hammer drilling mode (rotation with hammering)
-  Screwdriving mode (rotation with clutch)


Select one mode suitable for your work. Turn the action mode changing ring and align the mark that you selected with the arrow on the tool body.

## Adjusting the fastening torque

**CAUTION:** Make sure that the dial is clean. Depending on the work environment, foreign objects such as iron scraps or chips may adhere to the dial and cause the personal injury.

► **Fig.8:** 1. Dial 2. Indicator 3. Button 4. Green light

The fastening torque can be adjusted in 41 levels in low speed and 21 levels in high speed.

1. Align  marking with the arrow on the tool body by turning the action mode changing ring.
2. Pull the switch trigger and release it as soon as the indicator turns on.
3. Push the button, and the green light blinks.
4. Turn the dial, and adjust the torque level while the green light is blinking.
5. Push the button to set the value.

**NOTE:** After pushing the button in step 5, the green light turns off. If you adjust the torque level again, start over from step 3.

**NOTE:** If you leave the green light blinking for a while, it stops blinking and the value displayed in the indicator will be set.

**NOTE:** You can set the fastening torque level in two patterns; high speed and low speed.

When the lever displays "1", the torque level in low speed can be set. When the lever displays "2", the torque level in high speed can be set.

When you change the speed with the speed change lever, the indicator blinks three times. After that, drive a trial screw to check the speed and torque level.

**NOTE:** If you pull the switch trigger while the green light is blinking, the green light turns off and you will not be able to adjust the torque level. To adjust the torque level again, release the switch trigger and turn the dial while the green light is blinking.

**NOTE:** If you turn the action mode changing ring while the green light is blinking, the green light turns off and you will not be able to adjust the torque level. To adjust the torque level again, start over from step 1.

To obtain suitable torque level, perform a test drive with a workpiece of the same material that you are going to screw.

The following shows the rough guide of the relationship between the screw size and graduation.

### Low speed

Torque level		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Machine screw		M4	M5	M6			-															
Wood screw	Soft wood (e.g. pine)	ø3.5 x 22		ø4.1 x 38			-	ø5.1 x 50			-			ø6.2 x 63			-					
	Hard wood (e.g. lauan)	-	ø3.5 x 22	ø4.1 x 38			-	ø5.1 x 50			-			ø6.2 x 63			-					



Torque level		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41									
Machine screw		-																												
Wood screw	Soft wood (e.g. pine)	-					ø9 x 75					-					ø10 x 90					-								
	Hard wood (e.g. lauan)	-										ø9 x 75					-					ø10 x 90					-			

### High speed

Torque level		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21							
Machine screw		M4	M5		M6			-																					
Wood screw	Soft wood (e.g. pine)	ø3.5 x 22		ø4.1 x 38			-		ø5.1 x 50					-					ø6.2 x 63					-					
	Hard wood (e.g. lauan)	-		ø3.5 x 22		ø4.1 x 38			-		ø5.1 x 50					-					ø6.2 x 63					-			

### Electronic function

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

- Active Feedback sensing Technology  
If the tool is swung at the predetermined acceleration during operation, the motor is forcibly stopped to reduce the burden on the wrist.

**NOTICE:** Hold the tool firmly while operating.

**NOTICE:** If any malfunction occurred with the electronic function, the light blinks for 3 seconds, and then, turns off. In that case, contact with Makita Authorized or Factory Service Centers to repair.

**NOTE:** This function does not work if the acceleration does not reach the predetermined one when the tool is swung.

**NOTE:** If the tool is forcibly stopped, release the switch trigger, and then pull the switch trigger to restart the tool.

## 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 or removing driver bit/drill bit

#### Optional accessory

► Fig.9: 1. Sleeve 2. Close 3. Open

Turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the driver bit/drill bit in the chuck as far as it will go. Turn the sleeve clockwise to tighten the chuck. To remove the driver bit/drill bit, turn the sleeve counterclockwise.

### Installing side grip (auxiliary handle)

► Fig.10: 1. Side grip 2. Protrusion 3. Groove 4. Arm

Always use the side grip to ensure operating safety. Install the side grip so that the protrusions on the arm fit in the grooves on the tool barrel. Turn the grip clockwise to secure it. The grip can be fixed at desired angle.

### Adjustable depth rod

► Fig.11: 1. Depth rod 2. Clamp screw

The adjustable depth rod is used to drill holes of uniform depth. Loosen the clamp screw, set to desired position, then tighten the clamp screw.

### Installing hook

**CAUTION:** When installing the hook, always secure it with the screw firmly. If not, the hook may come off from the tool and result in the personal injury.

► Fig.12: 1. Groove 2. Hook 3. Screw

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool. To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove, loosen the screw and then take it out.

### Installing driver bit holder

#### Optional accessory

► Fig.13: 1. Driver bit holder 2. Driver bit

Fit the driver bit holder into the protrusion at the tool foot on either right or left side and secure it with a screw. When not using the driver bit, keep it in the driver bit holders. Driver bits 45 mm-long (1-3/4") can be kept there.

## OPERATION

Hold the tool firmly with one hand on the grip and the other hand on the handle to control the twisting action.  
► Fig.14

**NOTICE:** When the speed comes down extremely, reduce the load or stop the tool to avoid the tool damage.


**NOTICE:** Do not cover vents, or it may cause overheating and damage to the tool.

► Fig.15: 1. Vent

## Screwdriving operation

**NOTICE:** Adjust the dial to the proper torque level for your work.

**NOTICE:** Make sure that the driver bit is inserted straight in the screw head, or the screw and/or driver bit may be damaged.


First, turn the action mode changing ring so that the arrow on the tool body points to the  marking, and adjust the torque level. Place the point of the driver bit in the screw head and apply pressure to the tool. Start the tool slowly and then increase the speed gradually. Release the switch trigger as soon as the tool stops the rotation automatically and the green light turns on for 5 seconds.

**NOTE:** When driving wood screw, pre-drill a pilot hole 2/3 the diameter of the screw. It makes driving easier and prevents splitting of the workpiece.

**NOTE:** In a cold environment, the tool may stop at lower torque level depending on circumstances.

## Hammer drilling operation

**CAUTION:** There is a tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/drill bit at the time of hole breakthrough, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete.

First, turn the action mode changing ring so that the arrow on the tool body points to the  marking. Be sure to use a tungsten-carbide tipped drill bit. Position the drill bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole. Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the drill bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.


## Blow-out bulb

### Optional accessory

► Fig.16: 1. Blow-out bulb

After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

## Drilling operation

First, turn the action mode changing ring so that the arrow points to the  marking. Then proceed as follows.

## Drilling in wood

When drilling in wood, the best results are obtained with wood drills equipped with a guide screw. The guide screw makes drilling easier by pulling the drill bit into the workpiece.

## Drilling in metal

To prevent the drill bit from slipping when starting a hole, make an indentation with a center-punch and hammer at the point to be drilled. Place the point of the drill bit in the indentation and start drilling. Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are iron and brass which should be drilled dry.

**CAUTION:** Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your drill bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.

**CAUTION:** Hold the tool firmly and exert care when the drill bit begins to break through the workpiece. There is a tremendous force exerted on the tool/drill bit at the time of hole break through.

**CAUTION:** A stuck drill bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.

**CAUTION:** Always secure workpieces in a vise or similar hold-down device.

**CAUTION:** If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

## MAINTENANCE

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

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

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

# OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Drill bits
- Driver bits
- Tungsten-carbide tipped drill bit
- Blow-out bulb
- Driver bit holder
- Hook
- 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:		HP001G
Borrkapaciteter	Murverk	20 mm
	Stål	20 mm
	Trä	Borrbits: 50 mm Självmätande bits: 76 mm Hålsåg: 152 mm
Åtdragningskapaciteter	Träskruv	10 mm x 90 mm
	Maskinskruv	M6
Hastighet utan belastning (RPM)	Hög (2)	0 - 2 600 min <sup>-1</sup>
	Låg (1)	0 - 650 min <sup>-1</sup>
Slag per minut	Hög (2)	0 - 39 000 min <sup>-1</sup>
	Låg (1)	0 - 9 750 min <sup>-1</sup>
Total längd		182 mm
Märkspänning		36 V - 40 V likström max
Nettovikt		2,7 - 3,0 kg

- 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	BL4025/BL4040
Laddare	DC40RA

- 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.

### Avsedd användning

Verktyget är avsett för slagborrning i tegel och murverk. Det lämpar sig också för skruvdragnings och borring utan slag i trä, metall, keramik och plast.

### Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-2-1:

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)

Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 96 dB (A)

Måttolerans (K): 3 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 EN62841-2-1:

Arbetsläge: slagborrning i metall

Vibrationsemission ( $a_{h,D}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbetsläge: borring i metall

Vibrationsemission ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller lägre

Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**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 elstöt, 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 sladdlös slagborrhammare

### Säkerhetsinstruktioner för alla åtgärder

1. **Bär hörselskydd vid slagborrning.** Kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
2. **Använd extrahandtaget/handtagen.** Om du förlorar kontrollen över maskinen kan det leda till personskador.
3. **Håll verktyget i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärtiltsatsen eller fästena kan komma i kontakt med en dold elkabel.** Om skärtiltsatsen eller fästena kommer i kontakt med en strömförande ledning blir verktygets blottlagda metalldelar strömförande och kan ge användaren en elektrisk stöt.
4. **Se till att alltid ha ordentligt fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.**
5. **Håll stadigt i maskinen.**
6. **Håll händerna på avstånd från roterande delar.**
7. **Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.**

8. **Rör inte vid borrbits eller arbetsstycke omedelbart efter användning eftersom de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.**
9. **Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.**
10. **Om borret inte kan lossas även om du öppnar chucken, ändra en tång för att dra ut det. Om man drar ut det för hand kan man skada sig på dess vassa kanter.**

### Säkerhetsinstruktioner vid användning av långa borrbits

1. **Kör aldrig i högre hastighet än den maximala märkhastigheten för borrbitset.** I högre hastigheter blir bitset förmodligen böjt om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket leder till personskada.
2. **Börja alltid borra i låg hastighet och med bitsspetsen i kontakt med arbetsstycket.** I högre hastigheter blir bitset förmodligen böjt om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket leder till personskada.
3. **Sätt in tryck endast vid direkt stadig kontakt med bitset och tryck inte på för mycket.** Bits kan böja sig med följden att de går sönder eller man tappar kontrollen, med personskada som följd.

## 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 mixra 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 inte maskinen 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 handlingar 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 speditiönsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iakttagas. För att förbereda den produkt som ska avsendas 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 batterier.
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 kontaktarna, i håll eller spår i batterikassetten. Det kan leda till dålig prestanda eller till att verktyget eller batterikassetten går sönder.
17. Såvida inte verktyget stöder arbeten i närheten av högspänningsledning får batterikassetten inte användas i närheten av en högspänningsledning. Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten går sönder eller inte fungerar korrekt.

## 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).

## FUNKTIONS BESKRIVNING

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

### Montera eller demontera batterikassetten

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

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

► Fig. 1: 1. Röd indikator 2. Knapp 3. Batterikassett

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetten framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.

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

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

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

### Indikerar kvarvarande batterikapacitet

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

► Fig. 2: 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.

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

### Överhettningsskydd

När verktyget överhettas stoppas det automatiskt och lampan börjar blinka. I sådant fall ska du låta verktyget/batteriet svalna innan du startar verktyget igen.

### Överurladdningsskydd

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

## Avtryckarens funktion

► Fig.3: 1. Avtryckare

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Innan du sätter i batterikassetten i maskinen ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.

Tryck in avtryckaren för att starta maskinen. Hastigheten ökas genom att trycka hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa maskinen.

**OBS:** Verktyget stannar automatiskt om du håller in avtryckaren i ca 6 minuter.

## Tända frontlampan

► Fig.4: 1. Lampa

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

Tryck på avtryckaren för att tända lampan. Lampan fortsätter att lysa så länge du håller avtryckaren intryckt. Lampan slöcknar ungefär 10 sekunder efter att du har släppt avtryckaren.

**OBS:** När verktyget överhettas stoppas det automatiskt och lampan börjar blinka. Släpp avtryckaren om detta inträffar. Lampan släcks inom en minut.

**OBS:** Använd en torr trasa för att torka bort smuts från lampglaset. Var försiktig så att inte lampglaset repas eftersom ljuset då kan bli svagare.

## Reverseringsspakens funktion

► Fig.5: 1. Reverseringsspak

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Använd endast reverseringsknappen när maskinen har stoppat helt. Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning medan den fortfarande roterar.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Ställ alltid in reverseringsspaken i neutralt läge när du inte använder maskinen.

Denna maskin har en reverseringsknapp för byte av rotationsriktning. Tryck in reverseringsspaken från sida A för medurs rotation och från sida B för moturs rotation. När reverseringsspaken är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.

## Hastighetsändring

► Fig.6: 1. Hastighetsspak

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Dra alltid hastighetsspaken hela vägen i korrekt läge. Om du använder maskinen och hastighetsspaken står halvvägs mellan sida "1" och sida "2" kan maskinen skadas.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Ändra inte hastighetsspaken medan maskinen roterar. I annat fall kan maskinen skadas.

Visar siffra	Hastighet	Vridmoment	Aktuell drift
1	Låg	Hög	Drift med hög belastning
2	Hög	Låg	Drift med lätt belastning

Stäng av verktyget innan du ändrar hastighet. Flytta hastighetsspaken så att "2" visas för hög hastighet eller så att "1" visas för låg hastighet. Kontrollera att hastighetsspaken står i rätt läge före användning.

Om verktygets hastighet sänks extremt mycket under ett arbetsmoment i läget då siffran "2" visas flyttar du spaken så att "1" visas och startar om arbetsmomentet.

## Välja arbetsläge

**OBSERVERA:** Ställ alltid in ringen noga på det önskade läget. Om du använder verktyget med ringen placerad halvvägs mellan lägesmarkeringarna kan verktyget skadas.

**OBSERVERA:** Ändra inte arbetsläget under rotation.

**OBS:** När du ändrar läget från "⚙" till andra lägen kan det vara lite svårt att skjuta ringen för byte av arbetsläge. Starta då verktyget och kör en kort stund i läget "⚙", stanna sedan maskinen och skjut ringen till önskat läge.

► Fig.7: 1. Ring för byte av arbetsläge 2. Märke 3. Pil  
Maskinen har tre funktionslägen.

- ⚙ Borrläge (endast rotation)
- ⚡ Slagborrningsläge (rotation med slag)
- ⚙ Skruvdragarläge (rotation med koppling)


Välj ett läge som är lämpligt för arbetsuppgiften. Vrid ringen för val av arbetsläge och rikta in lägesmarkeringen efter pilen på maskinens stomme.

## Ställa in åtdragningsmomentet

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Se till att ratten är ren. Beroende på arbetsmiljön kan främmande föremål som järnfragment eller flisor fastna på ratten och orsaka personskada.

► **Fig.8:** 1. Ratt 2. Indikator 3. Knapp 4. Grön lampa

Åtdragningsmomentet kan justeras i 41 nivåer i låg hastighet och 21 nivåer i hög hastighet.

1. Passa in markeringen  med pilen på verktygsstommen genom att vrida på ringen för byte av arbetsläge.
2. Tryck in avtryckaren och släpp den så fort indikatorn tänds.
3. Tryck på knappen så blinkar den gröna lampan.
4. Vrid på ratten och justera åtdragningsmomentet medan den gröna lampan blinkar.
5. Tryck på knappen för att ställa in värdet.

**OBS:** Efter att du tryckt på knappen i steg 5 tänds den gröna lampan. Om du justerar åtdragningsmomentet igen, börja då om från steg 3.

**OBS:** Om du lämnar den gröna lampan blinkande ett tag, slutar den blinka och det värde som visas på indikatorn ställs in.

**OBS:** Du kan ställa in åtdragningsmomentet i två mönster; hög hastighet och låg hastighet.

När spaken visar "1" kan åtdragningsmoment i låg hastighet ställas in. När spaken visar "2" kan åtdragningsmoment i hög hastighet ställas in.

När du ändrar hastigheten med hastighetsspaken blinkar indikatorn tre gånger. Skruva därefter i en provskruv för att kontrollera hastigheten och åtdragningsmomentet.

**OBS:** Om du trycker på avtryckaren medan den gröna lampan blinkar, släcks den gröna lampan och du kommer inte att kunna justera åtdragningsmomentet. För att justera åtdragningsmomentet igen släpper du avtryckaren och vrider ratten medan den gröna lampan blinkar.

**OBS:** Om du vrider på ringen för byte av arbetsläge medan den gröna lampan blinkar, släcks den gröna lampan och du kommer inte att kunna justera åtdragningsmomentet. För att justera åtdragningsmomentet igen, börja då om från steg 1.

För att erhålla lämpligt åtdragningsmoment utför du en testkörning med ett arbetsstycke i samma material som du ska skruva.

Följande är en grov överblick över förhållandet mellan skruvdimensioner och graderingssteg.

### Låg hastighet

Åtdragningsmoment	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Maskinskruv	M4	M5	M6			–															
Träskruv	Mjukt trä (t.ex. tall)	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38		–	ø5,1 x 50			–			ø6,2 x 63			–						
	Hårt trä (t.ex. lauan)	–	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38		–	ø5,1 x 50			–			ø6,2 x 63			–					

Åtdragningsmoment	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
Maskinskruv	–											–									
Träskruv	Mjukt trä (t.ex. tall)	–				ø9 x 75			–			ø10 x 90			–						
	Hårt trä (t.ex. lauan)	–				ø9 x 75			–			ø10 x 90			–						

### Hög hastighet

Åtdragningsmoment	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Maskinskruv	M4	M5	M6			–															
Träskruv	Mjukt trä (t.ex. tall)	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38		–	ø5,1 x 50			–			ø6,2 x 63			–						
	Hårt trä (t.ex. lauan)	–	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38		–	ø5,1 x 50			–			ø6,2 x 63			–					



## Elektronisk funktion

Maskinen är utrustad med elektroniska funktioner för enkel användning.

- Aktiv teknik för avkänning av återkoppling  
Om maskinen slungas i en fördefinierad acceleration vid drift stängs motorn av för att minska bördan på handleden.

**OBSERVERA:** Håll verktyget stadigt under användningen.

**OBSERVERA:** Om något fel inträffar med den elektroniska funktionen, blinkar lampan i 3 sekunder och släcks sedan. Kontakta i så fall ett auktoriserat Makita-servicecenter för att reparera.

**OBS:** Denna funktion fungerar inte om accelerationen inte uppnår det förinställda värdet när maskinen används.

**OBS:** Om verktyget tvångsstoppas, släpp då avtryckaren och tryck sedan in den för att starta om verktyget.

## MONTERING

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

### Montering eller demontering av skruvbits/borr

#### Valfria tillbehör

► **Fig.9:** 1. Hylsa 2. Stång 3. Öppna

Vrid hylsan moturs för att öppna chucken. Skjut in skruvbitset/borret i chucken så långt det går. Vrid hylsan medurs för att dra åt chucken. Vrid hylsan moturs när du ska ta bort skruvbitset/borret.

### Montera sidohandtaget (hjälpbandtag)

► **Fig.10:** 1. Sidohandtag 2. Tapp 3. Spår 4. Arm

Använd alltid sidohandtaget av säkerhetsskäl. Installera sidohandtaget så att tapparna på armen passar in i spåren på den cylindriska delen. Vrid handtaget medurs för att låsa fast det. Handtaget kan fästas i önskad vinkel.

### Inställbar djupmätare

► **Fig.11:** 1. Djupmätare 2. Låsskruv

Använd den inställbara djupmätaren när du ska borra flera hål med samma djup. Lossa låsskruven, ställ in lämpligt djup och dra sedan fast låsskruven.

## Monteringskrok

**⚠ FÖRSIKTIGT:** När kroken monteras skall alltid skruven dras åt ordentligt. Om inte kan kroken lossa från maskinen och leda till personskada.

► **Fig.12:** 1. Spår 2. Krok 3. Skruv

Haken kan användas när du vill hänga upp verktyget temporärt. Den kan monteras på båda sidorna av maskinen. För att montera kroken sätter du i den i ett spår i maskinhuset på endera sida och drar fast den med en skruv. Ta bort kroken genom att skruva loss skruven.

## Montering av skruvbitshållare

#### Valfria tillbehör

► **Fig.13:** 1. Skruvbitshållare 2. Skruvbits

Passa in skruvbitshållaren på den utskjutande delen på verktygsfoten, antingen på höger eller vänster sida, och fäst den med en skruv.

Placera skruvbitset i hållaren när det inte används. Skruvbits upp till 45 mm (1-3/4") kan förvaras här.

## ANVÄNDNING

Håll verktyget stadigt med en hand på greppet och den andra handen på handtaget för att kontrollera vridningen.

► **Fig.14**

**OBSERVERA:** När hastigheten sjunker extremt mycket ska du minska belastningen eller stoppa verktyget för att undvika verktygsskada.


**OBSERVERA:** Täck inte för ventilationshålen, då det kan orsaka överhettning och skada på verktyget.

► **Fig.15:** 1. Ventilationshål

## Skruvdragning

**OBSERVERA:** Anpassa ratten så att du får rätt åtdragningsmoment för ditt arbete.

**OBSERVERA:** Se till att skruvbitset placeras rakt i skruvskallen för att inte skruven och/eller skruvbitset ska skadas.


Vrid först ringen för byte av arbetsläge så att pilen på verktygsstommen pekar mot markeringen  , och justera åtdragningsmomentet. Placera spetsen på skruvbitset i skruvhuvudet och tryck med verktyget. Starta verktyget sakta och öka sedan hastigheten gradvis. Släpp avtryckaren så fort verktyget automatiskt stoppar rotationen och den gröna lampan tänds i 5 sekunder.

**OBS:** Vid skruvning med träskruv är det lämpligt att förborra ett styrhål som är två tredjedelar av skruvens diameter. Det gör skruvdragningen enklare och förhindrar att träet spricker.

**OBS:** I en kall miljö kan verktyget stanna vid lägre åtdragningsmoment beroende på omständigheterna.

## Slagborrning

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Maskinen/borret utsätts för en plötslig och oerhört stor vridande kraft vid hålgenomslaget när hålet fylls av spån och partiklar eller när du slår in i armeringsjärn i betongen.

Vrid först ringen för byte av arbetsläge så att pilen på verktygsstommen pekar mot markeringen  . Använd ett borr med hårdmetallspets.

Placera borret där hålet ska vara och tryck sedan in avtryckaren. Tryck inte hårt med maskinen. Lätt tryck ger bäst resultat. Håll maskinen i läge och hindra den från att glida iväg från hålet.

Tryck inte hårdare när hålet fylls med spån eller partiklar. Kör istället maskinen på tomgång och ta sedan delvis ut borret från hålet. Genom att upprepa detta flera gånger rensas hålet och normal borrning kan återupptas.


## Gummituta

### Valfria tillbehör

► **Fig.16:** 1. Gummituta

Efter borrning av hålet används gummitutan för att blåsa rent hålet.

## Borrning

Vrid först ringen för byte av arbetsläge så att pilen pekar mot markeringen  . Fortsätt sedan enligt följande:

## Borra i trä

Vid borrning i trä uppnår du bäst resultat om du använder ett träborr med styrskruv. Styrskruven gör det enklare att borra genom att den drar in borret i arbetsstycket.

## Borra i metall

För att borret inte ska halka när du börjar borra kan du göra ett märke med en syl och en hammare i punkten där hålet ska borras. Placera borrets spets i sylhålet och börja borra.

Använd ett smörjmedel vid borrning i metall.

Undantagen är järn och mässing som ska borras torrt.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Borrningen går inte fortare för att du trycker hårdare på maskinen. Detta extra tryck skadar bara toppen på ditt borr, sänker maskinens prestanda och förkortar maskinens livslängd.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Håll ett stadigt tag i maskinen och var försiktig när borret börjar tränga igenom arbetsstycket. Det utvecklas en enorm kraft på maskinen/borret vid hålgenomslaget.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Ett borr som fastnat kan enkelt backas ur genom att reversera borrningens rotationsriktning. Maskinen kan dock plötsligt backa ut om du inte håller i den ordentligt.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Fäst alltid arbetsstycken i ett stöd eller liknande fasthållningsanordningar.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Om maskinen används löpande tills batteriet är tomt bör maskinen vila 15 minuter innan du fortsätter arbetet med ett laddat batteri.

## UNDERHÅLL

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

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

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

## VALFRIA TILLBEHÖR

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

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

- Borr
- Skruvbits
- Borr med hårdmetallspets
- Gummituta
- Skruvbitshållare
- Krok
- 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

<b>Modell:</b>		<b>HP001G</b>
Borekapasitet	Murarbeid	20 mm
	Stål	20 mm
	Tre	Spiralbor: 50 mm Selvmatende bor: 76 mm Hullsag: 152 mm
Festekapasitet	Treskrue	10 mm x 90 mm
	Maskinskrue	M6
Hastighet uten belastning (o/min)	Høy (2)	0 – 2 600 min <sup>-1</sup>
	Lav (1)	0 – 650 min <sup>-1</sup>
Slag per minutt	Høy (2)	0 – 39 000 min <sup>-1</sup>
	Lav (1)	0 – 9 750 min <sup>-1</sup>
Total lengde		182 mm
Merkespenning		DC 36 V – 40 V maks
Nettovekt		2,7 – 3,0 kg

- 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	BL4025 / BL4040
Lader	DC40RA

- 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.

## Riktig bruk

Dette verktøyet er laget for slagboring i murstein, murverk og murarbeid. Det egner seg også til skruing og boring uten slagfunksjon i tre, metall, keramikk og plast.

## Støy

Typisk A-vektet lydtryknivå er bestemt i henhold til EN62841-2-1:

Lydtryknivå ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)

Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 96 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

**MERK:** Den/de oppgitte verdi(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 verdi(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 vibrasjonsverdi(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 EN62841-2-1:

Arbeidsmodus: slagboring i betong

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,10}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

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

Arbeidsmodus: Bore inn i metall

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller mindre

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

**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 strømmettet, og batteridrevne verktøy (uten ledning).

## Sikkerhetsadvarsler for den batteridrevne slagboremaskinen

### Sikkerhetsanvisninger for all bruk

1. **Bruk hørselsvern under slagboring.** Støy kan føre til nedsatt hørsel.
2. **Bruk hjelpehåndtaket/hjelpehåndtakene.** Tap av kontroll kan føre til personskader.
3. **Hold elektroverktøyet i de isolerte gripeflatene når skjæretilbehøret eller festemekanismene kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet.** Hvis skjæretilbehøret eller festemekanismene kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan metalldelene på elektroverktøyet bli strømførende og føre til at brukeren får støt.
4. **Pass på at du har godt fotfeste.** Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
5. **Hold godt fast i verktøyet.**
6. **Hold hendene unna roterende deler.**

7. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang.** Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
8. **Ikke berør bor eller arbeidsstykke umiddelbart etter bruk.** Disse vil da være ekstremt varme, og du kan få brannår.
9. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige.** Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.
10. **Hvis du ikke klarer å løse boret selv om du åpner kjevene, drar du det ut ved hjelp av en tang.** Når du drar ut boret for hånd, må du passe på at du ikke skader deg på den skarpe kanten.

### Sikkerhetsanvisninger ved bruk av lange bor

1. **Boret må aldri brukes ved høyere hastighet enn borets maksimale hastighetsklasse.** Ved høyere hastigheter er det sannsynlig at boret bøyer seg hvis det får rotere fritt uten kontakt med arbeidsstykket og derved fører til personskade.
2. **Boring skal alltid startes ved lav hastighet og med borspissen i kontakt med arbeidsstykket.** Ved høyere hastigheter er det sannsynlig at boret bøyer seg hvis det får rotere fritt uten kontakt med arbeidsstykket og derved fører til personskade.
3. **Trykk skal kun påføres i direkte linje med boret, og ikke bruk for mye kraft.** Bor kan bøye seg og knekke eller komme ut av kontroll og derved føre til personskade.

## 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 batteriinnsetts

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.

- Ikke lagre maskinen og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 °C.
- Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt. Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.
- 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.
- Ikke bruk batterier som er skadet.
- 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.
- Når du kasserer batteriinnnsatsen, må du ta den ut av verktøyet og avhende den på et sikkert sted. Følg lokale bestemmelser for avhengig av batterier.
- Bruk batteriene kun med produkter spesifisert av Makita. Montere batteriene i produkter som ikke er konforme kan føre til brann, overheting eller elektrolyttlekkasje.
- Hvis verktøyet ikke skal brukes over en lengre periode, må batteriet tas ut av verktøyet.
- Under og etter bruk kan batteriet bli varmt og før til brannskader. Vær forsiktig med håndteringen av varme batterier.
- Ikke berører terminalen på verktøyet rett etter bruk, da den kan bli varm og forårsake brannskader.
- Ikke la spon, støv eller jord sette seg fast i terminalene, hullene og sporene i batteriet. Det kan føre til dårlig ytelse eller at verktøyet eller batteriet slutter å fungere.
- 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.

## 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

- Lad batteriinnnsatsen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnnsatsen når du merker at effekten reduseres.
- Lad aldri en batteriinnnsats som er fulladet. Overopplading forkorter batteriets levetid.
- Lad batteriet i romtemperatur ved 10 °C - 40 °C. Et varmt batteri må kjøles ned før lading.
- Når batteriet ikke er bruk, skal det tas ut av verktøyet eller laderen.
- 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.

## Sette inn eller ta ut batteri

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

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

► Fig.1: 1. Rød indikator 2. Knapp 3. Batteriinnsets

For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.

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

**⚠FORSIKTIG:** Batteriet må alltid settes helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet komme til å falle ut av maskinen 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.

## Indikere gjenværende batterikapasitet

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

► **Fig.2:** 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.

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

### Overopphetingsvern

Når verktøyet er overopphetet, stanser det automatisk, og lampen blinker. I dette tilfellet må du la verktøyet/batteriet avkjøles før du starter verktøyet på nytt.

### Overutladningsvern

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

## Bryterfunksjon

► **Fig.3:** 1. Startbryter

**⚠FORSIKTIG:** Før du setter batteriet inn i maskinen, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til «AV»-stilling når den slippes.

For å starte maskinen, må du trykke på startbryteren. Når du trykker hardere på startbryteren, øker hastigheten på verktøyet. Slipp opp bryteren for å stanse verktøyet.

**MERK:** Verktøyet stopper automatisk hvis du holder inne startbryteren i mer enn 6 minutter.

## Tenne frontlampen

► **Fig.4:** 1. Lampe

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

Trykk inn startbryteren for å tenne lampen. Lampen fortsetter å lyse så lenge startbryteren holdes inne. Lampen slukkes omtrent 10 sekunder etter at startbryteren er sluppet.

**MERK:** Når verktøyet er overopphetet, stanser det automatisk, og lampen begynner å blinke. Hvis så er tilfelle, utløs startbryteren. Lampen slukkes i løpet av ett minutt.

**MERK:** Bruk en tørr klut til å tørke støv osv. av lampelinsen. Vær forsiktig så det ikke blir riper i lampelinsen, da dette kan redusere lysstyrken.

## Reverseringsfunksjon

► **Fig.5:** 1. Reverseringsspak

**⚠FORSIKTIG:** Før arbeidet begynner, må du alltid kontrollere rotasjonsretningen.

**⚠FORSIKTIG:** Bruk reversbryteren bare etter at verktøyet har stoppet helt. Hvis du endrer rotasjonsretningen før verktøyet har stoppet, kan det bli ødelagt.

**⚠FORSIKTIG:** Når du ikke skal bruke maskinen lenger, må du alltid sette reversbryteren i nøytral stilling.

Dette verktøyet har en reversbryter som kan brukes til å endre rotasjonsretningen. Trykk inn reversbryteren fra «A»-siden for å velge rotasjon med klokken, eller fra «B»-siden for å velge rotasjon mot klokken. Når reversbryteren er i nøytral stilling, kan ikke startbryteren trykkes inn.

## Turtallsending

► **Fig.6:** 1. Hastighetsvelger

**⚠FORSIKTIG:** Hastighetsvelgeren må alltid settes i helt riktig posisjon. Hvis du bruker maskinen med hastighetsvelgeren innstilt på et punkt midt mellom posisjon «1» og «2», kan maskinen bli ødelagt.

**⚠FORSIKTIG:** Ikke bruk hastighetsvelgeren mens verktøyet er i bruk. Dette kan skade verktøyet.

Vist nummer	Hastighet	Moment	Aktuell drift
1	Lav	Høy	Drift med tung last
2	Høy	Lav	Drift med lett last

Slå av verktøyet før du endrer hastighet. Skyv hastighetsvelgeren slik at den viser "2" for høy hastighet eller "1" for lav hastighet. Forviss deg om at hastighetsvelgeren er i riktig posisjon før du tar maskinen i bruk. Hvis hastigheten på verktøyet reduseres betydelig under drift mens displayet viser "2", skyver du velgeren til displayet viser "1" og starter operasjonen på nytt.

## Velge en funksjon




**OBS:** Funksjonsvelgeren må alltid stilles inn riktig på det ønskede funksjonsmerket. Hvis du bruker verktøyet med funksjonsvelgeren halvveis mellom to av funksjonsmerkene, kan maskinen bli ødelagt.

**OBS:** Ikke endre funksjonsmodusen når du roterer.

**MERK:** Når du skifter posisjon fra "Ⓜ" til andre modi, kan det være litt vanskelig å bevege funksjonsvelgeren. Hvis dette skjer slår du på, og kjører verktøyet et øyeblikk i posisjonen "Ⓜ", stopper verktøyet og dreier velgeren til ønsket posisjon.

► **Fig.7:** 1. Funksjonsvelger 2. Merke 3. Pil

Dette verktøyet har tre funksjonsmodi.

-  Boremodus (kun rotering)
-  Slagbor-modus (rotasjon med slag)
-  Skrumodus (rotasjon med kløtsj)


Velg modus som er egnet for arbeidet. Vri endringsringen for modus, og rett inn merket som du valgte med pilen på verktøykroppen.

## Justere tiltrekkingsmomentet

**⚠FORSIKTIG:** Kontroller at innstillingshjulet er rent. Avhengig av arbeidsmiljøet kan fremmedlegemer som jernrester eller spon feste seg til innstillingshjulet og forårsake personskader.

► **Fig.8:** 1. Innstillingshjul 2. Indikator 3. Knapp  
4. Grønt lys

Tiltrekkingsmomentet kan justeres i 41 nivåer i lav hastighet og 21 nivåer i høy hastighet.

1. Rett inn  -merket med pilen på verktøykroppen ved å dreie funksjonsvelgeren.
2. Trekk i startbryteren, og slipp den så snart indikatoren slår seg på.
3. Hvis du trykker på knappen, blinker lyset grønt.
4. Drei innstillingshjulet, og juster momentnivået mens det grønne lyset blinker.
5. Trykk på knappen for å angi verdien.

**MERK:** Når du har trykket på knappen i trinn 5, slår det grønne lyset seg av. Hvis du vil justere momentnivået igjen, begynner du fra trinn 3.

**MERK:** Hvis du lar det grønne lyset blinke en stund, slutter det å blinke, og verdien som vises i indikatoren, angis.

**MERK:** Du kan angi tiltrekkingsmomentnivået i to mønstre: høy hastighet og lav hastighet.

Når velgeren viser "1", kan momentnivået i lav hastighet angis. Når velgeren viser "2", kan momentnivået i høy hastighet angis.

Når du endrer hastigheten med hastighetsvelgeren blinker indikatoren tre ganger. Deretter skrur du inn en prøveskrue for å kontrollere hastighet og momentnivå.

**MERK:** Hvis du trekker i startbryteren mens det grønne lyset blinker, slår det grønne lyset seg av, og det vil ikke være mulig å justere momentnivået. Hvis du vil justere momentnivået igjen, slipper du startbryteren og dreier innstillingshjulet mens det grønne lyset blinker.

**MERK:** Hvis du dreier funksjonsvelgeren mens det grønne lyset blinker, slår det grønne lyset seg av, og det vil ikke være mulig å justere momentnivået. Hvis du vil justere momentnivået igjen, begynner du fra trinn 1.

Egnet momentnivå oppnås ved å utføre en testkjøring med et arbeidsstykke av samme materiale som du skal skru i. Følgende viser en oversikt over forholdet mellom størrelse på skruen og gradinndelingen.

### Lav hastighet

Momentnivå	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Maskinskrue	M4	M5	M6			-															
Treskrue	Mykt tre (f.eks. furu)	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38			-	ø5,1 x 50					-			ø6,2 x 63			-			
	Hardt tre (f.eks. kryssfinér)	-	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38			-	ø5,1 x 50					-			ø6,2 x 63			-		

Momentnivå	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
Maskinskrue	-																				
Treskrue	Mykt tre (f.eks. furu)	-				ø9 x 75				-				ø10 x 90				-			
	Hardt tre (f.eks. kryssfinér)	-				-				ø9 x 75				-				ø10 x 90			

## Høy hastighet

Momentnivå	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Maskinskrue	M4	M5	M6			-															
Treskrue	Mykt tre (f.eks. furu)	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38			-	ø5,1 x 50			-			ø6,2 x 63			-					
	Hardt tre (f.eks. kryssfinér)	-	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38			-	ø5,1 x 50			-			ø6,2 x 63			-				

## Elektronisk funksjon

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

- Aktiv tilbakeslagfølelse teknologi  
Hvis verktøyet roterer med den forhåndsstilte akselerasjonen under drift, tvinges motoren til å stanse for å redusere belastningen på håndleddet.

**OBS:** Hold godt tak i verktøyet under bruk.

**OBS:** Hvis det oppstår feil i den elektroniske funksjonen, blinker lyset i 3 sekunder før det slår seg av. Da må du i tilfelle kontakte autoriserte Makita-servicesentre eller -fabrikkservicesentre for reparasjon.

**MERK:** Denne funksjonen virker ikke hvis akselerasjonen ikke når den forhåndsinnstilte innstillingen når verktøyet er i bruk.

**MERK:** Hvis verktøyet stoppes med tvang, må du slippe startbryteren og deretter trekke i startbryteren for å starte verktøyet på nytt.

## MONTERING

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

## Montere eller demontere skrutrekkerbor eller bor

### Valgfritt tilbehør

► Fig.9: 1. Hylse 2. Lukke 3. Åpne

Skru mansjettene mot klokken for å åpne kjevene på kjoksen. Sett skrutrekkerboret/boret så langt inn i kjoksen som det vil gå. Vri mansjettene med klokken for å stramme kjoksen. For å fjerne skrutrekkerboret/boret må du vri mansjettene mot klokken.

## Montere støttehåndtak (hjelpeshåndtak)

► Fig.10: 1. Støttehåndtak 2. Fremspring 3. Spor 4. Arm

Bruk alltid støttehåndtaket for å bruke maskinen på sikker måte.

Monter støttehåndtaket slik at fremspringene på armen passer inn i sporene på verktøysylinderen. Drei håndtaket med klokken for å feste det. Håndtaket kan festes i ønsket vinkel.

## Justerbar dybdestang

► Fig.11: 1. Dybdestang 2. Klemskrue

Den justerbare dybdestangen brukes til å bore huller med samme dybde. Løsne klemskruen, still inn stangen i ønsket posisjon, og stram klemskruen igjen.

## Monteringskrok

**⚠FORSIKTIG:** Når du monterer kroken, må du stramme skruen godt. Hvis ikke kan kroken løsne fra verktøyet og forårsake personskade.

► Fig.12: 1. Spor 2. Krok 3. Skru

Kroken er praktisk for å henge opp verktøyet med for kortere tid. Den kan monteres på begge sider av verktøyet. For å montere kroken, må du sette den inn i sporet på en av sidene av verktøyhuset og feste den med en skru. Ta den av igjen ved å løsne skruen.

## Montere skrutrekkerborholder

### Valgfritt tilbehør

► Fig.13: 1. Skrutrekkerborholder 2. Skrutrekkerbor

Sett skrutrekkerborholderen inn i fremspringet på foten av maskinen, enten på høyre eller venstre side og fest den med en skru.

Når du ikke bruker skrutrekkerboret, må du oppbevare det i skrutrekkerborholderne. Her kan det oppbevares opptil 45 mm (1-3/4") lange skrutrekkerbor.



## BRUK

Hold verktøyet godt med én hånd på håndtaket og den andre hånden nederst på håndtaket for å styre dreibevegelsen.

► Fig.14

**OBS:** Når hastigheten reduseres kraftig, må du redusere belastningen på verktøyet eller stoppe det for å unngå skade på verktøyet.


**OBS:** Ikke dekk til ventilasjonsspaltene i dekselet, ellers kan det oppstå overoppheting og skader på verktøyet.

► Fig.15: 1. Ventil

## Skrutrekkerfunksjon

**OBS:** Bruk innstillingshjulet til å justere korrekt momentnivå for jobben du skal gjøre.

**OBS:** Pass på at skrutrekkerboret er satt rett ned i skruhodet, ellers kan skruen og/eller skrutrekkerboret bli skadet.

Først må du dreie funksjonsvelgeren slik at pilen på verktøykroppen peker på  -merket, og deretter justerer du momentnivået.


Plasser spissen av skrutrekkerboret i skruhodet, og påfør trykk på verktøyet. Start verktøyet sakte, og øk hastigheten gradvis. Slipp startbryteren så snart verktøyet slutter å rotere automatisk og det grønne lyset slår seg på i 5 sekunder.

**MERK:** Når du skrur inn en treskrue, må du forhånds-bore et pilot hull på 2/3 av skrueens diameter. Dette gjør det enklere å skru inn skruen, og hindrer at tre-verket sprekker.

**MERK:** I kalde omgivelser kan det hende at verktøyet stopper på lavt momentnivå avhengig av forholdene.

## Slagborfunksjon

**⚠FORSIKTIG:** Verktøyet/borkronen utsettes for voldsomme og plutselige vridninger ved gjennombruddet, når hullet fylles opp av biter og partikler, eller når du treffer armeringsjernet i betongen.

Først må du dreie funksjonsvelgeren slik at pilen på verktøykroppen peker på  -merket. Pass på at du bruker en borkrone med wolframkarbidspiss. Plasser borkronen der du vil bore hullet, og trykk så på startbryteren. Ikke bruk makt. Lett trykk gir de beste resultatene. Hold verktøyet i riktig posisjon og sørg for at det ikke glir bort fra hullet. Ikke legg mer press på verktøyet når hullet fylles av biter eller partikler. La i stedet verktøyet gå på tomgang, og trekk deretter borkronen delvis ut av hullet. Ved å gjenta dette flere ganger, vil hullet rengjøres, og normal boring kan gjenopptas.

## Utblåsningsballong

**Valgfritt tilbehør**

► Fig.16: 1. Utblåsningsballong

Etter at du har boret et hull, må du bruke utblåsningsballongen til å fjerne støv fra hullet.

## Borfunksjon

Først må du dreie funksjonsvelgeren slik at pilen peker på  -merket. Fortsett deretter som følger.

### Bore i tre

Når du borer i tre, blir resultatene best med trebor som er utstyrt med en ledeskrue. Ledeskruen forenkler boringen ved at den trekker skrutrekkerboret inn i arbeidsstykket.

### Bore i metall

For at ikke skrutrekkerboret skal gli når du begynner å bore, må du lage en fordypning med en dor og en hammer der hullet skal bores. Sett spissen av skrutrekkerboret i fordypningen og begynn å bore. Bruk en skjærevæske når du borer i metall. Unntakene er jern og messing som skal bores tørt.

**⚠FORSIKTIG:** Hvis du bruker for mye kraft på verktøyet, vil det ikke øke borehastigheten. Overdreven bruk av kraft vil tvert imot kunne bidra til å ødelegge spissen av skrutrekkerboret, redusere verktøyeffekten og forkorte verktøyet levetid.

**⚠FORSIKTIG:** Hold verktøyet i et fast grep, og vær forsiktig når skrutrekkerboret begynner å bryte gjennom arbeidsstykket. I gjennombruddsøyeblikket virker det en enorm kraft på verktøyet/skrutrekkerboret.

**⚠FORSIKTIG:** Et skrutrekkerbor som sitter fast kan fjernes hvis du setter reversbryteren til motsatt rotasjonsretning, så verktøyet kan bakke ut. Verktøyet kan imidlertid komme brått ut hvis du ikke holder det i et fast grep.

**⚠FORSIKTIG:** Arbeidsstykker må alltid festes med en skrustikke eller en liknende festeanordning.

**⚠FORSIKTIG:** Hvis verktøyet brukes kontinuerlig inntil batteriet er utladet, må du la verktøyet hvile i 15 minutter før du fortsetter med et nytt batteri.

## VEDLIKEHOLD

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

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

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av autoriserte Makita servicesentre eller fabrikk servicesentre, 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.

- Bor
- Skrutrekkerbor
- Borkrone med wolframkarbidspiss
- Utblåsningsballong
- Skrutrekkerborholder
- Krok
- 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

<b>Malli:</b>		<b>HP001G</b>
Porauskapasiteetti	Muuraustyö	20 mm
	Teräs	20 mm
	Puu	Poranterä: 50 mm Itsesyöttävä terä: 76 mm Reikäsaaha: 152 mm
Kiinnityskapasiteetit	Puuruuvi	10 mm x 90 mm
	Koneruuvi	M6
Kuormittamaton kierrosnopeus (RPM)	Korkea (2)	0–2 600 min <sup>-1</sup>
	Matala (1)	0–650 min <sup>-1</sup>
Iskua minuutissa	Korkea (2)	0–39 000 min <sup>-1</sup>
	Matala (1)	0–9 750 min <sup>-1</sup>
Kokonaispituus		182 mm
Nimellisjännite		DC 36 V – 40 V maks.
Nettopaino		2,7–3,0 kg

- 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	BL4025/BL4040
Laturi	DC40RA

- 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.

## Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu tiilen, tiilimuurauksen ja muurauksen iskuporauskeeseen. Laitteella voidaan myös ruuvata ruuveja ja porata puuta, metallia, keramiikkaa ja muovia ilman iskutoimintaa.

## Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841-2-1 mukaan:

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)  
 Äänen voiman taso ( $L_{WA}$ ): 96 dB (A)  
 Virhemarginaali (K): 3 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 varoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioitun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjaksot kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

## Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määräytyy standardin EN62841-2-1 mukaan:

Työtila: iskuporaus betoniin  
 Tärinäpäästö ( $a_{h,D}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>  
 Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työtila: metalliin poraus  
 Tärinäpäästö ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> tai alaisempi  
 Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

**HUOMAA:** Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös alitumisen alustavaan arviointiin.

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

**VAROITUS:** Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoitoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun alitumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttökäsko 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.

### Akkukäyttöakkuun turvaohjeet

Kaikkea käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- Käytä iskuporauksen aikana kuulosuojaimia.** Melulle alituminen saattaa aiheuttaa kuulokyvyn heikentymistä.
- Käytä apukahvaa.** Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
- Kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkuuväline tai kiinnitin voi joutua kosketukseen pillossa olevien osien kanssa, pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristettyjen osien kohdalta.** Jos leikkuuväline tai kiinnitin joutuu kosketukseen jännitteellisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä sähkötyökalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
- Seiso aina tukevassa asennossa.** Varmista korkealla työskennellessäsi, että ketään ei ole alapuolella.
- Ota koneesta luja ote.**
- Pidä kädet loitolla pyöristävistä osista.**
- Älä jätä konetta käymään itsekseen.** Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.

- Älä kosketa terää tai työkalupalea välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.**
- Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä.** Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.
- Jos poranterää ei voi irrottaa vaikka avaisit leuat, käytä pihtejä sen ulosvetämiseen.** Tässä tapauksessa poranterän ulosvetäminen käsin voi aiheuttaa tapaturmia sen terävästä reunasta johtuen.

### Pitkien poranterien käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- Älä koskaan käytä työkalua poranterän enimmäisnopeutta suuremmalla nopeudella.** Suuremmilla nopeuksilla terä voi taipua, jos se pääsee pyörimään vapaasti ilman kosketusta työkalupaleeseen, ja tämä voi johtaa henkilövahinkoihin.
- Aloita poraaminen aina hiljaisella nopeudella ja niin, että poranterä on kiinni työkalupaleessa.** Suuremmilla nopeuksilla terä voi taipua, jos se pääsee pyörimään vapaasti ilman kosketusta työkalupaleeseen, ja tämä voi johtaa henkilövahinkoihin.
- Paina poranterää vain sen suuntaisesti. Älä paina poranterää liian suurella voimalla.** Poranterät voivat taipua ja murtua tai voit menettää työkalun hallinnan, mikä voi johtaa henkilövahinkoihin.

### SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

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

### Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

- Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.**
- Älä pura tai peukaloi imuria akkupakettia.** Se voi johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
- Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö.** Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
- Jos akunestettä pääsee silmiin, huuhtele puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.** Akuneste voi aiheuttaa näön menetyksen.
- Älä oikosulje akkua.**
  - Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.**
  - Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naulojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.**
  - Älä aseta akkua alttiiksi vedelle tai sateelle.**

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

- Älä säilytä työkalua ja akkua paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een tai sitäkin korkeammaksi.
- Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.
- Älä naulaa, leikkaa, purista, heitä tai pudota akkupakettia tai iske sitä kovia esineitä vasten. Tällaiset toimet voivat johtaa tulipaloon, ylikuumentumiseen tai räjähdykseen.
- Älä käytä viallista akkua.
- 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.
- Kun akkupaketti on hävitettävä, poista se laitteesta ja hävitä se turvallisesti. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.
- Käytä akkuja vain Makitan ilmoittamien tuotteiden kanssa. Akkujen asentaminen yhteensopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon, liiallisen ylikuumentumisen, räjähdyksen tai akkunestevuotoja.
- Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, akku on poistettava laitteesta.
- Akkupaketin lämpötila voi käytön aikana ja sen jälkeen nousta niin kuumaksi, että se voi aiheuttaa palovammoja tai lieviä palovammoja. Käsittele kuumia akkupaketteja huolellisesti.
- Älä kosketa työkalun liitintä välittömästi käytön jälkeen, sillä se voi olla riittävän kuuma aiheuttamaan palovammoja.
- Älä päästä lastuja, pölyä tai maata akkupaketin liittimiin, aukkoihin ja uriin. Se voi heikentää työkalun tai akkupaketin suorituskykyä tai johtaa niiden rikkoutumiseen.
- Ellei työkalu tue käyttöä korkeajännitelinjojen lähellä, älä käytä akkupakettia korkeajännitelinjojen lähellä. Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin toimintahäiriöön tai rikkoutumiseen.

## 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 käyttöön pidentämiseksi

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

## TOIMINTOJEN KUVAUS

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

## Akun asentaminen tai irrottaminen

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

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

- **Kuva1:** 1. Punainen merkivalo 2. Painike  
3. Akkupaketti

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

Akku liitetään sovitamalla akun kieleke rungon uraan ja työntämällä se sitten paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahtavan paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen.

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

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

## Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

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

- **Kuva2:** 1. Merkivalot 2. Tarkistuspainike

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
Palaa	Pois päältä	Viikkuu	
■	□	▬	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.

## 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:

## Ylikuormitusuoja

Kun työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen suuren määrän virtaa, työkalu pysähtyy automaattisesti. Katkaise tässä tilanteessa työkalusta virta ja lopeta työkalun ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkemällä siihen virta.

## Ylikuumenemissuoja

Työkalun ylikuometessa työkalu pysähtyy automaattisesti ja lamppu alkaa vilkkua. Anna silloin työkalun/akun jäähtyä, ennen kuin kytket työkaluun uudelleen virran.

## Ylipurkautumissuoja

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

## Kytkimen käyttäminen

► **Kuva3:** 1. Liipaisinkytkin

**HUOMIO:** Tarkista aina ennen akkupaketin asettamista työkaluun, että liipaisinkytkin kytketty oikein ja palaa "OFF"-asentoon, kun se vapautetaan.

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Mitä voimakkaammin liipaisinkytkintä painetaan, sitä nopeammin työkalu pyörii. Voit pysäyttää työkalun vapauttamalla liipaisimen.

**HUOMAA:** Työkalu pysähtyy automaattisesti, jos liipaisinkytkintä painetaan yhtäjaksoisesti noin 6 minuutin ajan.

## Etulampun syyttäminen

► **Kuva4:** 1. Lamppu

**HUOMIO:** Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen.

Lamppu syttyy, kun painat liipaisinkytkintä. Lamppu palaa niin kauan kuin liipaisinkytkintä painetaan. Lamppu sammuu noin 10 sekunnin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta.

**HUOMAA:** Työkalun ylikuometessa se pysähtyy automaattisesti ja lamppu alkaa vilkkua. Tällaisessa tapauksessa vapauta liipaisinkytkin. Lamppu sammuu yhden minuutin kuluttua.

**HUOMAA:** Pyyhi lika pois linssistä kuivalla liinalla. Varo naarmuttamasta linssiä, ettei valoteho laske.

## Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

► **Kuva5:** 1. Pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipu

**HUOMIO:** Tarkista aina pyörimissuuntaa ennen käyttöä.

**HUOMIO:** Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä. Pyörimissuunnan vaihto koneen vielä pyöriessä voi vahingoittaa sitä.

**HUOMIO:** Aina kun konetta ei käytetä, käännä pyörimissuunnan vaihtokytkin keskiasentoon.

Työkalussa on pyörimissuunnan vaihtokytkin. Jos haluat koneen pyöriä myötäpäivään, paina vaihtokytkintä A-puolelta ja jos vastapäivään, paina sitä B-puolelta.

Jos pyörimissuunnan vaihtokytkin on keskiasennossa, liipaisinkytkin lukittuu.

## Nopeuden muuttaminen

► **Kuva6:** 1. Nopeudenvaihtovipu

**HUOMIO:** Siirrä nopeudenvaihtokytkin aina täysin oikeaan asentoon. Jos käytät työkalua niin, että nopeudenvaihtovipu on asentojen "1" ja "2" puolivälissä, työkalu voi rikkoutua.

**HUOMIO:** Älä koske nopeudenvaihtovipuun, kun työkalu on käynnissä. Työkalu voi rikkoutua.

Näkyvä numero	Nopeus	Vääntömomentti	Soveltuva käyttö
1	Matala	Korkea	Raskas kuormituskäyttö
2	Korkea	Matala	Kevyt kuormituskäyttö



Kun haluat muuttaa nopeutta, katkaise ensin työkalusta virta. Työnnä nopeudenvaihtovipuun asentoon "2" korkealle nopeudelle tai "1" matalalle nopeudelle. Varmista ennen käyttöä, että nopeudenvaihtovipu on asetettu haluttuun asentoon.

Jos työkalun nopeus pienenee huomattavasti, kun sitä käytetään asennossa "2", työnnä vipu asentoon "1" ja aloita käyttö uudelleen.

## Toiminnon valitseminen




**HUOMAUTUS:** Käännä rengas aina halutun toiminnon kohdalle. Jos käytät työkalua niin, että renkaan asento on kahden toiminnon merkin puolivälissä, työkalu voi vaurioitua.

**HUOMAUTUS:** Älä vaihda toimintatilaa työkalun pyöriessä.

**HUOMAA:** Kun toiminnon valitsinrengas käännetään "  "-asennosta muihin asentoihin, se ei ehkä liiku helposti. Käynnistä siinä tapauksessa työkalu hetkeksi "  "-asennossa, pysäytä sitten työkalu ja kierrä valitsinrengas haluamaasi asentoon.

- **Kuva7:** 1. Toimintatilan valitsinrengas 2. Merkki  
3. Nuoli

Tässä työkalussa on kolme toimintoa.

-  Poraustila (vain pyöriä liike)
-  Iskuporakone (pyöriä liike ja isku)
-  Ruuvaustila (pyöriä liike ja kytkin)


Valitse kulloiseenkin työhön sopiva toiminto. Käännä toiminnon valitsinrengasta siten, että haluamasi toiminnon merkki on työkalun rungossa olevan nuolen kohdalla.

## Kiinnitysvääntömomentin säätäminen

**▲HUOMIO:** Varmista, että valitsin on puhdas. Työympäristöstä riippuen vierasesineet, kuten raudanosat tai lastut, voivat tarttua valitsimeen ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

- **Kuva8:** 1. Valitsin 2. Ilmaisin 3. Painike 4. Vihreä valo

Kiristysmomenttia voidaan säätää 41 tason mukaisesti matalalla nopeudella ja 21 tason mukaisesti korkealla nopeudella.

1. Kohdistaa  -merkintä työkalun rungon nuolen kanssa kääntämällä toimintatilan valitsinrengasta.
2. Paina liipaisinkytkintä ja vapauta se heti, kun merkkivalo syttyy.
3. Paina painiketta, niin vihreä valo vilkkuu.
4. Käännä valitsinta ja säädä vääntömomenttia, kun vihreä valo vilkkuu.
5. Määritä arvo painamalla painiketta.

**HUOMAA:** Kun olet painanut painiketta vaiheessa 5, vihreä valo sammuu. Jos säädät vääntömomenttia uudelleen aloita uudelleen vaiheesta 3.

**HUOMAA:** Jos jätät vihreän valon vilkkumaan hetkeksi, se lopettaa vilkkumisen ja merkkivalossa näkyvä arvo määritetään.

**HUOMAA:** Voit määrittää kiinnitysmomentin kahdella tavalla: korkeaa nopeutta ja matalaa nopeutta varten.

Kun vivussa näkyy "1", vääntömomentti voidaan määrittää matalalle nopeudelle. Kun vivussa näkyy "2", vääntömomentti voidaan määrittää korkealle nopeudelle.

Kun muutat nopeutta nopeudenvaihtovivulla, ilmaisinvilkkuu kolme kertaa. Kiinnitä tämän jälkeen koeruuvi nopeuden ja vääntömomentin tarkistamiseksi.

**HUOMAA:** Jos painat liipaisinkytkintä, kun vihreä valo vilkkuu, vihreä valo sammuu etkä voi säätää vääntömomenttia. Voit säätää vääntömomentti uudelleen vapauttamalla liipaisinkytkimen ja kääntämällä valitsinta, kun vihreä valo vilkkuu.

**HUOMAA:** Jos käännät toimintatilan valitsinrengasta, kun vihreä valo vilkkuu, vihreä valo sammuu etkä voi säätää vääntömomenttia. Voit säätää vääntömomenttia uudelleen aloittamalla uudelleen vaiheesta 1.

Selvitä sopiva vääntömomentti tekemällä koekäyttö työkappaleella, joka on samaa materiaalia kuin mitä aiot porata. Seuraavassa on esitetty poranterän koon ja momenttiasetuksen välinen arvioitu suhde.

### Matala nopeus

Vääntömomentti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Koneruuvi	M4	M5		M6			-														
Puuruuvi	Pehmeä puu (esim. mänty)	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38		-	ø5,1 x 50			-			ø6,2 x 63			-						
	Kova puu (esim. lauan)	-	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38		-	ø5,1 x 50			-			ø6,2 x 63			-					

Vääntömomentti	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
Koneruuvi	-																			
Puuruuvi	Pehmeä puu (esim. mänty)			-			ø9 x 75			-			ø10 x 90			-				
	Kova puu (esim. lauan)			-			ø9 x 75			-			ø10 x 90			-				

### Korkea nopeus

Vääntömomentti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Koneruuvi	M4	M5	M6			-															
Puuruuvi	Pehmeä puu (esim. mänty)		ø3,5 x 22		ø4,1 x 38		-		ø5,1 x 50		-			ø6,2 x 63			-				
	Kova puu (esim. lauan)		ø3,5 x 22		ø4,1 x 38		-		ø5,1 x 50		-			ø6,2 x 63			-				

### Sähköinen toiminta

Laitte on varustettu sähköisillä toiminnoilla helpokäyttöisyyttä ajatellen.

- Aktiivisen vastuksen tunnistustekniikka  
Jos laite kääntyy määritettyä suuremmalla kiihtyvyydellä käytön aikana, moottori pysäytetään ranteeseen kohdistuvan voiman pienentämiseksi.

**HUOMAUTUS:** Ota työkalusta tukeva ote sen käytön aikana.

**HUOMAUTUS:** Jos sähköisen toiminnan aikana tapahtuu vikatilanne, valo vilkkuu 3 sekunnin ajan ja sammuu sitten. Ota tässä tapauksessa yhteyttä Makitan valtuuttamaan huoltoon tai tehtaan huoltopisteeseen korjausten järjestämiseksi.

**HUOMAA:** Tämä toiminto toimii vain, jos laitteen kääntymisen kiihtyvyys saavuttaa ennalta määritetyn raja-arvon.

**HUOMAA:** Jos työkalu pakotetaan pysähtymään, vapauta liipaisinkytkin ja käynnistä työkalu sitten uudelleen liipaisinkytkintä painamalla.

### KOKOONPANO

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

### Ruuvaskärjen/poran terän asentaminen tai irrottaminen

#### Lisävaruste

► **Kuva9:** 1. Holkki 2. Kiinni 3. Auki

Avaa istukan leuat kääntämällä holkkia vastapäivään. Työnä ruuvaskärki/poran terä niin syväle istukkaan kuin se menee. Kiristä istukan leuat kääntämällä holkkia myötäpäivään. Irrota ruuvaskärki/poran terä kääntämällä holkkia vastapäivään.

### Sivukahvan asentaminen (lisäkahva)

► **Kuva10:** 1. Sivukahva 2. Ulkonema 3. Ura 4. Varsi

Käytä aina sivukahvaa käyttöturvallisuuden varmistamiseksi.

Asenna sivukahva niin, että sen ulkonemat menevät työkalun istukan uriin. Lukitse kahva kiertämällä sitä myötäpäivään. Kahva voidaan kiinnittää haluttuun kulmaan.

### Säädettävä syvyystanko

► **Kuva11:** 1. Syvyystanko 2. Kiristysruuvi

Säädettävän syvyystangon avulla porataan yhtä syviä reikiä. Avaa kiristysruuvia, aseta tanko sopivaan asentoon ja kiristä kiristysruuvi.

### Koukun asentaminen

**⚠HUOMIO:** Kun asennat koukun, kiristä se aina kiinni ruuvilla. Muutoin koukku voi irrota laitteesta ja aiheuttaa henkilövamman.

► **Kuva12:** 1. Ura 2. Koukku 3. Ruuvi

Työkalu voidaan kätevästi ripustaa väliaikaisesti koukuun. Tämä voidaan asentaa kummalle puolelle työkalua tahansa. Asenna koukku työntämällä se työkalun rungon uraan jommallekummalle puolelle ja varmista kiinnitys ruuvilla. Voit irrottaa koukun löysäämällä ja irrottamalla ruuvin.

### Ruuvaskärjen asennus

#### Lisävaruste

► **Kuva13:** 1. Ruuvaskärjen pidin 2. Ruuvaskärki

Aseta ruuvaskärjen pidin työkalun jalassa olevaan ulkonemaan joko vasemmalle tai oikealle puolelle ja kiinnitä se paikalleen ruuvilla. Kun ruuvaskärkeä ei käytetä, säilytä sitä ruuvaskärjen pitimissä. Siinä voidaan säilyttää 45 mm:n (1-3/4") pituisia ruuvaskärkiä.



# TYÖSKENTELY

Pidä työkalusta lujasti kiinni siten, että pidät kädensijasta yhdellä kädellä ja kahvasta toisella kädellä pyörimistoiminnan hallitsemiseksi.

► Kuva14

**HUOMAUTUS:** Kun työkalun nopeus pienenee huomattavasti, vähennä työkalun kuormitusta tai pysäytä työkalu, jotta se ei vaurioiduu.


**HUOMAUTUS:** Älä peitä ilmanvaihtoaukkoja, sillä se voi aiheuttaa laitteen ylikuumentumisen ja vaurioitumisen.

► Kuva15: 1. Ilmanvaihtoaukko

## Ruuvaaminen

**HUOMAUTUS:** Säädä vääntömomentti valitsimella sopivaksi työtäsi varten.

**HUOMAUTUS:** Varmista, että ruuvauskärjen pää on suorassa kulmassa ruuvin kantaan nähden; muuten ruuvi ja/tai ruuvauskärki voivat vahingoittaa.

Käännä ensin toiminnon valitsinrenngasta niin, että työkalun rungon nuoli osoittaa  -merkkiä, ja säädä sitten vääntömomenttia.


Aseta ruuvauskärjen pää ruuvin kantaan ja paina kärkeä ruuvia vasten. Käynnistä työkalu varovasti ja lisää nopeutta asteittain. Vapauta liipaisinkytkin heti kun työkalu lopettaa automaattisen kääntymisen ja vihreä valo palaa 5 sekunnin ajan.

**HUOMAA:** Kun kiinnität puuruuveja, tee ensin aloitusreikä, jonka halkaisija on 2/3 reiän halkaisijasta. Se helpottaa ruuvaamista ja vähentää työkappaleen halkeamisen vaaraa.

**HUOMAA:** Kylmissä ympäristöissä työkalu saattaa pysähtyä alemmalla vääntömomentilla olosuhteiden mukaan.

## Iskutoroitointi

**▲HUOMIO:** Työkaluun/terään kohdistuu valtava voima, kun terä menee työkappaleen läpi, kun reikä tukkeutuu lastuista ja purusta tai kun terä osuu betonirauhoitukseen.

Käännä ensin toiminnon valitsinrenngasta niin, että työkalun vaipan nuoli osoittaa  -merkkiä. Muista käyttää volframikarbidikärjellä varustettua poranterää.

Aseta poranterä haluttuun kohtaan ja vedä liipaisinkytkintä. Älä käytä tarpeetonta voimaa. Kevyt paine takaa parhaan lopputuloksen. Pidä työkalu paikallaan ja estä sen liukumista pois aukosta.

Jos reikä tukkeutuu lastuista ja purusta, älä käytä lisävoimaa. Anna sen sijaan työkalun käydä joutokäynnillä ja vedä terä osittain ulos reiästä. Toista tämä useampaan kertaan, jolloin reikä puhdistuu ja voit jatkaa poraamista.


## Puhallin

**Lisävaruste**

► Kuva16: 1. Puhallin

Porausken jälkeen puhdista pöly reiästä puhaltimella.

## Poraustoiminta

Käännä ensin toiminnon valitsinrenngasta niin, että nuoli osoittaa  -merkkiä. Tee sitten näin.

## Puun poraaminen

Puuta porattaessa paras lopputulos saadaan ohjausruuvilla varustetuilla puuterillä. Ohjausruuvi helpottaa poraamista vetämällä poranterää työkappaleeseen.

## Metallin poraaminen

Poranterän syrjään luiskahtamisen ehkäisemiseksi porausken alussa, tee ensin porauskohtaan pieni kolo punsilla ja vasaralla. Aseta poran kärki koloon ja aloita poraaminen.

Käytä metallia poratessasi leikkuuöljyä. Poikkeuksena ovat rauta ja messinki, joita tulee porata kuivana.

**▲HUOMIO:** Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta poraamista. Päinvastoin liiallinen paine vain tylsyyttää poranterää, hidastaa työtä ja lyhentää työkalun käyttöikää.

**▲HUOMIO:** Pidä työkalu tukevassa otteessa ja ole varovainen, kun terä alkaa porautua läpi työkappaleesta. Työkaluun/terään kohdistuu valtava voima, kun terä porautuu läpi.

**▲HUOMIO:** Juuttuneen terän voi irrottaa vaihtamalla terän pyörimissuuntaa ja peruuttaa. Pidä kuitenkin työkalusta lujasti kiinni, sillä se voi tökätä taaksepäin äkinäisesti.

**▲HUOMIO:** Kiinnitä työkappaleet aina viilapenkkiin tai vastaavaan pidikkeeseen.

**▲HUOMIO:** Jos työkalua käytetään jatkuvasti niin pitkään, että akku tyhjenee, anna työkalun seistä 15 minuuttia ennen kuin jatkat työskentelyä uudella akulla.

## 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 värjäytyymiä, muodon vääristymiä tai halkeamia.

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

# LISÄVARUSTEET

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

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

- Poranterät
- Ruuvauskärjet
- Volframikarbidisellä kärjellä varustettu poranterä
- Puhallin
- Ruuvauskärjen pidin
- Koukku
- Aito Makitan akku ja laturi

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

## SPECIFIKATIONER

<b>Model:</b>		<b>HP001G</b>
Borekapacitet	Murværk	20 mm
	Stål	20 mm
	Træ	Spiralborebit: 50 mm Selvfremførende bit: 76 mm Hulsav: 152 mm
Skrukapacitet	Træskruer	10 mm x 90 mm
	Maskinskruer	M6
Hastighed uden belastning (o/min.)	Høj (2)	0 - 2.600 min <sup>-1</sup>
	Lav (1)	0 - 650 min <sup>-1</sup>
Slag pr. minut	Høj (2)	0 - 39.000 min <sup>-1</sup>
	Lav (1)	0 - 9.750 min <sup>-1</sup>
Længde i alt		182 mm
Mærkespænding		D.C. 36 V - 40 V maks.
Nettovægt		2,7 - 3,0 kg

- 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	BL4025 / BL4040
Oplader	DC40RA

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

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

## Tilsløst anvendelse

Maskinen er beregnet til slagboring i mursten, murkonstruktioner og murværk. Det er også egnet til iskrugning og boring uden slag i træ, metal, keramik og plastic.

## Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-1:

Lydtryksniveau ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)

Lydeffektniveau ( $L_{WA}$ ): 96 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

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

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

**⚠ ADVARSEL: Bær høreværn.**

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

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

## Vibration

Vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-1:

Arbejdstilstand: slagboring i beton

Vibrationsemission ( $a_{h,D}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

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

Arbejdstilstand: boring i metal

Vibrationsemission ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller mindre

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

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

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

**⚠ ADVARSEL:** Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsømme 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 skrue-/boremaskine med slag

#### Sikkerhedsinstruktioner for alle betjening

1. **Anvend høreværn under slagboring.** Udsættelse for støj kan føre til høreskader.
2. **Brug hjælpehåndtaget (-håndtagene).** Hvis herredømmet over maskinen mistes, kan det føre til tilskadekomst.
3. **Hold smaskinen i de isolerede gribeblader, når der udføres et arbejde, hvor skæretilbehøret eller fastgøringsmidlerne kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Skæretilbehør eller fastgøringsmidler, som kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan bevirke, at udsatte metaldele på maskinen bliver strømførende, hvorved operatøren kan få elektrisk stød.

4. **Vær altid sikker på, at De har et godt fodfæste. Vær sikker på, at der ikke befinder sig nogen nederunder, når maskinen anvendes i højden.**
5. **Hold godt fast i maskinen.**
6. **Hold hænderne væk fra roterende dele.**
7. **Lad ikke maskinen køre i tomgang. Anvend kun maskinen håndholdt.**
8. **Rør ikke ved borebitten eller arbejdsstykke umiddelbart efter arbejdet, da de kan være meget varme og give hudforbrændinger.**
9. **Nogle materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige. Vær påpasselig med at forhindre inhalering af støv og hudkontakt. Følg materiale-leverandørens sikkerhedsdata.**
10. **Hvis borebitten ikke kan løsnes, selvom du åbner kaberne, skal du bruge en tang til at trække den ud. Hvis du i et sådant tilfælde trækker borebitten ud i hånden, kan det medføre personskade på grund af dens skarpe kant.**

#### Sikkerhedsinstruktioner ved brug af lange borebits

1. **Må aldrig anvendes ved en højere hastighed end den maksimale hastighedsnormering for borebitten.** Ved højere hastigheder er det sandsynligt, at bittens bøjer, hvis den tillades at dreje frit uden kontakt med arbejdsemnet, hvilket resulterer i personskade.
2. **Start altid boring ved lav hastighed og med spidsen af bittens i kontakt med arbejdsemnet.** Ved højere hastigheder er det sandsynligt, at bittens bøjer, hvis den tillades at dreje frit uden kontakt med arbejdsemnet, hvilket resulterer i personskade.
3. **Tryk kun direkte i bittens retning og anvend ikke for meget tryk.** Bits kan bøje og forårsage brud eller tab af kontrollen, hvilket kan medføre personskade.

## GEM DISSE FORSKRIFTER.

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

### Vigtige sikkerhedsinstruktioner for akkuen

1. **Læs alle instruktioner og advarselmærkater på (1) akku-opladeren, (2) akkuen og (3) produktet, som anvender akku.**
2. **Adskil eller ændr ikke akkuen.** Det kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
3. **Hold straks op med anvendelsen, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet.** Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.
4. **Hvis De har fået elektrolytvæske i øjnene, skal De straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan De miste synet.**

5. Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte akkuen:
  - (1) Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.
  - (2) Udgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, for eksempel søm, mønter og lignende.
  - (3) Udsæt ikke akkuen for vand eller regn. Kortslutning af akkuen kan forårsage en kraftig øgning af strømmen, overophedning, muligvis forbrændinger og endog værktøjstop.
6. Opbevar ikke værktøjet og akkuen på et sted, hvor temperaturen kan nå eller overstige 50 °C.
7. Lad være med at brænde akkuen, selv ikke i tilfælde, hvor den har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Akkuen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.
8. Slå ikke søm i, skær ikke i, knus, kast, tab ikke akkuen og stød ikke akkuen mod en hård genstand. Sådant adfærd kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
9. Anvend ikke en beskadiget akku.
10. De indbyggede litium-ion-batterier er underlagt lovkrav vedrørende farligt gods. Ved kommerciel transport, f.eks. af tredjeparts transportselskaber, skal særlige krav til forpakning og mærkning overholdes. Ved forberedelse af udstyret til forsendelse skal du kontakte en ekspert i farligt gods. Overhold også eventuel mere detaljeret national lovgivning. Tape eller tildæk åbne kontakter, og pak batteriet på en måde, så det ikke kan flytte sig rundt i pakningen.
11. Når akkuen bortskaftes, skal du fjerne den fra maskinen og bortskaft den på et sikkert sted. Følg de lokale love vedrørende bortskaftelsen af batterier.
12. Brug kun batterierne med de produkter, som Makita specificerer. Hvis batterierne installeres i ikke-kompatible produkter, kan det medføre brand, kraftig varme, eksplosion eller udsivning af elektrolyt.
13. Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid ad gangen, skal du fjerne batteriet fra maskinen.
14. Akkuen kan muligvis under og efter brug være varm, hvilket kan forårsage forbrændinger eller lavtemperaturforbrændinger. Vær påpasselig med håndtering af varme akkuer.
15. Rør ikke terminalen på maskinen straks efter brug, da den bliver varm nok til at forårsage forbrændinger.
16. Sørg for at spåner, støv eller jord ikke sætter sig fast inde i terminalerne, hullerne og rillerne på akkuen. Det kan muligvis medføre dårlig ydelse eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
17. Medmindre maskinen understøtter brugen i nærheden af elektriske højspændingsledninger, skal du ikke anvende akkuen i nærheden af elektriske højspændingsledninger. Det kan muligvis medføre funktionsfejl på eller nedbrud af maskinen eller akkuen.

**⚠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 forkorte 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.

### Isætning eller fjernelse af akkuen

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

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

► Fig.1: 1. Rød indikator 2. Knap 3. Akku

Akkuen fjernes ved, at De trækker den ud af værktøjet, idet De skyder knappen på forsiden af akkuen i stilling.

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

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

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

**GEM DENNE BRUGSANVISNING.**

## Indikation af den resterende batteriladning

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

► Fig.2: 1. Indikatorlamper 2. Kontrolknapp

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.

## 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

Når maskinen bruges på en måde, der får den til at trække en unormalt høj strøm, stopper maskinen automatisk. Sluk i så fald for maskinen, og stop den anvendelse, der medførte, at maskinen blev overbelastet. Tænd derefter for maskinen for at starte igen.

### Beskyttelse mod overophedning

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

### Beskyttelse mod overafledning

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

## Afbryderbetjening

► Fig.3: 1. Afbryderknapp

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

For at starte maskinen trykkes der blot på afbryderknappen. Maskinens hastighed øges ved at øge trykket på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at stoppe.

**BEMÆRK:** Maskinen stopper automatisk, hvis De bliver ved med at trykke på afbryderknappen i cirka 6 minutter.

## Tænding af lampen foran

► Fig.4: 1. Lampe

**⚠FORSIGTIG:** Kig aldrig direkte på lyskilden. Lad ikke lyset falde i Deres øjne.

Tryk afbryderknappen ind for at tænde for lampen. Lampen fortsætter med at lyse, så længe afbryderknappen trykkes ind. Lampen slukker omkring 10 sekunder efter at afbryderknappen er udløst.

**BEMÆRK:** Hvis maskinen er overophedet, stopper maskinen automatisk, og lampen begynder at blinke. Slip i så fald afbryderknappen. Lampen slukkes efter et minut.

**BEMÆRK:** Brug en tør klud til at tørre snavset af lampens linse. Pas på ikke at ridsse lampens linse, da dette muligvis kan dæmpe belysningen.

## Omløbsvælgerbetjening

► Fig.5: 1. Omløbsvælger

**⚠FORSIGTIG:** Kontrollér altid omløbsretningen, inden arbejdet påbegyndes.

**⚠FORSIGTIG:** Flyt kun omløbsvælgeren, når maskinen er helt standset. Hvis omløbsretningen ændres, inden maskinen er helt stoppet, kan det beskadige maskinen.

**⚠FORSIGTIG:** Sæt altid omløbsvælgeren i neutral stilling, når maskinen ikke anvendes.

Denne maskinen har en omløbsvælger til at skifte omløbsretning. Skub omløbsvælgeren ind fra A-siden for omdrejning med uret, og fra B-siden for omdrejning mod uret. Når omløbsvælgeren er i neutral stilling, kan afbryderknappen ikke trykkes ind.

## Skift af hastighed

► Fig.6: 1. Hastighedsvælger

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

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

Vist tal	Hastighed	Moment	Anvendelig betjening
1	Lav	Høj	Betjening med høj belastning
2	Høj	Lav	Betjening med let belastning

For at ændre hastigheden skal maskinen først slukkes. Tryk hastighedsvælgeren, så der vises "2" for høj hastighed eller "1" for lav hastighed. Kontroller før anvendelsen, at hastighedsvælgeren er i den korrekte stilling.

Hvis maskinens hastighed falder kraftigt under brugen, mens der vises "2", skal du skubbe vælgeren, så "1" vises, og genstarte anvendelsen.

## Valg af funktionsmåden




**BEMÆRKNING:** Indstil altid ringen korrekt til det ønskede funktionsmærke. Hvis maskinen anvendes med ringen halvvejs mellem funktionsmærkerne, kan maskinen lide skade.

**BEMÆRKNING:** Skift ikke funktionsmåden under rotation.

**BEMÆRK:** Når du ændrer positionen fra " " til andre måder, kan det være en lille smule svært at flytte ringen til ændring af funktionsmåden. I dette tilfælde skal du tænde og aktivere maskinen i et sekund i " " -positionen, og derefter stoppe maskinen og flytte ringen hen på din ønskede position.

► **Fig.7:** 1. Ring til ændring af funktionsmåde  
2. Mærke 3. Pil

Denne maskine har tre funktionsmåder.

-  Boring (kun rotation)
-  Hammerboring (rotation med hamring)
-  Skruetrækkerfunktion (rotation med kobling)


Vælg en funktion som passer til dit arbejde. Drej på ringen til ændring af funktionsmåde og ret det valgte mærke ind med pilen på maskinen.

## Indstilling af drejningsmomentet

**⚠FORSIGTIG:** Kontroller, at drejknappen er ren. Afhængigt af arbejdsmiljøet kan fremmedlegemer, som fx jernskrot eller -spåner, muligvis sidde fast på drejknappen og forårsage personskade.

► **Fig.8:** 1. Drejknep 2. Indikator 3. Knop 4. Grøn lampe

Drejningsmomentet kan justeres i 41 niveauer i lav hastighed og 21 niveauer i høj hastighed.

1. Ret  -mærkningen ind med pilen på maskinen ved at dreje på ringen til ændring af funktionsmåde.
2. Tryk på afbryderknappen og slip den så snart indikatoren tænder.
3. Tryk på knappen og den grønne lampe blinker.
4. Drej på drejknappen og juster momentniveauet, mens den grønne lampe blinker.
5. Tryk på knappen for at indstille værdien.

**BEMÆRK:** Efter tryk på knappen i trin 5 slukker den grønne lampe. Hvis du justerer momentniveauet igen, skal du starte forfra fra trin 3.

**BEMÆRK:** Hvis du lader den grønne lampe blinke i et stykke tid, stopper den med at blinke, og værdien vist i indikatoren vil blive indstillet.

**BEMÆRK:** Du kan indstille drejningsmomentniveauet i to mønstre; høj hastighed og lav hastighed.

Når vælgeren viser "1", kan momentniveauet i lav hastighed blive indstillet. Når vælgeren viser "2", kan momentniveauet i høj hastighed blive indstillet.

Når du ændrer hastigheden med hastighedsvælgeren, blinker indikatoren tre gange. Efter dette skal du idrive en prøveskruer for at kontrollere hastigheden og momentniveauet.

**BEMÆRK:** Hvis du trykker på afbryderknappen, mens den grønne lampe blinker, slukker den grønne lampe, og du vil ikke være i stand til at justere momentniveauet. For at justere momentniveauet igen skal du slippe afbryderknappen og dreje på drejknappen, mens den grønne lampe blinker.

**BEMÆRK:** Hvis du drejer på ringen til ændring af funktionsmåde, mens den grønne lampe blinker, slukker den grønne lampe, og du vil ikke være i stand til at justere momentniveauet. For at justere momentniveauet igen, skal du starte forfra fra trin 1.

For at opnå et passende momentniveau skal du udføre en testdrivning med et arbejdsemne af det samme materiale, som du skal skrue i.

Det følgende viser en grov vejledning over forholdet mellem skruestørrelse og graduering.

### Lav hastighed

Momentniveau		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Maskinskrue		M4	M5	M6			-															
Træskruer	Blødt træ (f.eks. fyr)	ø3,5 x 22		ø4,1 x 38		-	ø5,1 x 50			-			ø6,2 x 63			-						
	Hårdt træ (f.eks. lauan)	-	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38		-	ø5,1 x 50			-			ø6,2 x 63			-						

Momentniveau		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
Maskinskrue		-											-									
Træskruer	Blødt træ (f.eks. fyr)	-				ø9 x 75			-			ø10 x 90			-							
	Hårdt træ (f.eks. lauan)	-				ø9 x 75			-			ø10 x 90			-							

### Høj hastighed

Momentniveau		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Maskinskrue		M4	M5	M6			-															
Træskruer	Blødt træ (f.eks. fyr)	ø3,5 x 22		ø4,1 x 38		-	ø5,1 x 50			-			ø6,2 x 63			-						
	Hårdt træ (f.eks. lauan)	-	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38		-	ø5,1 x 50			-			ø6,2 x 63			-						

## Elektronisk funktion

Maskinen er udstyret med elektroniske funktioner for nem betjening.

- Teknologi til aktiv registrering af feedback  
Hvis maskinen svinges med den forudbestemte acceleration under brugen, stoppes motoren med magt for at reducere belastningen af håndledet.

**BEMÆRKNING:** Hold godt fast i maskinen under betjening.

**BEMÆRKNING:** Hvis der opstod funktionsfejl med den elektroniske funktion, blinker lampen i 3 sekunder, hvorefter den slukker. I det tilfælde skal du kontakte et autoriseret Makita-servicecenter eller fabrikkens servicecenter angående reparation.

**BEMÆRK:** Denne funktion fungerer ikke, hvis accelerationen ikke når den forudbestemte værdi, når maskinen svinges.

**BEMÆRK:** Hvis maskinen tvinges til at stoppe, skal du slippe afbryderknappen, og trykke på afbryderknappen for at starte maskinen igen.

## SAMLING

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

## Isætning eller fjernelse af skruebit/borebit

### Ekstraudstyr

► **Fig.9:** 1. Muffe 2. Luk 3. Åbn

Drej muffen mod uret for at åbne borpatronkæberne. Sæt skruebitten/borebitten så langt ind i borpatronen som den kan komme. Drej muffen med uret for at spænde borpatronen. For at fjerne skruebitten/borebitten, drejes muffen mod uret.

## Montering af sidehåndtag (ekstra håndtag)

► **Fig.10:** 1. Sidehåndtag 2. Fremspring 3. Rille 4. Arm  
Brug altid sidehåndtaget til at sørge for sikkerhed under brugen. Monter sidehåndtaget, så fremspringene på armen passer ind mellem rillerne på maskincylindren. Drej håndtaget i retning med uret for at fastgøre det. Håndtaget kan fastgøres i den ønskede vinkel.



## Justerbar dybdemåler

### ► Fig.11: 1. Dybdemåler 2. Fastspændingsskrue

Den justerbare dybdemåler anvendes til boring af huller med ensartet dybde. Løs fastspændingsskruen, indstil den på den ønskede position og stram derefter fastspændingsskruen.

## Monteringskrog

**⚠FORSIGTIG:** Når krogen monteres, skal den altid fastgøres forsvarligt med skruen. Hvis det ikke er tilfældet kan krogen falde af maskinen og forårsage personskade.

### ► Fig.12: 1. Rille 2. Krog 3. Skruer

Kroge er bekvem til midlertidig ophængning af maskinen. Den kan monteres på begge sider af maskinen. Kroge monteres ved at man sætter den ind i rillen på maskinen på en af siderne og derefter fastgør den med en skrue. Kroge tages af ved at man løsner skruen og derefter tager den af.

## Isætning af skruebitholder

### Ekstraudstyr

#### ► Fig.13: 1. Skruebitholder 2. Skruebit

Sæt skruebitholderen ind i fremspringet på maskinfoden på enten højre eller venstre side og fastgør den med en skrue. Når skruebiten ikke anvendes, skal den opbevares i skruebitholderne. Der kan opbevares 45 mm lange skruebits.

## ANVENDELSE

Hold godt fast i maskinen med den ene hånd på grebet og den anden hånd på håndtaget for at modvirke vridningen.

### ► Fig.14

**BEMÆRKNING:** Når hastigheden falder ekstremt meget, skal belastningen reduceres, eller maskinen skal stoppes for at undgå beskadigelse af maskinen.


**BEMÆRKNING:** Undgå at tildække ventilationsåbningerne, da dette kan medføre overophedning og beskadigelse af maskinen.

### ► Fig.15: 1. Ventilationsåbning

## Betjening som skruetrækker

**BEMÆRKNING:** Juster drejknappen til det rigtige momentniveau for dit arbejde.

**BEMÆRKNING:** Sørg for, at skruebiten er sat lige ind i skruehovedet, da skruen og/eller skruebiten ellers kan lide skade.

Drej først ringen til ændring af funktionsmåde, så pilen på maskinen peger på  -mærket, og juster derefter momentniveauet.


Anbring skruebitens spids i skruehovedet og udøv tryk på maskinen. Start maskinen langsomt og øg derefter hastigheden gradvist. Slip afbryderknappen så snart maskinen stopper rotationen automatisk, og den grønne lampe lyser i 5 sekunder.

**BEMÆRK:** Når man skruer en træskrue i, skal man forbore et føringshul med 2/3 af skrueens diameter. Dette gør iskrningen nemmere og forhindrer, at arbejdsstykket splintrer.

**BEMÆRK:** I et koldt miljø kan maskinen muligvis stoppe ved lavere momentniveau afhængigt af forholdene.

## Hammerboring

**⚠FORSIGTIG:** Maskinen/borebiten udsættes for en kraftig og pludselig vridning på det tidspunkt, hvor der brydes igennem huller, når huller bliver tilstoppet med spåner og partikler, eller hvis forstærkningsrørene i betonen rammes.

Drej først ringen til ændring af funktionsmåde, så pilen på maskinen peger på  -mærket.

Sørg for at anvende en borebit med hårdmetalskær. Anbring borebiten på det ønskede sted, hvor huller skal være, og tryk derefter afbryderknappen ind. Pres ikke maskinen. Et let tryk giver det bedste resultat. Hold maskinen i stilling og sørg for at forhindre, at den glider væk fra huller.

Udøv ikke et større tryk, når huller bliver tilstoppet af spåner eller partikler. Køb i stedet maskinen i tomgang, og fjern derefter borebiten delvist fra huller. Ved at gentage dette flere gange, vil huller blive rensede ud og normal boring kan genoptages.

## Udblæsningskolbe

### Ekstraudstyr

#### ► Fig.16: 1. Udblæsningskolbe

Brug udblæsningskolben til at fjerne støv fra huller, når det er udboret.

## Boring

Drej først ringen til ændring af funktionsmåde, så pilen peger på  -mærket. Benyt derefter følgende fremgangsmåde.

## Boring i træ

Når der bores i træ, opnås det bedste resultat med træbor, som er udstyret med en ledeskruer. Ledeskruen gør boring nemmere ved at trække borebiten ind i arbejdsstykket.

## Boring i metal

For at forhindre borebiten i at glide, når man begynder på et hul, skal man lave et hak med en kørner og en hammer på det punkt, hvor der skal bores. Anbring spidsen af borebiten i hakket og begynd boringen. Brug skæresmørelse, når der bores i metal. Undtagelserne er jern og messing, som skal tørbores.

**⚠FORSIGTIG:** Et kraftigere tryk på maskinen vil ikke gøre boringen hurtigere. Faktisk vil et kraftigere tryk kun føre til skade på spidsen af borebitten, nedsætte maskinen ydelse og afkorte maskinens levetid.

**⚠FORSIGTIG:** Hold godt fast i maskinen og udvis forsigtighed, når borebitten begynder at bryde igennem arbejdsstykket. Maskinen/borebitten udsættes for en kraftig påvirkning på det tidspunkt, hvor der brydes igennem hullet.

**⚠FORSIGTIG:** En borebit, der har sat sig fast, kan fjernes ved at man ganske enkelt sætter omløbsvælgeren til baglæns rotation for at bakke ud. Imidlertid kan maskinen pludselig bakke ud, hvis man ikke holder godt fast i den.

**⚠FORSIGTIG:** Fastgør altid arbejdsemner i en skruestik eller lignende udstyr til fastgørelse.

**⚠FORSIGTIG:** Hvis maskinen anvendes uafbrudt, indtil akkuen er udtjent, skal maskinen have lov til at hvile i 15 minutter, inden der fortsættes med en ny akku.

## 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, deformation eller revner.

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

## 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.

- Borebits
- Skruebits
- Borebit med hårdmetalskær
- Udblæsningskolbe
- Skruebitholder
- Krog
- 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:		HP001G
Urbšanas jauda	Mūris	20 mm
	Tērauds	20 mm
	Koks	Urbja uzgālis: 50 mm Pašurbjošais uzgālis: 76 mm Gredzenzāģis: 152 mm
Pievilšanas spēja	Koka skrūve	10 mm x 90 mm
	Stiprinājuma skrūve	M6
Ātrums bez slodzes (apgr./min)	Liels (2)	0–2 600 min <sup>-1</sup>
	Mazs (1)	0–650 min <sup>-1</sup>
Triecieni minūtē	Liels (2)	0–39 000 min <sup>-1</sup>
	Mazs (1)	0–9 750 min <sup>-1</sup>
Kopējais garums		182 mm
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 36 V–40 V maks.
Neto svars		2,7–3,0 kg

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svārs 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	BL4025/BL4040
Lādētājs	DC40RA

- 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.

## Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts triecienurbšanai ķieģeļos, ķieģeļu sienā un mūra sienā. Tas ir piemērots arī parastai skrūvēšanai un urbšanai kokā, metālā, keramikā un plastmasā.

## Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-2-1:

Skaņas spiediena līmeni ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)

Skaņas jaudas līmeni ( $L_{WA}$ ): 96 dB (A)

Mainīgums (K): 3 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 EN62841-2-1:

Darba režīms: triecienurbšana betonā

Vibrācijas izmete ( $a_{h,D}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: urbšana metālā

Vibrācijas izmete ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vai mazāk

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**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 mehānizētā darbarīka komplektācijā. Ja netiek ievēroti visi tālāk minētie noteikumi, var tikt izraisīta elektrotrauma, notikt aizdegšanās un/vai rasties smagas traumas.

## Glabājiet visus brīdinājumus un norādījumus, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

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

### Drošības brīdinājumi bezvada triecienuburbmašīnas lietošanai

#### Drošības norādījumi visām darbībām

1. Veicot triecienuburbšanu, lietojiet ausu aizsargus. Troksnis var izraisīt dzirdes zudumu.
2. Izmantojiet papildu rokturi(-s). Zaudējot kontroli, var gūt traumas.
3. Strādājot vietās, kur griezējinstrumenti vai stiprinājumi varētu saskarties ar slēptu elektroinstalāciju, satveriet darbarīka izolētās satveršanas virsmas. Ja griešanas instrumenti vai stiprinājumi saskarsies ar vadu, kurā ir strāva, visas mehānizētā darbarīka ārējās metāla virsmas var sākt vadīt strāvu un radīt elektriskās strāvas trieciena risku.
4. Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām. Ja lietojat darbarīku, strādājot lielā augstumā virs zemes, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.

5. Darbarīku turiet cieši.
6. Turiet rokas tālu no rotējošām daļām.
7. Neatsājjiet darbarīku ieslēgtu. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
8. Neskarīet urbja uzgali vai apstrādāto detaļu tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.
9. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.
10. Ja urbja uzgali nav iespējams atbrīvot arī tad, ja tiek atvērtas spīles, izvelciet to ārā ar knaiblēm. Ja šādā situācijā vilksiet ārā urbja uzgali ar roku, varat savainoties ar tā asajām malām.

#### Drošības norādes darbam ar garajiem urbja uzgaliem

1. Nekad neizmantojiet urbja uzgali ar ātrumu, kas pārsniedz norādīto maksimālo darba ātrumu. Ja palielinātā darba ātrumā uzgali tiek pakļauts rotācijai, kad tas nav saskāries ar apstrādājamo materiālu, tas var saliekties un radīt traumas.
2. Sākot darbu, vienmēr izmantojiet lēnu darba ātrumu un raugieties, lai urbja uzgali būtu saskāries ar apstrādājamo materiālu. Ja palielinātā darba ātrumā uzgali tiek pakļauts rotācijai, kad tas nav saskāries ar apstrādājamo materiālu, tas var saliekties un radīt traumas.
3. Spiediet uzgali tikai taisnā virzienā attiecībā pret virsmu, kā arī nespiediet pārāk spēcīgi. Uzgali var saliekties un pārlūzt, izraisot kontroles zudumu un radot traumas.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

**▲BRĪDINĀJUMS:** NEPIEĻAUJIET to, ka labu iemaņu vai izstrādājuma labas pārziņāšanas (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, pārmerīgs karstums vai sprādziens.
3. Ja akumulatora darbības laiks kļūva 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 spaiļēm 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. Neqlabājiet 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 uguni var eksplodēt.
8. Akumulatora kasetni nedrīkst naglot, griezt, saspīest, 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 litiņa 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. Vajējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiet, bet akumulatoru iesaiņojiet tā, lai sānī 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 iztecoēt elektrolīts.
13. Ja darbarīks netīks 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 izvadā, atverēs un rievās uzkrāties skaidām, putekļiem vai augšnei. Tādējādi darbarīks vai akumulatora kasetne var sākt darboties nekvālitatīvi vai tikt sabojāti.
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.

## 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. Tīks anulēta arī Makita darbarīka un lādētāja garantija.

## Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

1. Uzlādējiet akumulatora kasetni, pirms tā ir pilnībā izlādējusies. Vienmēr, kad ievērojāt, 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 litiņa 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 kasetnes uzstādīšana un izņemšana

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

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

- ▶ **Att. 1:** 1. Sarkanās krāsas indikators 2. Poga 3. Akumulatora kasetne

Lai izņemtu akumulatora kasetni, izvelciet to no darbarīka, pārbīdot kasetnes priekšpusē esošo pogu.

Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar rievu ietvarā un iebīdiet to vietā. Ievietojiet to līdz galam, līdz tā ar klikšķi nofiksējas. Ja pogas augšējā daļā redzams sarkanās krāsas indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi fiksēta.

**⚠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.

## Atlikušās akumulatora jaudas indikators

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

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

Indikatora lampas			Atlikusī jauda
lededzies	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.

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

### Aizsardzība pret pārkaršanu

Ja darbarīks ir pārkaršis, tas automātiski izslēdzas un sāk mirgot indikators. Šādā gadījumā ļaujiet darbarīkam/akumulatoram atdzist pirms tā atkārtotas ieslēgšanas.

### Aizsardzība pret akumulatora pārmērīgu izlādi

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

## Slēdža darbība

► **Att.3:** 1. Slēdža mēlīte

**UZMANĪBU:** Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas darbarīkā vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un pēc atlaišanas atgriežas stāvoklī „OFF” (izslēgts).

Lai ieslēgtu darbarīku, pavelciet slēdža mēlīti. Darbarīka ātrums palielinās, palielinoties spiedienam uz slēdža mēlīti. Lai darbarīku apturētu, atlaidiet slēdža mēlīti.

**PIEZĪME:** Darbarīks automātiski apstāsies, ja turpināsit spiest slēdža mēlīti apmēram 6 minūtes.

## Priekšējās lampas ieslēgšana

► **Att.4:** 1. Lampa

**UZMANĪBU:** Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespīdēt acīs.

Pavelciet slēdža mēlīti, lai ieslēgtu lampu. Kamēr slēdža mēlīte ir nospiesta, lampa ir ieslēgta. Apmēram 10 sekundes pēc slēdža mēlītes atlaišanas lampa izslēdzas.

**PIEZĪME:** Ja darbarīks ir pārkaršis, tas automātiski izslēdzas un sāk mirgot lampa. Šādā gadījumā atlaidiet slēdža mēlīti. Lampa izslēdzas pēc vienas minūtes.

**PIEZĪME:** Ar sausu lupatiņu notīriet netīrumus no lampas lēcas. Izvairieties saskrāpēt lampas lēcu, jo tādējādi tiek samazināts apgaismojums.

## Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

► **Att.5:** 1. Griešanās virziena pārslēdzēja svira

**UZMANĪBU:** Pirms sākat strādāt, vienmēr pārbaudiet griešanās virzienu.

**UZMANĪBU:** Izmantojiet griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnīgas apstāšanās. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnīgas apstāšanās var to sabojāt.

**UZMANĪBU:** Kamēr darbarīks netiek izmantots, vienmēr uzstādiet griešanās virziena pārslēdzēja sviru neitrālajā stāvoklī.

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Nospiediet griešanās virziena pārslēdzēja sviru no „A” puses rotācijai pulksteņrādītāju kustības virzienā vai no „B” puses rotācijai pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam. Ja griešanās virziena pārslēdzēja svira atrodas neitrālajā stāvoklī, slēdža mēlīti nevar nospīst.

## Ātruma regulēšana

► **Att.6:** 1. Ātruma regulēšanas svira

**⚠ UZMANĪBU:** Ātruma regulēšanas sviru vienmēr stingri iestatiet pareizajā stāvoklī. Ja jūs darbināt darbarīku ar ātruma regulēšanas sviru, izvietotu starp stāvokļiem „1” un „2”, tas var sabojāt darbarīku.

**⚠ UZMANĪBU:** Nelietojiet ātruma regulēšanas sviru, kamēr darbarīks darbojas. Tas var sabojāt darbarīku.

Parādītais skaits	Ātrums	Griezes moments	Lietojuma iespējas
1	Mazs	Liels	Lielas noslodzes režīms
2	Liels	Mazs	Nelielas noslodzes režīms

Lai mainītu ātrumu, vispirms izslēdziet darbarīku. Lielam ātrumam pavirziet ātruma regulēšanas sviru, lai būtu redzams cipars „2”, mazam ātrumam – lai būtu redzams cipars „1”. Pirms darba sākšanas pārliecinieties, ka ātruma regulēšanas svira atrodas pareizā stāvoklī.


Ja lietošanas laikā stāvoklī „2” darbarīka ātrums ievērojami samazinās, pārbīdīet sviru stāvoklī „1” un atsāciet lietošanu.

## Stiprinājuma griezes momenta regulēšana

**⚠ UZMANĪBU:** Pārbaudiet, vai rīpa ir tīra. Atkarībā no darba vides pie rīpas var pielipt svešķermeņi, piemēram, metāla putekļi vai skaidas, un izraisīt traumas.

► **Att.8:** 1. Rīpa 2. Indikators 3. Poga 4. Zaļais indikators

Pievilkšanas griezes momentam ir pieejams 41 līmenis lēnajā iestatījumā un 21 līmenis ātrajā iestatījumā.

1. Savietojiet atzīmi  ar bultiņu uz darbarīka korpusa, griežot darbības režīma maiņas gredzenu.
2. Nospiediet slēdža mēlīti un atlaidiet to, tiklīdz iedegas indikators.
3. Nospiediet pogu, lai sākt mirgot zaļais indikators.
4. Pagrieziet rīpu un pielāgojiet griezes momentu, kamēr mirgo zaļais indikators.
5. Nospiediet pogu, lai iestatītu vērtību.

**PIEZĪME:** Kad 5. darbībā ir nospiesta poga, zaļās krāsas indikators izslēdzas. Ja atkārtoti pāregulējat griezes momenta līmeni, atsāciet no 3. darbības.

**PIEZĪME:** Ja kādu laiku atstāsiet zaļo indikatoru mirgojam, tas pārstās mirgot un tiks iestatīta indikatorā redzamā vērtība.

**PIEZĪME:** Pievilkšanas griezes momentu var iestatīt divos režīmos: ātrajā un lēnajā.

Ja sviras rādījums ir „1”, var iestatīt griezes momenta līmeni lēnajā darbības režīmā. Ja sviras rādījums ir „2”, var iestatīt griezes momenta līmeni ātrajā darbības režīmā.

Kad ar ātruma regulēšanas sviru tiek mainīts ātrums, indikators trīs reizes iemirgojas. Pēc tam ieskrūvējiet pārbaušanas skrūvi, lai pārbaudītu ātruma un griezes momenta līmeni.



**PIEZĪME:** Nospiežot slēdža mēlīti, kamēr zaļais indikators deg, zaļais indikators izslēgsies un jūs vairs nevarēsiet regulēt griezes momentu. Lai vēlreiz regulētu griezes momentu, atlaidiet slēdža mēlīti un pagrieziet rīpu, kamēr mirgo zaļais indikators.

**PIEZĪME:** Pagriezot darbības režīma maiņas gredzenu, kamēr zaļais indikators deg, zaļais indikators izslēgsies un jūs vairs nevarēsiet regulēt griezes momentu. Lai atkārtoti regulētu griezes momentu, sāciet vēlreiz no 1. darbības.

## Darba režīma izvēle




**IEVĒRĪBAI:** Vienmēr pareizi iestatiet darba režīma maiņas gredzenu pretīm vēlamā režīma atzīmei. Ja darbarīks tiks darbināts, gredzenam atrodoties starp režīmu atzīmēm, tas var tikt sabojāts.

**IEVĒRĪBAI:** Nemainiet darbības režīmu, kamēr darbarīks griežas.

**PIEZĪME:** Mainot stāvokli no „” uz citiem režīmiem, var būt grūti pārbīdīt darbības režīma maiņas gredzenu. Šajā gadījumā ieslēdziet darbarīku un darbiniet to vienu sekundi stāvoklī „”, pēc tam apturiet darbarīku un pārbīdīet gredzenu vajadzīgajā stāvoklī.

► **Att.7:** 1. Darbības režīma maiņas gredzens  
2. Atzīme 3. Bultiņa

Darbarīkam ir trīs darba režīmi.

-  Urbja režīms (tikai rotācija)
  -  Trīscienurbja režīms (rotācija ar triecienu)
  -  Skrūvgrieža režīms (rotācija ar satvērienu)
- Izvēlieties veicamajam darbam atbilstošu režīmu. Pagrieziet darba režīma maiņas gredzenu un savietojiet izvēlēto zīmi ar bultiņu uz darbarīka korpusa.

Lai pārlicinātos, ka iestafīts piemērots griezes moments, ieskrūvējiet pārbaudes skrūvi tāda pašā materiālā, kādu paredzēts izmantot darbā.

Tabulā sniegti norādījumi aptuvenai attiecībai starp skrūves izmēriem un iedaļām.

### Mazs ātrums

Griezes moments		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Nostiprinātājskrūve		M4	M5	M6			-															
Koka skrūve	Miksts koks (pie-mēram, priede)	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38			-	ø5,1 x 50			-			ø6,2 x 63			-						
	Ciets koks (pie-mēram, lauans)	-	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38			-	ø5,1 x 50			-			ø6,2 x 63			-					

Griezes moments		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
Nostiprinātājskrūve		-																			
Koka skrūve	Miksts koks (pie-mēram, priede)	-					ø9 x 75			-			ø10 x 90			-					
	Ciets koks (pie-mēram, lauans)	-					ø9 x 75			-			ø10 x 90			-					

### Liels ātrums

Griezes moments		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Nostiprinātājskrūve		M4	M5	M6			-															
Koka skrūve	Miksts koks (pie-mēram, priede)	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38			-	ø5,1 x 50			-			ø6,2 x 63			-						
	Ciets koks (pie-mēram, lauans)	-	ø3,5 x 22	ø4,1 x 38			-	ø5,1 x 50			-			ø6,2 x 63			-					

## Elektronika

Lai atvieglotu lietošanu, darbarīks ir aprīkots ar elektroniskām funkcijām.

- Aktīvā reakcijas tehnoloģija  
Ja darbarīks tiek vēzēts ar iepriekš noteiktu paštrinājumu ekspluatācijas laikā, motors tiek ar spēku apturēts, lai samazinātu slodzi uz plaukostas locītavu.

**IEVĒRĪBAI:** Darba laikā darbarīku turiet cieši.

**IEVĒRĪBAI:** Ja rodas kāda elektroniskās funkcijas kļūda, pirms izslēgšanas indikators mirgo 3 sekundes. Šādā gadījumā sazinieties ar Makita pilnvaroto vai rūpnīcas apkopes centru, lai saremontētu darbarīku.

**PIEZĪME:** Šī funkcija nedarbojas, ja darbarīka vēzēšanas laikā paštrinājums nenasniedz iepriekš noteiktu vērtību.

**PIEZĪME:** Ja darbarīks tiek piespiestu kārtā apturēts, atļaidiet un pēc tam vēlreiz nospiediet slēdža mēlīti, lai to atkārtoti iedarbinātu.

## MONTĀŽA

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

### Skrūvgrieža uzgaļa/urbja uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

#### Papildu piederumi

- **Att.9:** 1. Uzmava 2. Aizvērt 3. Atvērt

Pagrieziet uzmavu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai atvērtu spīļpatronas spīles. Ievietojiet skrūvgrieža uzgali/urbja uzgali spīļpatronā līdz galam. Pagrieziet uzmavu pulksteņrādītāju kustības virzienā, lai pievilktu spīļpatronu. Lai izņemtu skrūvgrieža uzgali/urbja uzgali, grieziet uzmavu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.



## Sānu roktura uzstādīšana (papildus rokturis)

► **Att.10:** 1. Sānu rokturis 2. Izcilnis 3. Rieva 4. Kloķis

Vienmēr izmantojiet sānu rokturi, lai garantētu darba drošību.

Uzstādiet sānu rokturi tā, lai roktura izcilņi ievietotos darbarīka caurules rievās. Pagrieziet rokturi pulksteņrādītāju kustības virzienā, lai to fiksētu. Rokturi ir iespējams nostiprināt vēlamajā leņķī.

## Regulējams dziļuma stienis

► **Att.11:** 1. Dziļuma stienis 2. Aptveres skrūve

Regulējams dziļuma stienis tiek izmantots vienāda dziļuma caurumu urbšanai. Atslābiniet aptveres skrūvi, uzstādiet vēlamajā pozīcijā, tad pievelciet aptveres skrūvi.

## Āķa uzstādīšana

**⚠UZMANĪBU:** Uzstādot āķi, vienmēr cieši piestipriniet to ar skrūvi. Citādi āķis var atdalīties no darbarīka, izraisot traumu.

► **Att.12:** 1. Rieva 2. Āķis 3. Skrūve

Āķis ir noderīgs, ja darbarīks uz kādu laiku ir jāpakar. To var uzstādīt jebkurā darbarīka pusē. Lai uzstādītu āķi, ievietojiet to rievā jebkurā darbarīka korpusa pusē, un tad ar skrūvi pieskrūvējiet. Lai to izņemtu, atļaidiet skrūvi un izņemiet.

## Skrūvgrieža uzgaļa turētāja uzstādīšana

### Papildu piederumi

► **Att.13:** 1. Skrūvgrieža uzgaļa turētājs  
2. Skrūvgrieža uzgalis

Uzlieciet skrūvgrieža uzgaļa turētāju uz darbarīka pamatnes izcilņa labajā vai kreisajā pusē un pieskrūvējiet to ar skrūvi.

Ja neizmantojat skrūvgrieža uzgali, ievietojiet to uzgaļa turētājā. Tur var glabāt 45 mm (1-3/4") garus skrūvgrieža uzgaliņus.

## EKSPLUATĀCIJA

Lai regulētu grozīšanas darbību, ar vienu roku cieši satveriet sānu rokturi, bet ar otru – rokturi.

► **Att.14**

**IEVĒRĪBAI:** Ja ātrums ievērojami pazeminās, samaziniet slodzi vai apturiet darbarīku, lai nepieļautu darbarīka bojājumus.


**IEVĒRĪBAI:** Neaizklājiet atveres, jo tas var izraisīt pārkaršanu un sabojāt darbarīku.

► **Att.15:** 1. Atvere

## Skrūvgrieža darba režīms

**IEVĒRĪBAI:** Ar ripu iestatiet veicamajam darbam atbilstošu griezes momentu.

**IEVĒRĪBAI:** Pārliedzieties, ka skrūvgrieža uzgali ir taisni ievietotos skrūves galviņā, pretējā gadījumā skrūve un/vai skrūvgrieža uzgalis var tikt bojāts.


Vispirms pagrieziet darbības režīma maiņas gredzenu, lai bultņa uz darbarīka korpusa būtu pavērsta pret atzīmi , un pēc tam pielāgojiet griezes momentu. Ievietojiet skrūvgrieža uzgali skrūves galviņā un piespiediet darbarīku. Ieslēdziet darbarīku nelielā ātrumā un pēc tam pakāpeniski palieliniet ātrumu. Atļaidiet slēdža mēlīti, tiklīdz darbarīks automātiski pārtrauc griezies un 5 sekundes deg zaļais indikators.

**PIEZĪME:** Skrūvējot koka skrūvi, sākmā izurbiet palīgcaurumu, kura izmērs ir 2/3 no skrūves diametra. Tādējādi skrūvēšana būs vieglāka un apstrādājamā detaļa nesadalīsies.

**PIEZĪME:** Aukstā vidē atkarībā no apstākļiem darbarīks var apstāties pie zemāka griezes momenta.

## Triecienurbšana

**⚠UZMANĪBU:** Cauruma izlaušanas brīdī, kad caurums nosprostojas ar skaidām un materiāla daļiņām, vai trāpot armatūras stieni betonā, uz darbarīku un uzgali iedarbojas ārkārtīgi liels, pēkšņš vērpes spēks.

Vispirms pagrieziet darbības režīma maiņas gredzenu, lai bultņa uz darbarīka korpusa būtu vērstā pret atzīmi . Noteikti izmantojiet ar volframa karbīdu stiegrotu urbja uzgali.

Novietojiet urbja uzgali caurumam vajadzīgajā vietā, pēc tam nospiediet slēdža mēlīti. Nelietojiet darbarīku ar spēku. Labāko rezultātu iespējams panākt ar vieglu spiedienu. Saglabājiet darbarīku šādā stāvoklī un nepieļaujiet tā novirzīšanos no cauruma. Ja caurums nosprostojas ar skaidām vai materiāla daļiņām, nespiediet darbarīku spēcīgāk. Tā vietā darbiniet darbarīku tukšgaitā, tad daļēji izvelciet urbja uzgali no cauruma. Veicot šo darbību vairākkārt, caurums tiks iztīrīts, un varēsiet atsākt parasto urbšanu.


## Caurpūtes bumbiere

### Papildu piederumi

► **Att.16:** 1. Caurpūtes bumbiere

Pēc cauruma izurbšanas izmantojiet caurpūtes bumbieri, lai iztīrītu putekļus no cauruma.

## Urbšana

Vispirms pagrieziet darbības režīma maiņas gredzenu tā, lai bultņa uz darbarīka korpusa rādītu uz atzīmi . Tad rīkojieties, kā norādīts tālāk.

## Urbšana kokā

Urbjot kokā, vislabākie rezultāti iegūstami ar kokurbja uzgaļiem, kuri aprīkoti ar vadskrūvi. Vadskrūve atvieglo urbšanu, virzot urbja uzgali apstrādes detaļā.

## Urbšana metālā

Lai novērstu urbja uzgaļa slīdēšanu, sākot urbšanu, vispirms ar punktsiti un āmuru izveidojiet iedobi vietā, kur jāurbj. Novietojiet urbja uzgali iedobē un sāciet urbt. Urbjot metālā, izmantojiet griešanas smērvielu. Izņēmums ir dzelzs un misiņš, kuri jāurbj bez smērvielas.

**⚠UZMANĪBU:** Pārmērīgs spiediens uz darbarīku urbšanas ātrumu nepalielinās. Patiesībā pārmērīgs spiediens tikai sabojās urbja uzgali, samazinās darbarīka jaudu un saīsinās tā kalpošanas laiku.

**⚠UZMANĪBU:** Stingri turiet darbarīku un īpaši uzmanieties brīdī, kad urbja uzgalijs sāk virzīties cauri apstrādājamaj daļai. Cauruma izveides brīdī uz darbarīku un uzgali iedarbojas ļoti liels spēks.

**⚠UZMANĪBU:** Iestrēgušu urbja uzgali var atbrīvot, vienkārši uzstādot griešanās virziena pārslēdzēju pretējā virzienā, lai urbis tiktu virzīts atpakaļ virzienā uz āru. Taču uzmanieties, jo, ja ierīci neturēsiet stingri, tā var strauji virzīties atpakaļ.

**⚠UZMANĪBU:** Nelielas apstrādājamas detaļas vienmēr ievietojiet skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē.

**⚠UZMANĪBU:** Ja darbarīks tiek darbināts nepārtraukti, līdz akumulatora kasetne ir izlādējusies, pirms turpināt darbu ar jaunu akumulatoru, izslēdziet darbarīku uz 15 minūtēm.

- Caurpūtes bumbiere
- Skrūvgrieža uzgaļa turētājs
- Āķis
- Makita oriģinālais akumulators un lādētājs

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

## APKOPE

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

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

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

## PAPILDU PIEDERUMI

**⚠UZMANĪBU:** Šādi piederumi un papildierīces tiek ieteiktas lietošanai ar šajā rokasgrāmatā aprakstīto Makita darbarīku. Izmantojot citus piederumus vai papildierīces, var tikt radīta trauma 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.

- Urbja uzgaļi
- Skrūvgrieža uzgaļi
- Volframa karbīda urbja uzgali

## SPECIFIKACIJOS

Modelis:		HP001G
Gręžimo galia	Mūrijimas	20 mm
	Plienas	20 mm
	Medis	Grąžto antgalis: 50 mm Automatiškai tiekiamas grąžtas: 76 mm Skylių pjūklas: 152 mm
Fiksavimo pajėgumas	Medvaržtis	10 mm x 90 mm
	Mašininis sraigtas	M6
Be apkrovos (aps./min.)	Aukšta (2)	0–2 600 min <sup>-1</sup>
	Žemas (1)	0–650 min <sup>-1</sup>
Smūgių per minutę	Aukšta (2)	0–39 000 min <sup>-1</sup>
	Žemas (1)	0–9 750 min <sup>-1</sup>
Bendrasis ilgis		182 mm
Nominali įtampa		Nuol. sr. 36 V–40 V maks.
Grynasis svoris		2,7–3,0 kg

- 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	BL4025 / BL4040
Įkroviklis	DC40RA

- 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.

### Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrankis yra skirtas smūginiam gręžimui į plytas, plytų mūrinius ir mūrą. Jis taip pat tinka varžtams įsukti ir nesmūginiam gręžimui į medį, metalą, keramiką ir plastiką.

### Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-2-1:

Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)

Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 96 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

**PASTABA:** Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir ji 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, būtina įvertinkite saugos priemonės, remdamesi 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 (triacio vektoriaus suma)

nustatyta pagal EN62841-2-1 standartą:

Darbo režimas: kalamasis betono gręžimas

Vibracijos emisija ( $a_{hD}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

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

Darbo režimas: metalo gręžimas

Vibracijos emisija ( $a_{hD}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> arba mažiau

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

**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.

**⚠️ISPĖJIMAS:** 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.

**⚠️ISPĖJIMAS:** Siekiami 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 apkravų).

## EB atitikties deklaracija

### Tik Europos šalims

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

## SAUGOS ĮSPĖJIMAI

### Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

**⚠️ISPĖJIMAS:** Perskaitykite visus saugos įspėjimus, instrukcijas, iliustracijas ir techninius duomenis, pateiktus kartu su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant visų toliau išvardytų instrukcijų galima patirti elektros smūgi, 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 kalamojo gražto naudojimo

#### Visų darbų saugos instrukcijos

1. Atlikdami smūginio gręžimo darbus, dėvėkite ausų apsaugas. Nuo triukšmo galima prarasti klausą.
2. Naudokite papildomą (-as) rankeną (-as). Nesuvaldžius įrankio, galima susižeisti.
3. Laikykite elektrinį įrankį už izoliuotų paviršių, jei pjovimo antgalis arba tvirtinimo elementai gali paliesti nematomus laidus. Pjovimo antgaliui ar tvirtinimo elementams prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.

4. Būtinai įsitikinkite, kad tvirtai stovite. Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, ar apačioje nėra žmonių.
5. Tvirtai laikykite įrenginį.
6. Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.
7. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
8. Nelieskite gražto arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir gali nudeginti odą.
9. Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykitės medžiagų tiekėjo saugos duomenų.
10. Jei grąžtas neatsilaisvina net atidarius žiotis, ištraukite jį replėmis. Šiuo atveju traukdami grąžtą rankomis galite susižeisti į aštrų kraštą.

#### Saugos nurodymai, kai naudojate gražto antgalius

1. Niekada nenaudokite gražto antgalio didesniu greičiu, nei maksimalus vardinis greitis. Naudojant didesniu greičiu, antgalis gali sulinkti, jeigu suksis laisvai neliesdamas ruošinio, ir gali lemti sužalojimą.
2. Visada pradėkite gręžti mažesniu greičiu ir antgaliui liečiant ruošinį. Naudojant didesniu greičiu, antgalis gali sulinkti, jeigu suksis laisvai neliesdamas ruošinio, ir gali lemti sužalojimą.
3. Spauskite tik tiesia linija su antgaliu ir ne per daug stipriai. Antgaliai gali sulinkti ir lūžti arba gali būti prarastas valdymas, o tai gali lemti sužalojimą.

## SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

**⚠️ISPĖJIMAS:** NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinau 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 sprogo 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 akumulatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumulatoriaus gedimą.

6. Nelaiykysite įrankio ir akumulatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C.
7. Nedeginkite akumulatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumulatoriaus kasetė gali sprogti.
8. Akumulatoriaus kasetės nekalkite, nepjauskykite ir nemėtykite ir taip pat į ją netrankykite kietu daiktu. Taip elgiantis, ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
9. Nenaudokite pažeisto akumulatoriaus.
10. Įdėdami ličio jonų akumulatoriams taikomi Pavojaugų prekių teisės akto reikalavimai. Komeracinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuotės ir ženklavimo. 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 akumulatoriaus 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 akumulatoriaus kasetę gali būti įkaitusi ir dėl to nudeginti. Imdami akumulatoriaus kasetes, būkite atsargūs.
15. Tuojau pat po naudojimo nelieskite įrankio gnybtu, nes jie gali būti įkaitę tiek, kad nudegins.
16. Neleiskite, kad į akumulatoriaus kasetės gnybtus, angas ir griovelius patektų drožlių, dulkių ar žemių. Dėl to įrankis ar akumulatoriaus kasetė gali imti prastai veikti ar sugesti.
17. Jeigu įrankis nėra pritaikytas naudoti šalia aukštos įtampos elektros linijų, akumulatoriaus kasetės nenaudokite šalia aukštos įtampos elektros linijų. Dėl to gali sutrikti įrankio ar akumulatoriaus kasetės veikimas arba jie gali sugesti.

## SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

## Patarimai, ką daryti, kad akumulatorius veiktų kuo ilgiau

1. Pakraukite akumulatoriaus kasetę prieš jai visiškai išsikraunant. Visuomet nustokite naudoti įrankį ir pakraukite akumulatoriaus kasetę, kai pastebite, kad įrankio galia sumažėjo.
2. Niekada nekraukite iki galo įkrautos akumulatoriaus kasetės. Perkraunant trumpėja akumulatoriaus eksploatacijos laikas.
3. Akumulatoriaus kasetę kraukite esant kambario temperatūrai 10 - 40 °C. Prieš pradėdami krauti, leiskite įkautusiai akumulatoriaus kasetei atvėsti.
4. Kai akumulatoriaus kasetės nenaudojate, ją išimkite iš įrankio ar įkroviklio.
5. Įkraukite akumulatoriaus 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 akumulatoriaus kasetę.

### Akumulatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

**▲PERSPĖJIMAS:** Prieš įdėdami arba išimdami akumulatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.

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

- **Pav.1:** 1. Raudonas indikatorius 2. Mygtukas 3. Akumulatoriaus kasetė

Jei norite išimti akumulatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje.

Jei norite įdėti akumulatoriaus kasetės, sulgyjuokite liežuvelį ant akumulatoriaus kasetės su grioveliu korpuso ir įstumkite į jai skirtą vietą. Įdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsifiksuos. Jeigu matote raudoną indikatorių viršutinėje mygtuko pusėje, ji nėra visiškai užfiksuota.

**▲PERSPĖJIMAS:** Akumulatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono indikatoriaus. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus arba aplinkinius.

**▲PERSPĖJIMAS:** Nekiškite akumulatoriaus kasetės jėga. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kišate netinkamai.

## Likusios akumulatoriaus galios rodymas

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

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

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

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

## Įrankio / akumulatoriaus apsaugos sistema

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

### Apsauga nuo perkrovos

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

### Apsauga nuo perkaitimo

Įrankiu perkaitus, jis automatiškai išsijungia ir mirksni lemputė. Esant šiai situacijai, leiskite įrankiui / akumulatoriui atvėsti, prieš vėl jį jungdami.

### Apsauga nuo visiško išsekimo

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

## Jungiklio veikimas

► **Pav.3:** 1. Gaidukas

**▲PERSPĖJIMAS:** Prieš montuodami akumulatoriaus kasetę įrankyje, visuomet patikrinkite, ar gaidukas tinkamai veikia ir atleistas grįžta į išjungimo padėtį „OFF“.

Jei norite paleisti įrankį, tiesiog patraukite jungiklį. Stipriau spaudžiant gaiduką, įrankio veikimo greitis didėja. Norėdami išjungti, atleiskite svirtinį gaiduką.

**PASTABA:** Laikant nuspausdus gaiduką maždaug 6 minutes, įrankis automatiškai išsijungia.

## Priekinės lemputės uždegimas

► **Pav.4:** 1. Lemputė

**▲PERSPĖJIMAS:** Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

Paspauskite gaiduką, kad užsidegtų lemputė. Lemputė švies toli, kol spausite gaiduką. Atleidus jungiklio gaiduką, lemputė užgesa maždaug po 10 sekundžių.

**PASTABA:** Kai įrankis perkaista, jis automatiškai išsijungia ir pradeda mirksėti lemputė. Šiuo atveju atlaisvinkite jungiklio paleidiklį. Po vienos minutės lemputė išsijungs.

**PASTABA:** Purvą nuo lempos objektyvo nuvalykite sausu skudurėliu. Būkite atsargūs, kad nesubraižytumėte lempos objektyvo, nes pablogės apšvietimas.

## Atbulinės eigos jungimas

► **Pav.5:** 1. Atbulinės eigos svirtelė

**▲PERSPĖJIMAS:** Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.

**▲PERSPĖJIMAS:** Atbulinės eigos jungiklį naudokite tik įrankiui visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiui sustojant, galite sugadinti įrankį.

**▲PERSPĖJIMAS:** Kai nenaudojate įrankio, visuomet nustatykite atbulinės eigos jungiklio svirtelę į neutralią padėtį.

Šis įrankis turi atbulinės eigos jungiklį sukimosi kryptį keisti. Nuspauskite atbulinės eigos jungiklio svirtelę iš A pusės, kad suktysi pagal laikrodžio rodyklę, arba iš B pusės, kad suktysi prieš laikrodžio rodyklę. Kai atbulinės eigos jungiklio svirtelė yra neutralioje padėtyje, jungiklio spausti negalima.

## Greičio keitimas

► **Pav.6:** 1. Greičio keitimo svirtelė

**▲PERSPĖJIMAS:** Visuomet nustatykite greičio keitimo svirtelę iki galo į tinkamą padėtį. Jei įrankį valdote greičio keitimo svirtelė, nustatyta per vidurį tarp padėčių „1“ ir „2“, galite sugadinti įrankį.

**▲PERSPĖJIMAS:** Nenaudokite greičio keitimo svirtelės toli, kol įrankis veikia. Įrankis galis sugesti.

Rodomas skaičius	Greitis	Sukimo momentas	Atliekamas darbas
1	Mažas	Didelis	Didelės apkrovos darbas
2	Didelis	Mažas	Mažos apkrovos darbas

Norėdami pakeisti greitį, pirmiausiai išjunkite įrankį. Paspauskite greičio keitimo svirtelę, kad būtų rodomas „2“, reiškiantis didelį greitį, arba „1“ – mažą greitį. Prieš pradėdami darbą, įsitinkinkite, kad greičio keitimo svirtelė nustatyta į tinkamą padėtį. Jeigu dirbant nustačius „2“ greitį įrankio greitis stipriai sumažėja, paspauskite svirtį, kad būtų rodoma „1“, ir vėl tęskite darbą.

## Veikimo režimo pasirinkimas

**PASTABA:** Visuomet tinkamai nustatykite žiedą ties norimo režimo žyme. Jei įrankį valdote žiedu, nustatyti per vidurį tarp režimo žymių, galite sugadinti įrankį.


**PASTABA:** Sukdami nepakeiskite veikimo režimo.

## Veržimo sukimo momento reguliavimas

**▲ PERSPĖJIMAS:** Patikrinkite, ar ratukas yra švarus. Priklausomai nuo darbo aplinkos, tokie pašaliniai daiktai, kaip geležinės gabalėliai arba nuolaužos, gali prilipti prie ratuko ir sukelti sužalojimą.

- **Pav.8:** 1. Ratukas 2. Indikatorius 3. Mygtukas  
4. Žalia lemputė

Priveržimo sukimo momentą galima reguliuoti mažu greičiu – į 41 lygį, o dideliu greičiu – į 21 lygį.

1. Sulygiuokite  žymą su ant įrankio korpuso esančia rodykle, pasukdami veikimo režimo keitimo žiedą.
2. Patraukite gaiduką ir jį atleiskite, kai tik įsijungs indikatorius.
3. Paspauskite mygtuką ir sumirksės žalia lemputė.
4. Pasukite ratuką ir nustatykite sukimo momento lygį, kai mirksi žalia lemputė.
5. Paspauskite mygtuką ir nustatykite vertę.

**PASTABA:** Paspaudus mygtuką 5-ame veiksme, žalia lemputė išsijungia. Jeigu vėl reguliosite sukimo momento lygį, pradėkite nuo 3-io veiksno.

**PASTABA:** Jeigu trumpam žalią lemputę paliksime mirksinčią, ji nustos mirksėti ir bus nustatyta indikatoriuje rodoma vertė.



**PASTABA:** Priveržimo sukimo momento lygį galite nustatyti dviem parametrams: dideliame greičiui ir mažam greičiui.

Kai svirtyje rodoma „1“, galima nustatyti sukimo momento lygį mažam greičiui. Kai svirtyje rodoma „2“, galima nustatyti sukimo momento lygį dideliame greičiui.

Kai greičio keitimo svirtelė pakeičiate greitį, tris kartus sumirksi indikatorius. Po to įsukite bandomąjį varžtą, kad patikrintumėte greitį ir sukimo momento lygį.




**PASTABA:** Jeigu patrauksite gaiduką mirksint žaliai lemputei, žalia lemputė išsijungs ir negalėsite reguliuoti sukimo momento lygio. Norėdami vėl reguliuoti sukimo momento lygį, atleiskite gaiduką ir sukite ratuką, kol pradės mirksėti žalia lemputė.

**PASTABA:** Jeigu pasuksite veikimo režimo keitimo žiedą mirksint žaliai lemputei, žalia lemputė išsijungs ir negalėsite reguliuoti sukimo momento lygio. Jeigu norite vėl reguliuoti sukimo momento lygį, pradėkite nuo 1-o veiksno.

**PASTABA:** Keičiant padėtį iš „“ į kitus režimus, veikimo režimo keitimo žiedą stumti gali būti truputį sunku. Tokiu atveju įjunkite įrankį ir leiskite jam sekundę padirbti esant padėčiai „“, tada išjunkite įrankį ir pastumkite žiedą į norimą padėtį.

- **Pav.7:** 1. Veikimo režimo keitimo žiedas 2. Ženklas 3. Rodyklė

Šiame įrankyje yra trys veikimo režimai.

-  Gręžimo režimas (tik sukimas)
-  Smūginio gręžimo režimas (sukimas smūgiuojant)
-  Varžtų sukimo režimas (sukimas naudojant movą)

Pasirinkite savo darbui tinkamą režimą. Sukite veikimo režimo keitimo žiedą ir sutapdinkite pasirinktą žymą su rodykle ant įrankio korpuso.

Norėdami gauti tinkamą sukimo momento lygį, su tos pačios medžiagos, į kurią norite sriegti, ruošiniu atlikite bando-mąjį sukimą.

Toliau bendrais bruožais nurodyta, kokias padalas reikia naudoti sukant skirtingus varžtus.

### Mažas greitis

Sukimo momento lygis		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Mašininis sraigtas		M4	M5			M6			–													
Medvaržtis	Minkšta mediena (pvz., pušis)	ø3,5 x 22		ø4,1 x 38			–	ø5,1 x 50			–			ø6,2 x 63			–					
	Kieta mediena (pvz., lauanas)	–	ø3,5 x 22		ø4,1 x 38			–	ø5,1 x 50			–			ø6,2 x 63			–				

Sukimo momento lygis		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41					
Mašininis sraigtas		–																								
Medvaržtis	Minkšta mediena (pvz., pušis)	–					ø9 x 75					–					ø10 x 90					–				
	Kieta mediena (pvz., lauanas)	–					ø9 x 75					–					ø10 x 90					–				

### Didelis greitis

Sukimo momento lygis		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Mašininis sraigtas		M4	M5			M6			–													
Medvaržtis	Minkšta mediena (pvz., pušis)	ø3,5 x 22		ø4,1 x 38			–	ø5,1 x 50			–			ø6,2 x 63			–					
	Kieta mediena (pvz., lauanas)	–	ø3,5 x 22		ø4,1 x 38			–	ø5,1 x 50			–			ø6,2 x 63			–				

## Elektroninė funkcija

Prietaise yra elektroninė funkcija paprastam naudojimui.

- Aktyvaus grįžtamojo ryšio aptikimo technologija. Jei dirbant įrankis sukamas iš anksto nustatytu greičiu, riešui tenkančiai įtampai sumažinti variklis priverstinai sustabdomas.

**PASTABA:** Dirbdami tvirtai laikykite įrankį.

**PASTABA:** Jeigu atsirado elektroninės funkcijos triktis, lempūtė 3 sekundes mirksės ir po to išsijungs. Šiuo atveju dėl remonto kreipkitės į „Makita“ įgaliotąjį arba gamyklos techninės priežiūros centrą.

**PASTABA:** Ši funkcija neveikia, jei sukant įrankį greitis nepasiekia iš anksto nustatyto greičio.

**PASTABA:** Jeigu įrankis per jėgą sustabdomas, atleiskite gaiduką ir vėl jį patraukite įrankiui paleisti iš naujo.

## SURINKIMAS

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

## Suktuvo / grąžto galvučių dėjimas ir išėmimas

### Pasirenkamas priedas

► Pav.9: 1. Įvorė 2. Uždaryti 3. Atidaryti

Pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę, kad atidarytumėte kumštelinį griebtuvą. Įdėkite suktuvo / grąžto galvutę į kumštelinį griebtuvą tiek giliai, kiek lenda. Pasukite įvorę pagal laikrodžio rodyklę, kad priveržtumėte kumštelinį griebtuvą. Jei norite išimti suktuvo / grąžto galvutę, pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę.



## Šoninės rankenos (išorinės rankenos) montavimas

- **Pav.10:** 1. Šoninė rankena 2. Išsikišimas  
3. Griovelis 4. Pety

Visuomet naudokite šoninę rankeną, kad užtikrintumėte, kad naudotis yra saugu.

Sumontuokite šoninę rankeną taip, kad iškyšos ant rankenos įlįstų į griovelius ant įrankio korpuso. Pasukite rankeną pagal laikrodžio rodyklę ir užfiksuokite ją. Rankeną galima užfiksuoti, pakreipus norimu kampu.

## Reguliuojamas gylis ribotuvas

- **Pav.11:** 1. Gylis matuoklė 2. Spaustuvo varžtas

Reguliuojamo gylis matuoklis yra naudojamas vienodo gylis skylėms gręžti. Atlaisvinkite spaustuvo varžtą, nustatykite jį norimą padėtį, tada priveržkite spaustuvo varžtą.

## Kabliuko montavimas

**⚠ PERSPĖJIMAS:** Montuodami kablį, visada jį tvirtai užveržkite varžtu. Antraip kablys gali nulėkti nuo įrankio ir sužaloti.

- **Pav.12:** 1. Griovelis 2. Kablys 3. Varžtas

Kablys yra patogus, kai norite trumpam pakabinti įrankį. Jį galima uždėti bet kurioje įrankio pusėje. Norėdami sumontuoti kablį, įkiškite jį į bet kurioje įrankio korpuso pusėje esantį griovelį, po to priveržkite jį varžtu. Norėdami kablį nuimti, atsukite varžtą ir nuimkite jį.

## Suktuvo galvutės laikiklio sumontavimas

### Pasirenkamas priedas

- **Pav.13:** 1. Suktuvo galvutės montavimo laikiklis  
2. Suktuvo galvutė

Įkiškite suktuvo galvutės laikiklį į iškyšą, esančią įrankio kojelės dešinėje arba kairėje, ir tvirtai priveržkite jį varžtu.

Jeigu suktuvo galvutės nenaudojate, palikite ją laikiklyje. Ten galima laikyti 45 mm (1-3/4") ilgio suktuvo galvutes.

## NAUDOJIMAS

Norėdami kontroliuoti užsukimą, viena ranka laukiai laikykite įrankį už rankenos, o kita ranka laikykite už rankenos.

- **Pav.14**

**PASTABA:** Jeigu greitis nepaprastai smarkiai sumažėja, sumažinkite apkrovą arba išjunkite įrankį, kad jis nebūtų sugadintas.


**PASTABA:** Neuždenkite ventiliacijos angų, nes įrankis gali perkaisti ir sugesti.

- **Pav.15:** 1. Ventiliacijos anga

## Varžtų sukimas

**PASTABA:** Sureguliuokite ratuką tinkamam jūsų darbo lygiui.

**PASTABA:** Patikrinkite, ar suktuvus įstatytas tiesiai į varžto galvutę, nes galima sugadinti varžtą ir (arba) suktuvo galvutę.


Pirmiausia pasukite veikimo režimo keitimo žiedą taip, kad rodyklė ant įrankio korpuso rodytų į žymę , ir sureguliuokite sukimo momento lygį. Pridėkite varžtų suktuvo galvutę prie varžto galvutės ir paspauskite įrankį. Pradėkite dirbti įrankiu mažu greičiu ir palaipsniui didinkite greitį. Atleiskite gaiduką, kai tik įrankis automatiškai nustoja sukintis ir 5 sekundėms įsijiebia žalia lempuotė.

**PASTABA:** Norėdami sukėti medvaržčius, iš anksto išgręžkite vedančiąsias 2/3 varžto skersmens skylutes. Tuomet medvaržčius sukėti bus lengviau ir ruošinys neskilinės.

**PASTABA:** Šaltoje aplinkoje įrankis gali sustoti esant mažesniai sukimo momento lygiui, atsižvelgiant į aplinkybes.

## Kalamasis gręžimas

**⚠ PERSPĖJIMAS:** Įrankį / grąžto galvutę veikia didelė ir staigi sukamoji jėga, kai gręžiama skylė ir ji prisipildo nuolaузų ir dalelių arba kai atsitrenkia į gelžbetonyje esančius sutvirtinimo strypus.

Pirmiausia pasukite veikimo režimo keitimo žiedą taip, kad rodyklė ant įrankio korpuso rodytų į plaktuko žymę .

Naudokite grąžtą su volframo karbido galvute. Pridėkite grąžto galvutę prie tos vietos, kurioje gręšite skylę, ir nuspauskite gaiduką. Nespauskite įrankio jėga. Geriausių rezultatų pasiekama spaudžiant nestipriai. Laikykite įrankį šioje padėtyje ir saugokite, kad nenuslystų nuo skylės.

Nespauskite stipriai, kai skylė prisipildo nuolaузų ir dalelių. Vietoj to leiskite įrankiui šiek tiek paveikti tuščiąja eiga, tada iš dalies ištraukite grąžto galvutę iš skylės. Pakartojus tai keletą kartų, skylė bus išvalyta ir bus galima toliau gręžti.


## Išpūtimo kriaušė

### Pasirenkamas priedas

- **Pav.16:** 1. Išpūtimo kriaušė

Išgręžę skylę naudokite išpūtimo kriaušę dulkiams iš skylės išvalyti.

## Gręžimas

Pirmiausiai pasukite veikimo režimo keitimo žiedą taip, kad rodyklė būtų nukreipta į  žymą. Toliau atlikite šiuos veiksmus.

## Medienos gręžimas

Kai gręžiate medieną, geriausi rezultatai gaunami su grąžtais, turinčiais pagrindinį varžtą. Kreipiamasis sraigtas palengvina gręžimą, įtraukdamas grąžto galvutę į ruošinį.

## Metalo gręžimas

Kad grąžo galvutė neslystų, kai pradėdote gręžti skylę, įmuškite duobutę centro mušeekliu ir plaktuku numatomoje gręžimo vietoje. Pridėkite grąžo galvutės galą prie įdubimo ir pradėkite gręžti. Gręždami metalus, naudokite pjovimo tepalą. Išimtyms – geležis ir žalvaris, kuriuos reikia gręžti sausai.

**▲PERSPĖJIMAS:** Per didelis įrankio spaudimas nepagreitins gręžimo. Iš tikrųjų dėl tokio spaudimo gali būti pažeista grąžo galvutė, pablogėti įrankio darbas ir sutrumpėti jo eksploatavimo trukmė.

**▲PERSPĖJIMAS:** Laikykite įrankį tvirtai ir atsargiai žiūrėkite, kada grąžo galvutė pradės gręžti ruošinį. Įrankį / grąžo galvutę veikia didelė sukamoji jėga, kai gręžiama skylė.

**▲PERSPĖJIMAS:** Įstrigusią grąžo galvutę galima ištraukti tiesiog atbulinės eigos jungiklį nustatant į atbulinės eigos padėtį. Tačiau įrankis gali grubiai judėti atgal, jei tvirtai nelaikysite įrankio.

**▲PERSPĖJIMAS:** Visada pritvirtinkite apdirbamus gaminius spaustuvoje arba panašiamė prietaisui.

**▲PERSPĖJIMAS:** Jei įrankis naudojamas tol, kol akumulatoriaus kasetė išsikrauna, leiskite įrankiui pailsėti 15 minučių prieš tęsdami su kitu akumulatoriumi.

- Kablys
- Originalus „Makita“ akumulatorius ir įkroviklis

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

## TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

**▲PERSPĖJIMAS:** Visuomet įsitinkinkite, ar įrankis yra išjungtas ir akumulatoriaus kasetė yra nuimta prieš atlikdami apžiūrą ir priežiūrą.

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

Kad gaminius 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.

- Grąžtai
- Suktuvo galvutės
- Grąžtas su volframo karbido galvute
- Išpūtimo kriaušė
- Suktuvo galvutės montavimo laikiklis

## TEHNILISED ANDMED

<b>Mudel:</b>		<b>HP001G</b>
Puurimisvõimsus	Müüritis	20 mm
	Teras	20 mm
	Puit	Lusikpuuri otsak: 50 mm Isepuuriv otsak: 76 mm Augusaag: 152 mm
Kinnitamisevõimekus	Puidukruvi	10 mm × 90 mm
	Metallikruvi	M6
Koormuseta kiirus (RPM)	Kiire (2)	0 – 2 600 min <sup>-1</sup>
	Aeglane (1)	0 – 650 min <sup>-1</sup>
Löökide arv minutis	Kiire (2)	0 – 39 000 min <sup>-1</sup>
	Aeglane (1)	0 – 9 750 min <sup>-1</sup>
Üldpikkus		182 mm
Nimipinge		Alalisvool 36 V – 40 V max
Netokaal		2,7 – 3,0 kg

- 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-protseeduuri 01/2014 kohaselt on toodud tabelis.

### Sobiv akukasset ja laadija

Akukasset	BL4025 / BL4040
Laadija	DC40RA

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

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

### Kavandatud kasutus

Tööriist on mõeldud telliste, telliseinte ja müüritiste löökpuurimiseks. Samuti sobib see kruvide keeramiseks ja ilma löökfunktsioonita puidu, metalli, keraamika ja plasti puurimiseks.

### Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-2-1 kohaselt:

Helirõhutase ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)

Helivõimsuse tase ( $L_{WA}$ ): 96 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

**MÄRKUS:** Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) on mõeldud 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 tege-  
liikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud  
väärtust(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest  
ja eriti töödeldavast toorikust.

**⚠ HOIATUS:** Rakendage operaatori kaitsmi-  
seks 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 EN62841-2-1 kohaselt:

Töörežiim: betooni löökpuurimine

Vibratsiooniheide ( $a_{h, ID}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: metalli puurimine

Vibratsiooniheide ( $a_{h, D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> või vähem

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**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 operaatorkaitseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösihtsuunas (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 juhtnõupid.

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

### Juhtmeta lööktrell-kruvikeeraja ohutusnõuded

Kõikide toimingute ohutusjuhised

1. **Kasutage löökpuurimise ajal kõrvaklappe.** Müratase võib põhjustada kuulmise kaotust.
2. **Kasutage lisakäepidet/-käepidemeid.** Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
3. **Hoidke elektritööriista töö ajal isoleeritud haardepindadest, kui löikeriist või kinnitusvahendid võivad kokku puutuda peidetud juhtmetega.** Voolu all oleva juhtmega kokkupuutesse sattunud löiketarvikud või kinnitusvahendid võivad pingestada elektritööriista metalloosi ja põhjustada kasutajale elektrilöögi.

4. **Veenduge alati, et teie jalgealune oleks kindel.** Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
5. **Hoidke tööriistast kindlalt kinni.**
6. **Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.**
7. **Ärge jätke tööriista käima.** Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
8. **Ärge puutuge puuri või töödeldavat detaili vahetult peale puurimist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.**
9. **Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid.** Võtke meetmed tolmusisesehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohustusteavet.
10. **Kui puuri ei saa lõdvemaks lasta, isegi kui haaratate avate, kasutage selle väljatõmbamiseks tange.** Sellisel juhul võib puuri terav serv tekitada selle käega väljatõmbamisel vigastusi.

Ohutusnõuded pikkade puuriotsakute kasutamisel

1. **Ärge kunagi töötage tööriista puuriotsakul märgitud maksimaalsest kiirusest kiiremini.** Suuremal kiirusel võib vabalt töötav, töödeldava pinnaga mitte kokkupuutes olev otsak kõverduda ja põhjustada kehalisi vigastusi.
2. **Alustage puurimist alati madalal kiirusel nii, et otsaku ots on kokkupuutes töödeldava pinnaga.** Suuremal kiirusel võib vabalt töötav, töödeldava pinnaga mitte kokkupuutes olev otsak kõverduda ja põhjustada kehalisi vigastusi.
3. **Avaldage survet ainult otsakule otse ja ärge kasutage liigset survet.** Otsakud võivad kõverduda ja põhjustada murdumist või kontrollikaotust ning tuua kaasa kehalisi vigastusi.

## HOIDKE JUHEND ALLES.

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

### Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. **Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadid, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnõupid ja hoiatused läbi.**
2. **Ärge võtke akukasseti 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 elektrilüüti 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 akukasseti tööriistakastis koos metalliesemetega, nagu naelad, mündid jne.
  - (3) Ärge tehke akukasseti märjaks ega jätke seda vihma kätte.

Aku lühis võib põhjustada tugevat elektri-  
voolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka sea-  
det tõsiselt kahjustada.

6. Ärge hoidke tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C.
7. Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulu-  
nud. Akukassett võib tules plahvatada.
8. Ärge naelutage, löigake, muljuge, visake aku-  
kassetti ega laske sel kukkuda, samuti ärge  
lööge selle pihta kõva esemega. Selline tegevus  
võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või  
plahvatusi.
9. Ärge kasutage kahjustatud akut.
10. Sisalduvatele liitium-ioonakudele võivad  
kohalduva ohtlike kaupade õigusaktide nõu-  
ded.

Kaubanduslikul transportimisel, näiteks kolman-  
date 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 sellisel, et see ei saaks pakendis  
liikuda.

11. Kasutuskõlbmatuks muutunud akukassetti  
kõrvaldamiseks eemaldage see tööriistast ja  
viige selleks ette nähtud kohta. Järgige kasu-  
tuskõlbmatuks 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 elektrilööki  
lekkimist.
13. Kui tööriista ei kasutata pika ajaperioodi joo-  
sul, tuleb aku tööriistast eemaldada.
14. Kasutamise ajal ja pärast kasutamist võib  
akukassett kuumeneda, mis võib põhjustada  
põletusi või madala temperatuuri põletusi.  
Olge kuuma akukassetti kandmisel ettevaatlik.
15. Ärge puudutage tööriista klemmi kohe pärast  
kasutamist, sest see võib olla kuum ja põhjus-  
tada põletusi.
16. Hoidke akukassetti klemmid, avad ja sooned  
tükikestest, tolmust ja mullast puhtad. Muidu  
võib tööriist või akukassett halvasti töötada või  
puruneda.
17. Kui tööriist ei kannata kasutamist kõrgepin-  
geliinide lähedal, ärge kasutage akukassetti  
kõrgepingeliinide lähedal. Muidu võib tööriist või  
akukassett puruneda või sellel tõrge tekkida.

## HOIDKE JUHEND ALLES.

**⚠ETTEVAATUST:** Kasutage ainult Makita  
originaalakusid. Mitte Makita originaalakude või  
muudetud akude kasutamine võib põhjustada akude  
süttimise, kehavigastuse ja kahjustuse. Samuti muu-  
dab see kehtetuks Makita tööriista ja laadija Makita  
garantii.

## Vihjeid aku maksimaalse kasu- tusaja 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 aku-  
kassetti maha jahtuda.
4. Kui te ei kasuta parajasti akukassetti, eemal-  
dage 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 kontrolli-  
mist välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

## Akukassetti paigaldamine või eemaldamine

**⚠ETTEVAATUST:** Lülitage tööriist alati enne  
akukassetti paigaldamist või eemaldamist välja.

**⚠ETTEVAATUST:** Akukassetti 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.

► **Joon.1:** 1. Punane näidik 2. Nupp 3. Akukassett

Akukassetti eemaldamiseks libistage see tööriista kül-  
jest lahti, vajutades kassetti esiküljel paiknevat nuppu  
alla.

Akukassetti paigaldamiseks joondage akukassetti keel  
korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale.  
Paigaldage akuadapter alati nii kaugele, et see lukus-  
tuks klõpsatusega oma kohale. Kui näete nupu ülaosas  
punast osa, pole kassett täielikult lukustunud.



















**⚠ETTEVAATUST:** Paigaldage akukassett alati  
täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha.  
Muidu võib adapter juhuslikult tööriistast välja kuk-  
kuda ning põhjustada teile või läheduses viibivatele  
isikutele vigastusi.

**⚠ETTEVAATUST:** Ärge rakendage akukassetti  
paigaldamisel jõudu. Kui kassett ei lähe kergesti  
sisse, pole see õigesti paigaldatud.

## Aku jääkmahutavuse näit

Akukasseti järelejäänud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

► **Joon.2:** 1. Märgulambid 2. Kontrollimise nupp

Märgulambid			Jääkmahutavus
			
			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.

## 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 kasutatakse nii, et see hakkab tarbima ebaharilikult palju voolu, peatub tööriist automaatselt. Sel juhul lülitage tööriist välja ja lõpetage tööriista ülekoormuse põhjustanud töö. Pärast seda käivitage tööriist uuesti.

### Ülekuumenemiskaitse

Kui tööriist on ülekuumenenud, seiskub see automaatselt ja lamp vilgub. Sellises olukorras laske tööriistal/akul enne uuesti kasutamist jahtuda.

### Üleladimiskaitse

Kui aku laetuse tase ei ole piisav, seiskub tööriist automaatselt. Sellisel juhul eemaldage aku seadmest ja laadige täis.

## Lüliti funktsioneerimine

► **Joon.3:** 1. Lüliti päästik

**ÄTTEVAATUST:** Kontrollige alati enne akukasseti tööriista külge paigaldamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.

Tööriista tööle panemiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lüliti päästikule. Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks.

**MÄRKUS:** Tööriist seiskub automaatselt, kui vajutate lüliti päästikut umbes 6 minutit.

## Eesmise lambi süütamine

► **Joon.4:** 1. Lamp

**ÄTTEVAATUST:** Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusallikat.

Lambi süütamiseks tõmmake lüliti päästikut. Lamp põleb sel ajal, kui tõmmatakse lüliti päästikut. Lamp kustub umbes 10 sekundit pärast lüliti päästiku vabastamist.

**MÄRKUS:** Kui tööriist on ülekuumenenud, seiskub tööriist automaatselt ja lamp hakkab vilkuma. Sellisel juhul vabastage lüliti päästik. Lamp lülitub ühe minuti pärast välja.

**MÄRKUS:** Pühkige lamp kuiva lapiga puhtaks. Olge seda tehes ettevaatlik, et lambi läätse mitte kriimustada, sest muudu võib valgustus väheneda.

## Suunamuutmise lüliti töötamisviis

► **Joon.5:** 1. Suunamuutmise lüliti hoob

**ÄTTEVAATUST:** Enne töö alustamist kontrollige alati pöörlemise suunda.

**ÄTTEVAATUST:** Kasutage suunamuutmislülitit alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Enne tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista kahjustada.

**ÄTTEVAATUST:** Kui tööriista ei kasutata, peab suunamuutmislülitit hoob olema alati neutraalses asendis.

Sellel tööriistal on suunamuutmise lüliti, millega saab muuta pöörlemise suunda. Suruge suunamuutmislülitit hoob A-küljel alla – tööriist pöörleb päripäeva, vastupäeva pöörlemiseks suruge see alla B-küljel. Kui suunamuutmislülitit hoob on neutraalses asendis, siis lüliti päästikut tõmmata ei saa.

## Kiiruse muutmine

► **Joon.6:** 1. Kiiruseregulaatori hoob

**ÄTTEVAATUST:** Seadke kiiruseregulaatori hoob alati korralikult õigesse asendisse. Tööriista kasutamine sellisel, et kiiruseregulaatori hoob paikneb „1” ja „2” asendi vahel, võib tööriista kahjustada.

**ÄTTEVAATUST:** Ärge kasutage kiiruseregulaatori hooba siis, kui tööriist töötab. See võib tööriista kahjustada.



Näha olev number	Kiirus	Väändemoment	Sobiv toiming
1	Kiire	Aeglane	Suure koormusega töötamine
2	Aeglane	Kiire	Kerge koormusega töötamine

Kiiruse muutmiseks lülitage tööriist kõigepealt välja. Vajutage kiirusregulaatori hooba nii, et kiire kiiruse puhul oleks nähtaval „2” ja aeglase kiiruse puhul „1”. Veenduge, et kiirusregulaatori hoob oleks enne töötmise alustamist õiges asendis. Kui kiirus väheneb seadistuse „2” kasutamise ajal liiga järsult, vajutage hoob seadistusele „1” ja alustage töötamist uuesti.

## Töörežiimi valimine




**TÄHELEPANU:** Seadke rõngas alati õigesse töörežiimi asendisse. Tööriista kasutamine selliselt, et rõngas paikneb kahe režiimi asendi sümboli vahel, võib tööriista kahjustada.

**TÄHELEPANU:** Ärge muutke töörežiimi pöörlemise ajal.

**MÄRKUS:** Kui soovite muuta režiimist „” teistesse režiimidesse, võib töörežiimi muutmise rõngast olla veidi raske liigutada. Sellisel juhul lülitage tööriist sisse ja laske üks sekund asendis „” töötada, siis seisake tööriist ja libistage rõngas soovitud asendisse.

► **Joon.7:** 1. Töörežiimi muutmise rõngas 2. Märgris 3. Nool

Tööriistal on kolm töörežiimi.

-  Puurimise režiim (ainult pöörlemine)
-  Löökpuurimise režiim (pöörlemine koos löögiga)
-  Krivikeeraja režiim (pöörlemine koos sidurdamisega)


Valige oma tööle sobiv režiim. Keerake töörežiimi muutmise rõngast ja seadke valitud märk kohakuti tööriista korpusel oleva noolega.

## Kinnitamiste väändemomendi reguleerimine

**⚠ETTEVAATUST:** Veenduge, et valikuketas oleks puhas. Olenevalt töötingimustest võivad valikuketta külge jääda võõrkehad, nagu rauapuru- või laastud, ja põhjustada kehalist vigastust.

► **Joon.8:** 1. Valikuketas 2. Märgutuli 3. Nupp 4. Roheline tuli

Väändemomendi saab reguleerida 41 tasemele madalal kiirusel ja 21 tasemele suurel kiirusel.

1. Viige märgistus  kohakuti tööriista kerel oleva noolega, keerates töörežiimi muutmise rõngast.
2. Tõmmake lüliti päästikut ja vabastage see nii pea, kui märgutuli süttib.
3. Vajutage nuppu ja roheline tuli hakkab vilkuma.
4. Samal ajal, kui roheline tuli vilgub, keerake valikuketast ja reguleerige väändemomendi taset.
5. Väärtuse seadmiseks vajutage nuppu.

**MÄRKUS:** Pärast nupu vajutamist punktis 5 kustub roheline tuli. Kui reguleerite väändemomendi taset uuesti, alustage 3. punktist.

**MÄRKUS:** Kui jätate roheline tule pikemaks ajaks vilkuma, lõpetab see vilkumise ja väärtuseks seatakse märgutulel näidatud väärtus.

**MÄRKUS:** Väändemomendi taseme saate seada kahes muustris: suurel ja madalal kiirusel.

Kui hooval on näidatud „1”, on võimalik seada väändemomendi taset madalal kiirusel. Kui hooval on näidatud „2”, on võimalik seada väändemomendi taset suurel kiirusel.

Kiiruse muutmisel kiirusregulaatori hoovaga vilgub märgutuli kolm korda. Pärast seda krivige proovikruvi, et kiirust ja väändemomendi taset kontrollida.

**MÄRKUS:** Kui tõmbate lüliti päästikut samal ajal, kui roheline tuli vilgub, kustub roheline tuli ja väändemomendi taset ei ole võimalik reguleerida. Väändemomendi taseme uuesti reguleerimiseks vabastage lüliti päästik ja keerake valikuketast samal ajal, kui roheline tuli vilgub.

**MÄRKUS:** Kui keerate töörežiimi muutmise rõngast samal ajal, kui roheline tuli vilgub, kustub roheline tuli ja väändemomendi taset ei ole võimalik muuta. Väändemomendi taseme uuesti reguleerimiseks alustage 1. punktist.

Sobiva väändemomendi taseme saavutamiseks katsetage krivismist samast materjalist töödeldaval detailil, mida katsetate kruvida.

Alljärgneval joonisel on näidatud kruvi suuruse ja mõõteskaala jaotise ligikaudne vastavus.

### Väike kiirus

Väändemomendi tase	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Metallikruvi	M4	M5	M6			–															
Puidukruvi	Okaspuu (näiteks mänd)	ø3,5 × 22	ø4,1 × 38		–	ø5,1 × 50			–	ø6,2 × 63			–								
	Lehtpuu (näiteks lauan)	–	ø3,5 × 22	ø4,1 × 38		–	ø5,1 × 50			–	ø6,2 × 63			–							

Väändemomendi tase	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41						
Metallikruvi	–																									
Puidukruvi	Okaspuu (näiteks mänd)	–					ø9 × 75					–					ø10 × 90					–				
	Lehtpuu (näiteks lauan)	–					ø9 × 75					–					ø10 × 90					–				

## Suur kiirus

Väändemomendi tase	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Metallikruvi	M4	M5	M6			–															
Puidukruvi	Okaspuu (näiteks mänd)	ø3,5 × 22		ø4,1 × 38			–			ø5,1 × 50			–			ø6,2 × 63			–		
	Lehtpuu (näiteks lauan)	–	ø3,5 × 22		ø4,1 × 38			–			ø5,1 × 50			–			ø6,2 × 63			–	

## Elektroniline funktsioon

Tööriist on varustatud lihtsama kasutamise jaoks elektrooniliste funktsioonidega.

- Aktiivne tagasiside tajumise tehnoloogia  
Kui tööriist liigub töötamise ajal eelmääratud kiirenduse juures, peatatakse mootor jõuga, et vältida randmele koormust.

**TÄHELEPANU:** Hoidke töötamise ajal tööriistast kindlalt kinni.

**TÄHELEPANU:** Kui elektroonilise funktsiooniga on toimunud mistahes tõrge, vilgub tuli 3 sekundit ja seejärel kustub. Sellisel juhul võtke selle parandamiseks ühendust Makita volitatud või tehase hoolduskeskusega.

**MÄRKUS:** See funktsioon ei tööta, kui kiirendus ei jõua tööriista liikumise ajal eelmääratud kiirenduseni.

**MÄRKUS:** Kui tööriist seiskub sunniviisiliselt, vabastage lüliti päästik ja tõmmake seda tööriista taaskäivitamiseks.

## KOKKUPANEK

**⚠ETTEVAATUST:** Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

## Kruvikeeraja otsaku / puuriotsaku paigaldamine või eemaldamine

### Valikuline tarvik

► **Joon.9:** 1. Hülss 2. Sulge 3. Ava

Keerake pakkide avamiseks padruni keret vastupäeva. Paigaldage kruvikeeraja otsak / puuriotsak padrunisse maksimaalsele sügavusele. Keerake padruni pingutamiseks selle keret vastupäeva. Kruvikeeraja otsaku / puuriotsaku eemaldamiseks keerake padruni keret vastupäeva.

## Külglkäepideme (abipide) paigaldamine

► **Joon.10:** 1. Külglkäepide 2. Eend 3. Soon 4. Latt

Tööohutuse tagamiseks kasutage külglkäepidet alati. Paigaldage külglkäepide nii, et latil oleval eendil joonduksid tööriista silindril olevate soontega. Pöörake käepidet kinnitamiseks päripäeva. Käepideme saab fikseerida soovitud nurga alla.

## Reguleeritav sügavusvarras

► **Joon.11:** 1. Sügavusvarras 2. Pitskruvi

Reguleeritavat sügavusvarras saab kasutada ühesuguse sügavusega aukude puurimisel. Vabastage pitskruvi, paigutage varras soovitud asendisse ning pingutage siis pitskruvi.

## Konksu paigaldamine

**⚠ETTEVAATUST:** Konksu paigaldamisel keerake kruvi alati tugevalt kinni. Muidu võib konks tööriistalt lahti tulla ja kehavigastusi põhjustada.

► **Joon.12:** 1. Soon 2. Konks 3. Kruvi

Konksu abil saate tööriista ajutiselt kuhugi riputada. Selle võib paigaldada tööriista ükskõik kummale küljele. Konksu paigaldamiseks torgake see tööriista korpuse ükskõik kummal küljel olemasolevasse õnarusse ja kinnitage kruviga. Eemaldamiseks lödvendage kruvi ja võtke see siis välja.

## Kruvikeeraja otsaku hoidiku paigaldamine

### Valikuline tarvik

► **Joon.13:** 1. Kruvikeeraja otsaku hoidik  
2. Kruvikeeraja otsak

Asetage kruvikeeraja otsakute hoidik tööriista jalami juures parem- või vasakpoolsel küljel olemasolevasse eendisse ja kinnitage kruviga.

Kui te kruvikeeraja otsakuid ei kasuta, hoidke neid kruvikeeraja otsakute hoidikus. Seal saate hoida kuni 45 mm (1-3/4") pikkuseid kruvikeeraja otsakuid.



# TÖÖRIISTA KASUTAMINE

Väändeliikumise kontrolli all hoidmiseks hoidke tööriista kindlalt ühe käega küljkäepidemest ja teise käega käepidemest.

► **Joon.14**

**TÄHELEPANU:** Kui kiirus väheneb olulisel määral, siis vähendage koormust või seisake tööriist, et vältida tööriista kahjustamist.


**TÄHELEPANU:** Ärge katke kinni ventilatsioonivahendid, sest see võib põhjustada ülekuumenemise ja tööriista kahjustumise.

► **Joon.15:** 1. Ava

## Kruvikeeraja režiim

**TÄHELEPANU:** Reguleerige valikuketas tööks sobivale väändemomendi tasemele.

**TÄHELEPANU:** Veenduge, et kruvikeeraja otsak oleks asetatud kruvipeasse otse, sest muidu võite kruvi ja/või kruvikeeraja otsakut kahjustada.

Smalt pöörake töörežiimi muutmise rõngast selliselt, et nool tööriista korpusel osutaks sümbolile , ja reguleerige väändemomendi taset.


Asetage kruvikeeraja otsaku tipp kruvipeasse ja suruge tööriistale. Käivitage tööriist aeglaselt ja seejärel suurendage järk-järgult kiirust. Vabastage lüliti päästik nii pea, kui tööriist pöörlemise automaatselt lõpetab ja roheline tuli süttib 5 sekundiks.

**MÄRKUS:** Puidukruvi paigaldamisel puurige enne juhtauk, mille läbimõõt moodustab 2/3 kruvi läbimõõdust. See hõlbustab kruvi paigaldamist ja aitab vältida töödeldava detaili lõhenemist.

**MÄRKUS:** Külmas kliimas võib tööriist olenevalt tingimustest seiskuda madalamal väändemomendi tasemel.

## Löökpuurimise režiim

**ÄTTEVAATUST:** Kui auk ummistub laastude ja osakestega või tabatakse betooni peidetud armatuurrauda, rakendub materjali läbistamisel tööriistale/puuriotsakule väga suur ja järsk väändejõud.

Smalt pöörake töörežiimide muutmise rõngast selliselt, et nool tööriista korpusel osutaks sümbolile . Kasutage kindlasti volframkarbiidi kastetud puuriotsakut.

Asetage puuriotsak augu jaoks valitud kohale ning tõmmake siis lüliti päästikut. Ärge rakendage tööriista suhtes jõudu. Parimad tulemused saavutatakse kerge survega. Hoidke tööriist õiges asendis ning vältige selle august väljalibisemist.

Ärge rakendage lisajõudu, kui auk ummistub laastude või osakestega. Selle asemel laske tööriistal käia tühikäigul, siis eemaldage puuriotsak osaliselt august. Korrates seda mitu korda, saab auk puhtaks ja võite jätkata tavapärase puurimisega.


## Läbipölenud pirn

**Valikuline tarvik**

► **Joon.16:** 1. Läbipölenud pirn

Kui auk on valmis puuritud kasutage väljapuhke kolbi, et auku tolmust puhastada.

## Puurimisrežiim

Smalt pöörake töörežiimi muutmise rõngast nii, et nool oleks suunatud märgisele . Seejärel tegutsuge järgmiselt.

## Puidu puurimine

Puidu puurimise hõlbustamiseks kasutage juhtkruviga puure. Juhtkruvi lihtsustab puurimist, tõmmates kruvikeeraja otsaku pinna sisse.

## Metalli puurimine

Puuriotsaku libisemise vältimiseks puurimise alustamise hetkel, tehke puuritavasse kohta kärni ja haamriga mäрге. Asetage puuriotsaku tipp märgi kohale ja alustage puurimist. Metallide puurimisel kasutage lõikuri määrdet. Erandiks on raud ja messing, mida tuleks puurida kuival.

**ÄTTEVAATUST:** Liiga suur surve seadmele ei kiirenda puurimist. Liigne surve hoopis kahjustab puuriotsaku tippu, vähendab seadme efektiivsust ja lühendab seadme tööiga.

**ÄTTEVAATUST:** Hoidke tööriista kindlalt ning olge tähelepanelik, kui puuriotsak hakkab puuritava materjalist läbi tungima. Materjali läbistamisel rakendub tööriistale/puuriotsakule väga suur jõud.

**ÄTTEVAATUST:** Kinnikiilunud puuriotsaku saab lihtsalt vabastada, kui muudate puuri pöörlemissuuna vastupidiseks. Kui tööriista ei hoita kindlalt, võib see ootamatult tagasi viskuda.

**ÄTTEVAATUST:** Kinnitage töödeldavad esemed alati kruustangide või mõne sarnase kinnitusvahendiga.

**ÄTTEVAATUST:** Kui tööriistaga töötatakse järjest seni, kuni akukassett on tühi, laske tööriistal enne uue akuga töö jätkamist 15 minutit seista.

## HOOLDUS

**ÄTTEVAATUST:** Enne kontroll- või hooldustoimingute tegemist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuselt küljest eemaldatud.

**TÄHELEPANU:** Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes või tehase teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

# VALIKULISED TARVIKUD

**⚠ETTEVAATUST:** Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitatav 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.

- Puurid
- Kruvikeeraja otsakud
- Volframkarbiidist otsaga puuriotsak
- Läbipõlenud pirn
- Kruvikeeraja otsaku hoidik
- Konks
- 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:		HP001G
Максимальный диаметр сверления	Каменная кладка	20 мм
	Сталь	20 мм
	Дерево	Винтовое сверло: 50 мм Сверло с автоматической подачей: 76 мм Кольцевая пила: 152 мм
Размеры поддерживаемых крепежей	Шуруп	10 мм × 90 мм
	Мелкий крепежный винт	M6
Скорость вращения без нагрузки (об/мин)	Высокая (2)	0–2 600 мин <sup>-1</sup>
	Низкая (1)	0–650 мин <sup>-1</sup>
Частота ударов в минуту	Высокая (2)	0–39 000 мин <sup>-1</sup>
	Низкая (1)	0–9 750 мин <sup>-1</sup>
Общая длина		182 мм
Номинальное напряжение		36–40 В пост. тока макс.
Масса нетто		2,7–3,0 кг

- 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	BL4025 / BL4040
Зарядное устройство	DC40RA

- 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.

### Назначение

Инструмент предназначен для сверления отверстий с ударным действием в кирпичной и каменной кладке. В режиме обычного (безударного) действия можно использовать инструмент в качестве шуруповерта, а также сверлить дерево, металл, керамику и пластик.

### Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-1:  
 Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 85 дБ (A)  
 Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 96 дБ (A)  
 Погрешность (K): 3 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 EN62841-2-1:

Рабочий режим: ударное сверление бетона

Распространение вибрации ( $a_{h,D}$ ):  $6,0 \text{ м/с}^2$

Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: сверление металла

Распространение вибрации ( $a_{h,D}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$  или менее

Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

**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 А).

## 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 аккумуляторной ударной дрели-шурупверта

### Инструкции по технике безопасности при выполнении работ

1. При использовании ударной дрели используйте средства защиты слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.
2. Используйте дополнительные ручки. Потеря контроля над инструментом может привести к травме.
3. Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента или крепежей со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специальные изолированные поверхности. Контакт режущего инструмента или крепежей с проводом под напряжением может привести к тому, что металлические детали инструмента также окажутся под напряжением, что может стать причиной поражения оператора током.
4. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
5. Крепко держите инструмент.
6. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
7. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
8. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к головке сверла или детали. Они могут быть очень горячими, что приведет к ожогам кожи.
9. Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.
10. Если головку сверла не удастся ослабить даже с помощью открывания зажимов, воспользуйтесь плоскогубцами, чтобы вытянуть ее. Вытягивание головки сверла вручную может привести к травмированию ее острой кромкой.

### Инструкции по технике безопасности при использовании удлиненных головок сверла

1. Запрещено работать на рабочей частоте, превышающей максимальные номинальные значения для головки сверла. На более высоких рабочих частотах сверло может изогнуться, если позволить ему вращаться свободно без контакта с заготовкой, что может привести к травме.
2. Всегда начинайте сверление на низкой частоте, прижав кончик сверла к заготовке. На более высоких рабочих частотах сверло может изогнуться, если позволить ему вращаться свободно без контакта с заготовкой, что может привести к травме.
3. Прикладывайте давление к инструменту только по оси сверла и не прижимайте сверло слишком сильно. Сверла могут согнуться, что приведет к поломке или потере контроля и может стать причиной травмы.

## 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 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, чтобы обломки, пыль или земля прилипали к контактам, отверстиям и пазам на блоке аккумулятора. Это может привести к снижению эксплуатационных параметров, поломке инструмента или блока аккумулятора.
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.

## 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.

### Установка или снятие блока аккумуляторов

**ВНИМАНИЕ:** Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.

**ВНИМАНИЕ:** При установке и извлечении аккумуляторного блока крепко удерживайте инструмент и аккумуляторный блок. Если не соблюдать это требование, они могут выскользнуть из рук, что приведет к повреждению инструмента, аккумуляторного блока и травмированию оператора.

► **Рис.1:** 1. Красный индикатор 2. Кнопка 3. Блок аккумулятора

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

Для установки аккумуляторного блока совместите выступ аккумуляторного блока с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора так, чтобы он зафиксировался на месте с небольшим щелчком. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, адаптер аккумулятора не полностью установлен на месте.

**ВНИМАНИЕ:** Обязательно устанавливайте аккумуляторный блок до конца, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае аккумуляторный блок 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.

## Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Нажмите кнопку проверки на аккумуляторном блоке для проверки заряда. Индикаторы загорятся на несколько секунд.

► **Рис.2:** 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.

## 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 инструмент работает в режиме, чрезмерно повышающем потребление тока, инструмент автоматически остановится. В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, из-за которой произошла перегрузка инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

### Защита от перегрева

При перегреве инструмент автоматически останавливается, а индикатор начинает мигать. В этом случае дайте инструменту/аккумулятору остыть перед повторным включением.

### Защита от перезарядки

При истощении емкости аккумулятора инструмент автоматически останавливается. В этом случае извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите его.

## Действие выключателя

► **Рис.3:** 1. Триггерный переключатель

**ВНИМАНИЕ:** Перед установкой аккумуляторного блока в инструмент обязательно убедитесь, что его триггерный переключатель нормально работает и возвращается в положение "OFF" (ВЫКЛ) при отпускании.

Для запуска инструмента просто нажмите на триггерный переключатель. Для увеличения числа оборотов нажмите триггерный переключатель сильнее. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Инструмент автоматически останавливается, если удерживать триггерный переключатель нажатым примерно 6 минут.

## Включение передней лампы

► **Рис.4:** 1. Лампа

**ВНИМАНИЕ:** Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Лампа продолжает гореть, пока нажат триггерный переключатель. Лампа будет светиться до тех пор, пока нажат триггерный переключатель. Лампа гаснет примерно через 10 секунд после отпускания триггерного переключателя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При перегреве инструмент автоматически останавливается, лампа начинает мигать. В этом случае отпустите триггерный переключатель. Лампа погаснет через одну минуту.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для удаления пыли с линзы лампы используйте сухую ткань. Не допускайте возникновения царапин на линзе лампы, так как это приведет к снижению освещенности.

## Действие реверсивного переключателя

► **Рис.5:** 1. Рычаг реверсивного переключателя

**ВНИМАНИЕ:** Перед работой всегда проверяйте направление вращения.

**ВНИМАНИЕ:** Используйте реверсивный переключатель только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.

**ВНИМАНИЕ:** Если инструмент не используется, обязательно переведите рычаг реверсивного переключателя в нейтральное положение.

Этот инструмент оборудован реверсивным переключателем для изменения направления вращения. Нажмите на рычаг реверсивного переключателя со стороны А для вращения по часовой стрелке или со стороны В для вращения против часовой стрелки. Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении, триггерный переключатель нажать нельзя.

## Изменение скорости

► **Рис.6:** 1. Рычаг изменения скорости

**ВНИМАНИЕ:** Всегда устанавливайте рычаг изменения скорости в правильное положение до конца. Если Вы работаете с инструментом, а рычаг изменения скорости находится посередине между обозначениями "1" и "2", это может привести к повреждению инструмента.

**ВНИМАНИЕ:** Не используйте рычаг переключения скорости при работающем инструменте. Это может привести к повреждению инструмента.

Отображаемая цифра	Скорость	Крутящий момент	Допустимые работы
1	Низкая	Высокая	Работа с высокой нагрузкой
2	Высокая	Низкая	Работа с малой нагрузкой

Для изменения скорости работы сначала выключите инструмент. Переведите рычаг изменения скорости в положение "2" для высоких оборотов или в положение "1" для низких оборотов. Перед началом работы убедитесь в том, что рычаг изменения скорости находится в правильном положении.

Если скорость работы инструмента значительно снизилась во время использования в режиме "2", переведите рычаг в положение "1" и продолжите работу.

## Выбор режима действия




**ПРИМЕЧАНИЕ:** Всегда полностью поворачивайте кольцо до отметки нужного режима. Если при работе с инструментом кольцо будет находиться посередине между отметками режимов, это может привести к повреждению инструмента.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не изменяйте режим работы во время вращения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При изменении положения из режима "⚙" в другие режимы перемещение кольца изменения режима работы может быть затруднительным. В этом случае включите инструмент и дайте ему поработать в течение секунды в положении "⚙", после чего остановите инструмент и сдвиньте кольцо в желаемое положение.

► **Рис.7:** 1. Кольцо изменения режима работы  
2. Метка 3. Стрелка

Данный инструмент предусматривает три режима работы.

-  Режим сверла (только вращение)
-  Режим перфоратора (вращение с ударом)
-  Режим шуруповерта (вращение с проскальзыванием муфты)


Выберите режим, соответствующий типу выполняемых работ. Поверните кольцо изменения режима работы и совместите выбранную отметку со стрелкой на корпусе инструмента.

## Регулировка крутящего момента затяжки

**ВНИМАНИЕ:** Убедитесь в том, что регулятор чистый. В зависимости от рабочих условий посторонние предметы, например обломки железа или стружка, могут прилипнуть к регулятору и причинить травмы.

- **Рис.8:** 1. Регулятор 2. Индикатор 3. Кнопка  
4. Зеленый индикатор

Для регулировки крутящего момента затяжки предусмотрено 41 положение для работы в режиме низкой скорости и 21 положение для работы в режиме высокой скорости.

1. Совместите отметку  со стрелкой на корпусе инструмента, повернув кольцо изменения режима работы.
2. Нажмите триггерный переключатель и отпустите его, как только включится индикатор.
3. Нажмите кнопку – зеленый индикатор начнет мигать.
4. Поверните регулятор и отрегулируйте уровень крутящего момента, пока мигает зеленый индикатор.
5. Нажмите кнопку, чтобы установить значение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** После нажатия кнопки на шаге 5 зеленый индикатор выключится. Если необходимо снова отрегулировать уровень крутящего момента, начните с шага 3.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если во время мигания зеленого индикатора не предпринимать никаких действий некоторое время, индикатор перестанет мигать, и будет установлено отображаемое на индикаторе значение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Уровень крутящего момента затяжки можно установить для двух режимов: высокой скорости и низкой скорости.

Когда на рычаге отображается “1”, можно установить уровень крутящего момента для низкой скорости. Когда на рычаге отображается “2”, можно установить уровень крутящего момента для высокой скорости.

При переключении скорости рычагом изменения скорости индикатор мигнет три раза. После этого вкрутите пробный винт, чтобы проверить скорость и уровень крутящего момента.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если нажать триггерный переключатель во время мигания зеленого индикатора, зеленый индикатор погаснет, и отрегулировать уровень крутящего момента будет невозможно. Чтобы снова отрегулировать уровень крутящего момента, отпустите триггерный переключатель и поверните регулятор, пока мигает зеленый индикатор.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если повернуть кольцо изменения режима работы во время мигания зеленого индикатора, зеленый индикатор погаснет, и отрегулировать уровень крутящего момента будет невозможно. Чтобы снова отрегулировать уровень крутящего момента, начните с шага 1.

Чтобы определить подходящий уровень крутящего момента, сначала выполните пробное вкручивание крепежа в тестовую заготовку из того же материала.

Ниже приводятся ориентировочные данные о зависимости между размером шурупа и градуировкой.

### Низкая скорость

Уровень крутящего момента		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Мелкий крепежный винт		M4	M5	M6			–															
Шуруп	Мягкое дерево (например, сосна)	ø3,5 × 22		ø4,1 × 38		–	ø5,1 × 50			–			ø6,2 × 63			–						
	Твердое дерево (например, дилте-рокарп)	–	ø3,5 × 22		ø4,1 × 38		–	ø5,1 × 50			–			ø6,2 × 63			–					



Уровень крутящего момента		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41					
Мелкий крепежный винт		–																								
Шуруп	Мягкое дерево (например, сосна)	–					ø9 × 75					–					ø10 × 90					–				
	Твердое дерево (например, диптерокарп)	–					ø9 × 75					–					ø10 × 90					–				

## Высокая скорость

Уровень крутящего момента		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
Мелкий крепежный винт		M4	M5	M6			–																		
Шуруп	Мягкое дерево (например, сосна)	ø3,5 × 22		ø4,1 × 38			–		ø5,1 × 50				–				ø6,2 × 63				–				
	Твердое дерево (например, диптерокарп)	–	ø3,5 × 22		ø4,1 × 38			–		ø5,1 × 50				–				ø6,2 × 63				–			

## Электронная функция

Для простоты эксплуатации инструмент оснащен электронными функциями.

- Функция распознавания активной обратной связи  
Если во время работы инструмент резко колеблется при заданном ускорении, двигатель принудительно останавливается для уменьшения нагрузки на запястье.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Во время работы крепко удерживайте инструмент.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае нарушения в работе электронной функции индикатор начнет мигать в течение 3 секунд, после чего отключится. В этом случае обратитесь в официальный сервисный центр Makita или сервисный центр предприятия Makita.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Эта функция не работает, если во время колебания инструмента не было достигнуто заданного ускорения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае принудительной остановки инструмента опустите триггерный переключатель и нажмите триггерный переключатель снова для перезапуска инструмента.

## СБОРКА

**▲ВНИМАНИЕ:** Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент отключен, а блок аккумулятора снят.

## Установка или снятие насадки для отвертки или головки сверла

### Дополнительные принадлежности

► **Рис.9:** 1. Муфта 2. Закрыть 3. Открыть

Поверните муфту против часовой стрелки для открытия кулачков зажимного патрона. Вставьте насадку для отвертки или головку сверла в зажимной патрон как можно глубже. Поверните муфту по часовой стрелке для затяжки патрона. Для снятия насадки/головки поверните муфту против часовой стрелки.

## Установка боковой ручки (вспомогательной рукоятки)

► **Рис.10:** 1. Боковая ручка 2. Выступ 3. Паз 4. Ручка

Всегда используйте боковую рукоятку в целях обеспечения безопасности при работе. Установите боковую ручку так, чтобы выступы на захвате вошли в пазы на цилиндрической части инструмента. Поверните ручку по часовой стрелке для фиксации. Ручку можно закрепить под нужным углом.

## Стержень с регулируемой глубиной

► **Рис.11:** 1. Стержень глубины 2. Винт зажима  
Стержень с регулируемой глубиной используется для сверления отверстий одинаковой глубины. Ослабьте зажимной винт, установите в желаемое положение, затем затяните зажимной винт.

## Установка крючка

**⚠ ВНИМАНИЕ:** При установке крючка надежно фиксируйте его винтом. В противном случае крючок может отсоединиться от инструмента, что может привести к травме.

► **Рис.12:** 1. Паз 2. Крючок 3. Винт

Крючок удобен для временного подвешивания инструмента. Он может быть установлен с любой стороны инструмента. Для установки крючка вставьте его в паз в корпусе инструмента с одной из сторон и закрепите при помощи винта. Чтобы снять крючок, необходимо сначала отвернуть винт.

## Порядок установки держателя насадок для отвертки

*Дополнительные принадлежности*

► **Рис.13:** 1. Держатель насадок для отвертки  
2. Насадка для отвертки

Установите держатель насадок в выступ на основании инструмента с правой или левой стороны и закрепите его при помощи винта. Если насадки для отвертки не используются, храните их в держателях насадок для отвертки. Здесь могут храниться насадки для отвертки длиной до 45 мм (1-3/4 дюйма).

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Для контроля скручивающего действия крепко держите инструмент одной рукой за ручку, а другой рукой за рукоятку.

► **Рис.14**

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае значительного снижения оборотов уменьшите нагрузку или остановите инструмент во избежание его повреждения.


**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не закрывайте вентиляционные отверстия. Невыполнение данного требования может привести к перегреву и повреждению инструмента.

► **Рис.15:** 1. Вентиляционное отверстие

## Работа в режиме шуруповерта

**ПРИМЕЧАНИЕ:** С помощью регулятора выберите подходящий для работы уровень крутящего момента.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Следите за тем, чтобы насадка для отвертки вставлялась в головку винта прямо, иначе можно повредить винт и/или насадку для отвертки.


Сначала поверните кольцо изменения режима работы таким образом, чтобы стрелка на корпусе инструмента указывала на отметку , и отрегулируйте уровень крутящего момента. Установите конец насадки для отвертки в головку шурупа и придавите инструмент к шурупу. Включите инструмент на низкой скорости и затем постепенно увеличивайте ее. Отпустите триггерный переключатель, как только вращение инструмента автоматически остановится, а зеленый индикатор загорится на 5 секунд.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При закручивании шурупов в дерево предварительно просверлите направляющее отверстие, диаметр которого равен 2/3 диаметра шурупа. Это облегчит закручивание шурупа и предотвратит возникновение трещин в детали.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Иногда в холодных условиях инструмент может останавливаться при низком уровне крутящего момента.

## Сверление с ударным действием

**⚠ ВНИМАНИЕ:** При ударе о стержневую арматуру, залитую в бетон, при засорении отверстия щепой и частицами или в случае, когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/головку сверла воздействует значительная мгновенная сила скручивания.

Сначала поверните кольцо изменения режима работы, чтобы стрелка на корпусе инструмента указывала на отметку . Используйте сверло с головкой из карбида вольфрама. Расположите головку сверла в желаемом положении в отверстии, затем нажмите триггерный переключатель. Не прилагайте излишних усилий к инструменту. Небольшое усилие на инструмент приводит к лучшим результатам. Удерживайте инструмент на месте и не допускайте его соскальзывания с места выполнения отверстия. Не применяйте дополнительное давление, если отверстие засорено щепками или посторонними частицами. Вместо этого дайте инструменту поработать вхолостую и затем частично вытащите головку сверла из отверстия. Если эту процедуру проделать несколько раз, отверстие очистится и можно будет возобновить обычное сверление.


## Груша для продувки

### Дополнительные принадлежности

► Рис.16: 1. Груша для продувки

После сверления отверстия воспользуйтесь грушей для продувки, чтобы удалить пыль из отверстия.

## Сверление

Сначала поверните кольцо изменения режима работы, чтобы совместить указатель с отметкой . Затем действуйте следующим образом.

## Сверление дерева

При сверлении дерева наилучшие результаты достигаются с применением сверл для дерева с направляющим винтом. Направляющий винт упрощает сверление, удерживая головку сверла в обрабатываемой детали.

## Сверление металла

Для предотвращения скольжения сверла при начале сверления сделайте углубление с помощью кернера и молотка в точке сверления. Вставьте острие головки сверла в углубление и начните сверление. При сверлении металлов пользуйтесь смазочно-охлаждающей жидкостью. Исключения составляют железо и латунь, которые надо сверлить насухо.

**▲ВНИМАНИЕ:** Чрезмерное нажатие на инструмент не ускорит сверление. На самом деле, чрезмерное давление только повредит наконечник головки сверла, снизит производительность инструмента и сократит срок его службы.

**▲ВНИМАНИЕ:** Крепко удерживайте инструмент и будьте осторожны, когда головка сверла начинает проходить сквозь обрабатываемую деталь. В момент выхода головки сверла из детали возникает огромное усилие на инструмент/сверло.

**▲ВНИМАНИЕ:** Заклинившая головка сверла может быть без проблем извлечена из обрабатываемой детали путем изменения направления вращения при помощи реверсивного переключателя. Однако если вы не будете крепко держать инструмент, он может резко сдвинуться назад.

**▲ВНИМАНИЕ:** Всегда закрепляйте обрабатываемые детали в тисках или аналогичном зажимном устройстве.

**▲ВНИМАНИЕ:** Если инструмент эксплуатировался непрерывно до разряда блока аккумулятора, сделайте перерыв на 15 минут перед началом работы с заряженным аккумулятором.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

**▲ВНИМАНИЕ:** Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумулятора снят.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обезвреживанию, деформации и трещинам.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita или сервис-центрах предприятия с использованием только сменных частей производства Makita.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

**▲ВНИМАНИЕ:** Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве. Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Головки сверл
- Насадки для отвертки
- Головка сверла с наконечником из карбида вольфрама
- Груша для продувки
- Держатель насадок для отвертки
- Крючок
- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

**Makita Europe N.V.** Jan-Baptist Vinkstraat 2,  
3070 Kortenberg, Belgium

**Makita Corporation** 3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

[www.makita.com](http://www.makita.com)

885765A988  
EN, SV, NO, FI, DA,  
LV, LT, ET, RU  
20191007