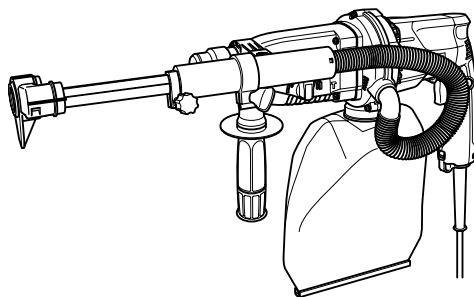
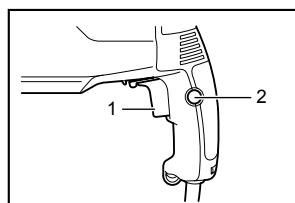




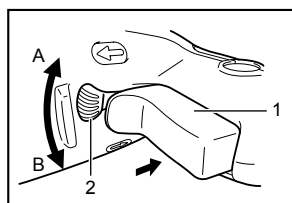
GB	Rotary Hammer With Dust Extraction	INSTRUCTION MANUAL
S	Borrhammare med dammutsugning	BRUKSANVISNING
N	Borhammer med støvoppsamling	BRUKSANVISNING
FIN	Poravasara pölynpoistolla varustettuna	KÄYTTÖOHJE
LV	Perforators ar putekļu atsūkņēšanu	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA
LT	Rotacinis plaktukas su dulkių trauktuvu	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
EE	Tolmu äratõmbega puurvasar	KASUTUSJUHEND
RUS	Бурильный молоток для вращательного бурения со сбором пыли	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

HR2432

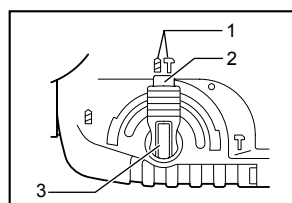




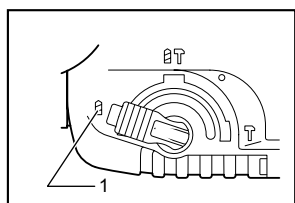
1 001292



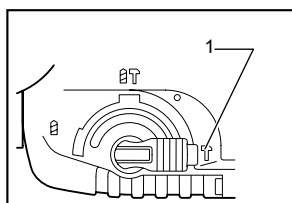
2 001293



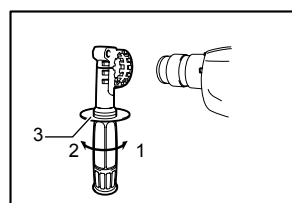
3 003573



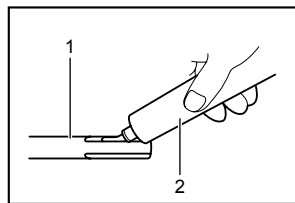
4 003575



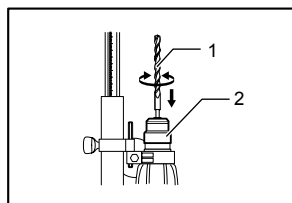
5 003574



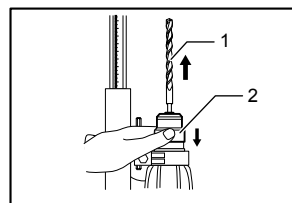
6 005874



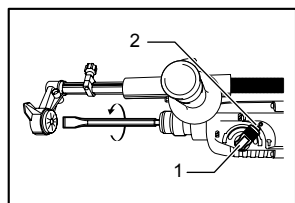
7 001296



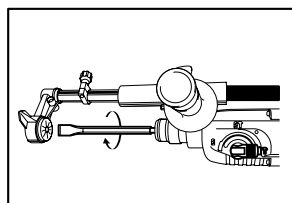
8 005875



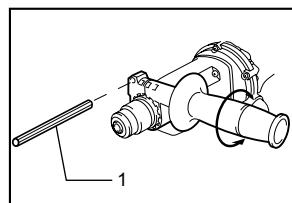
9 005876



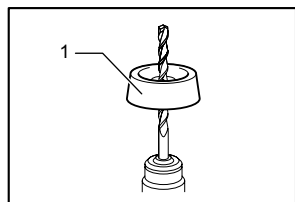
10 005877



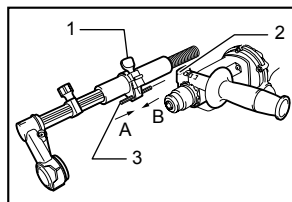
11 005878



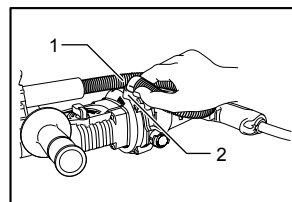
12 005879



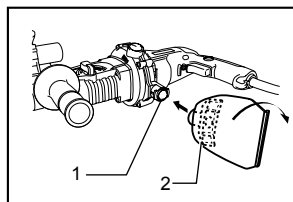
13 005891



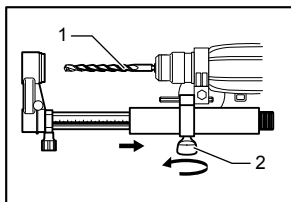
14 005880



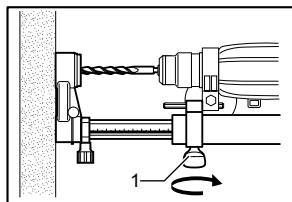
15 005881



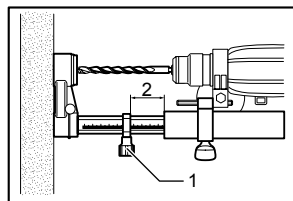
16 005882



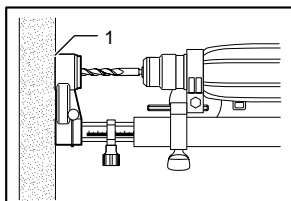
17 005883



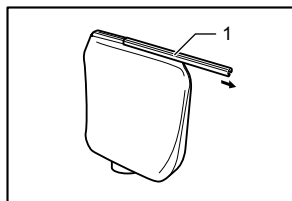
18 005884



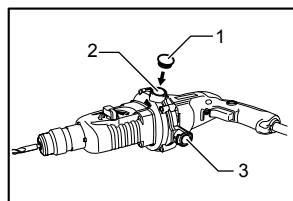
19 005885



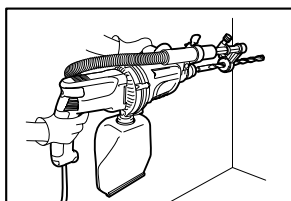
20 005886



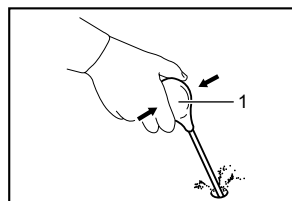
21 005887



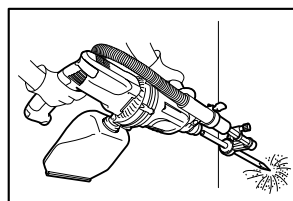
22 005888



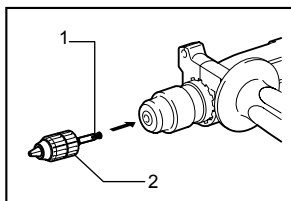
23 005889



24 002449



25 005890



26 004223

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1-1. Switch trigger	8-1. Bit	16-2. Frame
1-2. Lock button	8-2. Chuck cover	17-1. Bit
2-1. Switch trigger	9-1. Bit	17-2. Clamping screw
2-2. Reversing switch lever	9-2. Chuck cover	18-1. Clamping screw
3-1. Rotation with hammering	10-1. Action mode changing knob	19-1. Stopper
3-2. Lock button	10-2. Lock button	19-2. Drilling depth
3-3. Action mode changing knob	12-1. Depth gauge	20-1. Complete contact with the surface
4-1. Rotation only	13-1. Dust cup	21-1. Fastener
5-1. Hammering only	14-1. Clamping screw	22-1. Cap
6-1. Tighten	14-2. Coupling hole	22-2. Hose port
6-2. Loosen	14-3. Coupling rod	22-3. Dust exhaust
6-3. Side grip (auxiliary handle)	15-1. Hose	24-1. Blow-out bulb
7-1. Bit shank	15-2. Hose port	26-1. Chuck adapter
7-2. Bit grease	16-1. Dust exhaust port	26-2. Keyless drill chuck

SPECIFICATIONS

Model		HR2432
Capacities	Concrete	Tungsten-carbide tipped bit
		24 mm
		Core bit
		54 mm
		Diamond core bit
		65 mm
	Steel	
	13 mm	
	Wood	
	32 mm	
Dust extraction capacities	Max. drilling depth	
	100 mm	
	(Adjusting depth)	
	(0 - 100 mm)	
	Max. bit diameter	
	25 mm	
	Max. bit length	
	270 mm	
	Dust bag capacity	
	3.7 L	
No load speed (min ⁻¹)		0 - 1,000
Blows per minute		0 - 4,500
Overall length		407 mm
Net weight		3.2 kg
Safety class		II/III

- Due to our continuing programme of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

ENE043-1

ENG102-3

Intended use

The tool is intended for hammer drilling and drilling in brick, concrete and stone as well as for chiselling work. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

ENF002-1

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}) : 87 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 98 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

ENG215-2

Vibration

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

Work mode : chiseling function

Vibration emission ($a_{h,CHeg}$) : 9.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode : hammer drilling into concrete

Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 13.5 m/s^2

$U_{\text{re}} \text{fainty (K)} : 1.5 \text{ m/s}^2$

ENG301-1

Work mode : drilling into metal

Vibration emission ($a_{h,D}$) : 7.5 m/s^2

Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value 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 emission value depending on the ways in which the tool is used.
- 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).

ENH101-13

For European countries only

EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):

Designation of Machine:

Rotary Hammer With Dust Extraction

Model No./ Type: HR2432

are of series production and

Conforms to the following European Directives:

98/37/EC until 28th December 2009 and then with
2006/42/EC from 29th December 2009

And are manufactured in accordance with the following
standards or standardised documents:

EN60745

The technical documentation is kept by our authorised
representative in Europe who is:

Makita International Europe Ltd,
Michigan, Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30th January 2009



Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

000230

GEA010-1

General Power Tool Safety

Warnings

⚠ WARNING Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

GEB007-7

ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield.** Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.
5. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
6. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration.** The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.
7. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load.** This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.
8. **Always be sure you have a firm footing.** Be sure no one is below when using the tool in high locations.
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from moving parts.**
11. **Do not leave the tool running.** Operate the tool only when hand-held.
12. **Do not point the tool at any one in the area when operating.** The bit could fly out and injure someone seriously.
13. **Do not touch the bit or parts close to the bit immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**

14. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.

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.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Switch action

Fig.1

CAUTION:

- Before plugging in 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. For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button. To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

Reversing switch action

Fig.2

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Move the reversing switch lever to the ⇐ position (A side) for clockwise rotation or the ⇒ position (B side) for counterclockwise rotation.

CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- 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.
- When you operate the tool in counterclockwise rotation, the switch trigger is pulled only halfway and the tool runs at half speed. For counterclockwise rotation, you cannot push in the lock button.

Selecting the action mode

Rotation with hammering

Fig.3

For drilling in concrete, masonry, etc., depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the ⚙ symbol. Use a tungsten-carbide tipped bit.

Rotation only

Fig.4

For drilling in wood, metal or plastic materials, depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the ⚙ symbol. Use a twist drill bit or wood bit.

Hammering only

Fig.5

For chipping, scaling or demolition operations, depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the ⚙ symbol. Use a bull point, cold chisel, scaling chisel, etc.

CAUTION:

- Do not rotate the action mode changing knob when the tool is running under load. The tool will be damaged.
- To avoid rapid wear on the mode change mechanism, be sure that the action mode changing knob is always positively located in one of the three action mode positions.

Torque limiter

The torque limiter will actuate when a certain torque level is reached. The motor will disengage from the output shaft. When this happens, the bit will stop turning.

CAUTION:

- As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.
- Hole saws cannot be used with this tool. They tend to pinch or catch easily in the hole. This will cause the torque limiter to actuate too frequently.

ASSEMBLY

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Side grip (auxiliary handle)

Fig.6

CAUTION:

- Always use the side grip to ensure operating safety.

Install the side grip so that the teeth on the grip fit in between the protrusions on the tool barrel. Then tighten the grip by turning clockwise at the desired position. It may be swung 360° so as to be secured at any position.

Bit grease (optional accessory)

Coat the bit shank head beforehand with a small amount of bit grease (about 0.5 - 1 g).

This chuck lubrication assures smooth action and longer service life.

Installing or removing the bit

Fig.7

Clean the bit shank and apply bit grease before installing the bit.

Insert the bit into the tool. Turn the bit and push it in until it engages.

After installing, always make sure that the bit is securely held in place by trying to pull it out.

Fig.8

To remove the bit, pull the chuck cover down all the way and pull the bit out.

Fig.9

Bit angle (when chipping, scaling or demolishing)

Fig.10

The bit can be secured at the desired angle. To change the bit angle, depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the **O** symbol. Turn the bit to the desired angle.

Depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the **Y** symbol. Then make sure that the bit is securely held in place by turning it slightly.

Fig.11

Depth gauge (optional accessory)

Fig.12

When drilling without dust extractor attachment, the depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Remove the dust extractor attachment. Loosen the side grip and insert the depth gauge into the hole in the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip.

NOTE:

- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the gear housing.

Dust extractor attachment and dust bag (In concrete drilling operation)

With the dust extractor attachment and the dust bag installed on this tool, you can do your work very cleanly without dust scattered around in the work site.

⚠CAUTION:

- These two accessories can be used only for drilling holes in concrete. Accordingly, do not use them in metal or wood drilling operation.

Dust cup (optional accessory)

Fig.13

Use the dust cup to prevent dust from falling over the tool and on yourself when performing overhead drilling operations. Attach the dust cup to the bit as shown in the figure. The size of bits which the dust cup can be attached to is as follows.

	Bit diameter
Dust cup 5	6 mm - 14.5 mm
Dust cup 9	12 mm - 16 mm

006406

Installing dust extractor attachment

Fig.14

Loosen the clamp screw of the side grip by turning it counterclockwise. Insert the coupling rod of the dust extractor attachment through the coupling hole of the side grip until the rod cannot be pushed in any further. And then tighten the clamp screw clockwise to secure the dust extractor attachment. The coupling rod can be inserted from either side A or B.

NOTE:

- At some angles of the side grip with the tool, the dust extractor attachment cannot be installed on the tool because of the interference between the attachment and the tool.

Insert firmly the hose of the dust extractor attachment into the hose port of the tool until the hose hits against the bottom of the port to be fixed firmly to the tool.

Fig.15

Installing dust bag

Fig.16

Keeping the angle of the dust bag with the tool at 90°, insert the dust bag into the dust exhaust port of the tool. Secure the dust bag by turning it clockwise at its frame.

Adjusting the position of dust extractor attachment

Fig.17

Loosen the clamp screw of the dust extractor attachment by turning it counterclockwise.

And then align the tip of the bit with the top of the dust extractor attachment.

Fig.18

Tighten the clamp screw by turning it clockwise to secure the dust extractor attachment.

Depth adjustment

Fig.19

Loosen the screw of the stopper by turning it counterclockwise so that the stopper could slide on the depth gauge of the dust extractor attachment. Slide the stopper to the desired drilling depth of the gauge, and then tighten the screw by turning it clockwise.

OPERATION

Drilling with dust extractor attachment

Fig.20

In drilling operation, hold the tool so that the top end of the dust extractor attachment is always kept in complete contact with the surface of concrete.

NOTE:

- Any space between them would result in a considerable loss of dust extracting power.

Cleaning out dust bag

Fig.21

Remove the dust bag from the tool. Pull the fastener out of the dust bag, and then remove dust or particles to clean out the dust bag.

NOTE:

- Too much dust in the dust bag would result in a considerable loss of dust extracting power. Accordingly, clean out the dust bag from time to time.

Drilling without dust extractor attachment

Fig.22

This tool can be also used as a standard rotary hammer without the dust extractor attachment and the dust bag. Before drilling operation without the dust extractor attachment and the dust bag, plug the hose port with the cap provided. The cap reduces the exhaust air from the dust exhaust port for your comfortable operation.

Hammer drilling operation

Fig.23

Set the action mode changing knob to the  symbol. Position the 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 bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

CAUTION:

- There is a tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole break-through, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete. Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations. Failure to do so may result in the loss of control of the tool and potentially severe injury.

NOTE:

- Eccentricity in the bit rotation may occur while operating the tool with no load. The tool automatically centers itself during operation. This does not affect the drilling precision.

Blow-out bulb (optional accessory)

Fig.24

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

Chipping/Scaling/Demolition

Fig.25

Set the action mode changing knob to the  symbol. Hold the tool firmly with both hands. Turn the tool on and apply slight pressure on the tool so that the tool will not bounce around, uncontrolled. Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.

Drilling in wood or metal

Fig.26

Use the optional drill chuck assembly. When installing it, refer to "Installing or removing the bit" described on the previous page.

Set the action mode changing knob to the  symbol. You can drill up to 13 mm diameter in metal and up to 32 mm diameter in wood.

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 bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck 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.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.

Diamond core drilling

When performing diamond core drilling operations, always set the change lever to the  position to use "rotation only" action.

CAUTION:

If performing diamond core drilling operations using "rotation with hammering" action, the diamond core bit may be damaged.

MAINTENANCE

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

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

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.

- SDS-Plus Carbide-tipped bits
- Bull point
- Cold chisel
- Scaling chisel
- Grooving chisel
- Drill chuck assembly
- Drill chuck S13
- Chuck adapter
- Chuck key S13
- Bit grease
- Side grip
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup
- Safety goggles
- Plastic carrying case
- Keyless drill chuck
- Cuffs (for connecting to a vacuum cleaner)

SVENSKA (Originalbruksanvisning)

Förklaring till översiktsskilderna

1-1. Avtryckare	8-1. Bits	16-2. Stomme
1-2. Låsknapp	8-2. Chuckskydd	17-1. Bits
2-1. Avtryckare	9-1. Bits	17-2. Låsskruv
2-2. Reverseringsknapp	9-2. Chuckskydd	18-1. Låsskruv
3-1. Slagborrning	10-1. Knapp för byte av arbetsläge	19-1. Stoppanordning
3-2. Låsknapp	10-2. Låsknapp	19-2. Borrningsdjup
3-3. Knapp för byte av arbetsläge	12-1. Djupmätare	20-1. Full kontakt med ytan
4-1. Endast borrning	13-1. Dammuppsamlare	21-1. Fästnanordning
5-1. Endast slag	14-1. Låsskruv	22-1. Hylsa
6-1. Dra fast	14-2. Kopplingshåll	22-2. Slanguttag
6-2. Lossa	14-3. Kopplingsstång	22-3. Dammutblås
6-3. Sidohandtag (extrahandtag)	15-1. Slang	24-1. Gummituta
7-1. Borrskaf	15-2. Slanguttag	26-1. Chuckadapter
7-2. Smörjefett för borr	16-1. Dammutkast	26-2. Borrchuck utan nyckel

SPECIFIKATIONER

Modell			HR2432
Kapacitet	Cement	Bits med topp av tungstenskarbid	24 mm
		Borrkrona	54 mm
		Borr med diamantrkrona	65 mm
	Stål		13 mm
	Trä		32 mm
Dammuppsugningskapacitet	Max. borrhnsdjup		100 mm
	(Justera djup)		(0 - 100 mm)
	Max. bitsdiameter		25 mm
	Max. bitslängd		270 mm
	Dammpåsens kapacitet		3,7 L
Obelastat varvtal (min ⁻¹)			0 - 1 000
Slag per minut			0 - 4 500
Längd			407 mm
Vikt			3,2 kg
Säkerhetsklass			II / II

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationerna kan variera mellan olika länder.
- Vikt i enlighet med EPTA-procedur 01/2003

ENE043-1

ENG102-3

Användningsområde

Verktöget är avsett för slagborrning i tegel, betong och sten, men också för bearbetningsarbeten.

Det är även lämpligt för borrning utan slag i trä, metal, keramik och plast.

ENF002-1

Strömförsörjning

Maskinen får endast anslutas till nät med spänning som anges på typplåten och med enfasig växelström. Den är dubbelisolerad i enlighet med europeisk standard och får därför också anslutas till ojordade vägguttag.

Buller

Typiska A-vägd bullernivån är mätt enligt EN60745:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 87 dB(A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}): 98 dB(A)

Måttolerans (K): 3 dB(A)

Använd hörselskydd

ENG215-2

Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlig vektorsumma) bestämt enligt EN60745:

Arbetsläge: mejslingsfunktion

Vibrationsemission ($a_{h,CHeq}$): 9,5 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Arbetsläge: slagbörning i betong
 Vibrationsemission ($a_{h,HD}$): 13,5 m/s²
 Måttolerans (K): 1,5 m/s²

ENG301-1

Arbetsläge: borrarng i metall
 Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 7,5 m/s²
 Måttolerans (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.
- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠️ VARNING!

- Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen används.
- Se till att hitta säkerhetsåtgärder som kan skydda användaren och som grundar sig på en uppskattning av exponering i verkligheten (ta med i beräkningen alla delar av användandet såsom antal gånger maskinen är avstängd och när den körs på tomgång samt då startomkopplaren används).

ENH101-13

Gäller endast Europa

EU-konformitetsdeklaration

Vi Makita Corporation som ansvariga tillverkare deklarerar att följande Makita-maskin(er):

Maskinbeteckning:
 Borrhammare med dammsugning

Modellnr./ Typ: HR2432
 är för serieproduktion och

Följer följande EU-direktiv:

98/37/EC till 28:e december 2009 och därefter
 2006/42/EC från 29:e december 2009

Och är tillverkade enligt följande standarder eller
 standardiseringsdokument:

EN60745

Den tekniska dokumentationen förs av vår auktoriserade
 representant i Europa som är:

Makita International Europe Ltd,
 Michigan, Drive, Tongwell,
 Milton Keynes, MK15 8JD, England

30:e januari 2009



Tomoyasu Kato
 Director

Makita Corporation
 3-11-8, Sumiyoshi-cho,

000230

GEA10-1

Allmänna säkerhetsvarningar för maskin

⚠️ VARNING Läs igenom alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Underlåtenhet att följa varningar och instruktioner kan leda till elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

GEB007-7

SÄKERHETSVARNINGAR FÖR BORRHAMMARE

1. **Använd hörselskydd.** Kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
2. **Använd extrahandtag, om det levereras med maskinen.** Att tappa kontrollen över maskinen kan leda till personskador.
3. **Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel eller sin egen kabel.** Om verktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
4. **Använd en hård hjälm (skyddshjälm), skyddsglasögon och/eller ansiktsskydd.** Vanliga glasögon och solglasögon är INTE skyddsglasögon. Du bör också bära ett dammskydd och tjockt fodrade handskar.
5. **Se till att borret sitter säkert innan maskinen används.**
6. **Under normal användning vibrerar maskinen.** Skruvarna kan lätt lossna, vilket kan orsaka maskinhaveri eller en olycka. Kontrollera att skruvarna är åtdragna innan maskinen används.
7. **I kall väderlek eller när verktyget inte använts under en längre tid, bör du värma upp verktyget genom att använda det utan belastning.** På detta sätt tinar insmörjningen upp. Utan uppvärmning blir det svårt att använda hammaren.
8. **Se till att du hela tiden har ett säkert fotfäste.** Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
9. **Håll maskinen stadigt med båda händerna.**
10. **Håll händerna borta från rörliga delar.**
11. **Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.**
12. **Rikta inte maskinen mot någon när den används. Borret kan flyga ut och skada någon allvarligt.**

13. Rör inte vid borret eller närliggande delar efter användning, eftersom de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.
14. Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠VARNING!

GLÖM INTE att noggrant följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter det att du har blivit van att använda den. **OVARSAM** hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan leda till allvarliga personskador.

FUNKTIONSBESKRIVNING

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan du justerar eller funktionskontrollerar maskinen.

Avtryckarens funktion

Fig.1

⚠FÖRSIKTIGT!

- Innan du ansluter maskinen till elnätet 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 du trycker hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa maskinen. För kontinuerlig användning trycker du först in avtryckaren och sedan låsknappen. Tryck in avtryckaren helt och släpp den sedan när du inte längre vill använda maskinen i låst läge.

Reverseringsknappens funktion

Fig.2

Denna maskin har ett reverseringsreglage för byte av rotationsriktningen. Flytta reverseringsreglaget till läge ⇐ (A-sidan) för medurs rotation eller läge ⇒ (B-sidan) för moturs rotation.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.
- Använd endast reverseringsknappen när maskinen stannat helt. Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning medan den fortfarande roterar.
- När du använder maskinen med moturs rotation kan avtryckaren bara tryckas in halvvägs, och maskinen går endast på halv fart. Det går inte att trycka in låsknappen vid moturs rotation.

Välja arbetsläge

Slagborrning

Fig.3

Tryck in låsknappen och vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen ⚙, för borrning i betong, murbruk etc. Använd borrar med hårdmetallspets.

Endast borrning

Fig.4

Tryck in låsknappen och vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen ⚙, för borrning i trä, metall eller plastmaterial. Använd borrar för metall eller trä.

Endast slag

Fig.5

Tryck in låsknappen och vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen ⚙, för huggmejslings-, gradmejslings- eller demoleringsarbete. Använd en spetsmejsel, kallmejsel, gradmejsel etc.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Roterar inte reglaget för byte av arbetsläge när maskinen körs under belastning. Eftersom den då kan skadas.
- För att undvika slitage på mekanismen för lägesändring, skall du se till att reglaget för byte av arbetsläge alltid säkert är placerat i ett av de tre arbetslägena.

Momentbegränsare

Momentbegränsaren aktiveras när ett visst vridmoment uppnås. Motorn kopplas bort från borrarfaktet. När detta inträffar, slutar borret att rotera.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Stäng genast av verktyget när momentbegränsaren aktiveras. Detta förhindrar onödigt slitage på maskinen.
- Hålsågar kan inte användas med denna maskin. De kläms eller fastnar lätt i hålet, vilket aktiverar momentbegränsaren för ofta.

MONTERING

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan maskinen repareras.

Sidohandtag (extrahandtag)

Fig.6

⚠FÖRSIKTIGT!

- Använd alltid sidohandtaget av säkerhetsskäl. Sätt in sidohandtaget så att tändarna på handtaget passar in i spåren på den cylindriska delen. Dra sedan åt handtaget genom att vrida medurs till önskat läge. Sidohandtaget kan vridas 360° för att kunna fästas i alla lägen.

Smörjfett för borr (valfritt tillbehör)

Täck borrarbetsfettens huvud på förhand med en aning smörjfett för borr (cirka 0,5 - 1g).

Smörjningen ger smidig funktion och längre livslängd.

Montering eller demontering av bits

Fig.7

Rengör borrarbetsfett och applicera smörjfett innan borret sätts i.

Sätt in borret i maskinen. Vrid borret och tryck in det tills det fastnar.

Se alltid till att borret sitter säkert på plats genom att försöka dra ut det, efter monteringen.

Fig.8

Ta ut borret genom att trycka ner chuckskyddet hela vägen och tryck ut borret.

Fig.9

Mejselvinkel (vid huggmejsling, gradmejsling eller demolering)

Fig.10

Mejseln kan fästas in önskad vinkel. Ändra vinkeln genom att trycka ned låsknappen och vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen **O**. Vrid sedan mejseln till önskad vinkel.

Tryck ned låsknappen och vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen **∩**. Kontrollera sedan att mejseln sitter säkert fast genom att vrida den något.

Fig.11

Djupmätare (tillbehör)

Fig.12

Vid borrarbete utan dammutsugningstillsatsen, är djupmätaren ett bekvämt hjälpmedel för att borra hål med samma djup. Ta bort dammutsugningstillsatsen. Lossa sidohandtaget och sätt i djupmätaren i hålet i sidohandtaget. Justera djupmätaren till önskat djup och dra åt sidohandtaget.

OBS!

- Djupmätaren kan inte användas i det läge där den slår emot växelhuset.

Dammutsugningstillsats och damppåse

(För borrarbete i betong)

Med dammutsugningstillsatsen och damppåsen monterade på maskinen, kan du arbeta i en ren omgivning och behöva inte få damm och spån utspridda på arbetsplatsen.

⚠ FÖRSIKTIGT!

- Dessa båda tillbehör kan endast användas när du borrar hål i betong. Använd dem därför inte vid borrarbete i metall eller trä.

Dammuppsamlare (valfritt tillbehör)

Fig.13

Använd dammuppsamlaren för att förhindra att damm faller över maskinen och dig själv när du borrar över

huvudet. Sätt fast dammuppsamlaren, såsom visas i figuren. Följande borrarstorlekar kan användas med dammuppsamlaren.

	Bitsdiameter
Dammuppsamlare 5	6 mm - 14,5 mm
Dammuppsamlare 9	12 mm - 16 mm

006406

Montering av dammutsugningstillsats

Fig.14

Lossa klämskruven på sidohandtaget genom att vrida det moturs. Sätt i dammutsugningstillsatsens kopplingsstav genom sidohandtagets kopplingshål, tills staven inte kommer in längre. Dra sedan åt klämskruven medurs så att dammutsugningstillsatsen fästs. Kopplingsstaven kan föras in antingen från sida A eller B.

OBS!

- Med sidohandtaget i vissa vinklar gentemot maskinen kan det inträffa att dammutsugningstillsatsen inte kan monteras på maskinen, på grund av att tillsatsen och maskinen kommer emot varandra.

För in dammutsugningstillsatsens slang ordentligt i slanguttaget på maskinen, tills slangen stöter emot uttagets botten, så att slangen sitter fast ordentligt på maskinen.

Fig.15

Montering av damppåse

Fig.16

Håll damppåsen i 90° vinkel gentemot maskinen, och för in damppåsen i maskinens dammutkast. Fäst damppåsen genom att vrida den medurs på dess ram.

Inställning av dammutsugningstillsatsens läge

Fig.17

Lossa klämskruven på dammutsugningstillsatsen genom att vrida den moturs.

Rikta sedan in borrets spets mot dammutsugningstillsatsens ände, så att de är i höjd med varandra.

Fig.18

Dra åt klämskruven genom att vrida den medurs för att fästa dammutsugningstillsatsen.

Djupinställning

Fig.19

Lossa skruven på stoppet genom att vrida det moturs så att stoppet kan skjutas på djupmätaren som sitter på dammutsugningstillsatsen. Skjut stoppet till det önskade borrhjupet på mätaren och dra sedan åt skruven genom att vrida den medurs.

ANVÄNDNING

Borring med dammut sugningstillsats

Fig.20

Håll maskinen så att dammut sugningstillsatsens ände alltid är i fullständig kontakt med betongytan under borringen.

OBS!

- Dammut sugningskapaciteten minskar anmärkningsvärt om det uppstår även en liten glipa mellan dem.

Tömning av dammpåse

Fig.21

Ta bort dammpåsen från maskinen. Dra bort dess förslutningsklämma och töm sedan påsen på damm och spån.

OBS!

- Dammut sugningskapaciteten minskar anmärkningsvärt om det samlas upp alltför mycket damm i dammpåsen. Töm den därför då och då.

Borring utan dammut sugningstillsats

Fig.22

Maskinen kan användas som en slagborr av standardtyp, utan dammut sugningstillsatsen och dammpåsen.

Sätt på det medföljande locket på slanguttaget, innan du utför borrarbeten utan dammut sugningstillsats och dammpåse. Locket minskar utsugningsluften från dammut kastet, och ger dig en behagligare arbetssituation.

Slagborring

Fig.23

Ställ reglaget för byte av arbetsläge till symbolen .

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 mer på maskinen även om hålet sätts igen av borrarspån och andra partiklar. Kör istället maskinen på tomgång och ta sedan ur borret ur hålet bit för bit. Genom att upprepa detta flera gånger rensas hålet och normal borring kan återupptas.

FÖRSIKTIGT!

- Borret/maskinen utsätts för en plötslig och oerhörd stor vridande kraft vid hålgenomslaget, när hålet fylls av spån och partiklar eller när du slår ner förstärkningar i cement. Använd alltid sidohandtag (extrahandtag) och håll maskinen stadigt med både sidohandtaget och pistolhandtaget under användningen. I annat fall är det lätt att förlora kontrollen över maskinen med risk för allvarliga skador som följd.

OBS!

- Ojämn rotation kan förekomma om maskinen körs utan belastning. Maskinen centrerar sig automatiskt under arbetet. Detta påverkar inte borringens noggrannhet.

Gummituta (tillbehör)

Fig.24

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

Huggmejsling/gradmejsling/demolering

Fig.25

Ställ reglaget för byte av arbetsläge till symbolen .

Håll maskinen stadigt med båda händerna. Starta maskinen och håll fast den så att den inte studsar omkring okontrollerat. Det är inte mer effektivt att trycka extremt hårt på maskinen.

Borring i trä eller metall

Fig.26

Använd den separata borrhuckstillsatsen. För montering, se "Montering eller demontering av borr" på föregående sida.

Ställ reglaget för byte av arbetsläge till symbolen .

Du kan borra upp till 13 mm diameter i metall och upp till 32 mm diameter i trä.

FÖRSIKTIGT!

- Borringen 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.
- Det utvecklas ett kraftigt vridande moment på maskinen/borret vid hålgenomslaget. Håll ett stadigt tag i maskinen och var försiktig när borret börjar tränga igenom arbetsstycket.
- Ett borr som fastnat kan enkelt backas ur genom att reversera borrarbetets rotationsriktning. Maskinen kan dock backa för häftigt om du inte håller ordentligt i den.
- Fäst alltid små arbetsstycken i ett städ eller liknande infästningsenhet.

Borring med diamantrona

Ställ alltid funktionsreglaget till läget  för att använda funktionen "endast borring", när borring med diamantrona skall genomföras.

FÖRSIKTIGT!

Om borring med diamantrona genomförs i funktionsläget "slagborring", kan borret med diamantrona skadas.

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätkabeln urdragen innan inspektion eller underhåll utförs.

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör reparationer, kontroll och utbyte av kolborstar samt allt annat underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGT!

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans 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.

- SDS-Plus borr med hårdmetallspets
- Spetsmejsel
- Kallmejsel
- Gradmejsel
- Spårmejsel
- Borrchucksats
- Borrchuck S13
- Chuckadapter
- Chucknyckel S13
- Smörjfett för borr
- Sidohandtag
- Djupmätare
- Gummituta
- Dammuppsamlare
- Skyddsglasögon
- Förvaringsväska av plast
- Nyckellös borrchuck
- Anslutningar (för anslutning till en dammsugare)

NORSK (originalinstruksjoner)

Oversiktsforklaring

1-1. Startbryter	8-1. Bits	16-2. Ramme
1-2. Sperreknapp	8-2. Kjoksdeksel	17-1. Bits
2-1. Startbryter	9-1. Bits	17-2. Klemskrue
2-2. Revershendel	9-2. Kjoksdeksel	18-1. Klemskrue
3-1. Slagborfunksjon	10-1. Funksjonsvelgerknott	19-1. Stopper
3-2. Sperreknapp	10-2. Sperreknapp	19-2. Boredybde
3-3. Funksjonsvelgerknott	12-1. Dybdemåler	20-1. Full kontakt med overflaten
4-1. Bare rotasjon	13-1. Støvkopp	21-1. Festemekanisme
5-1. Bare slagfunksjon	14-1. Klemskrue	22-1. Deksel
6-1. Stramme	14-2. Koblingshull	22-2. Slangeåpning
6-2. Løsne	14-3. Koblingspinne	22-3. Støvtløp
6-3. Støttehåndtak	15-1. Slange	24-1. Utblåsningsballong
7-1. Bitsskaft	15-2. Slangeåpning	26-1. Kjoksadapter
7-2. Bitsfett	16-1. Støvavsug	26-2. Nøkkelfri borekjoks

TEKNISKE DATA

Modell			HR2432
Kapasitet	Betong	Bits med wolframkarbidspiss	24 mm
		Kjernebor	54 mm
		Diamantkjernebor	65 mm
	Stål		13 mm
	Tre		32 mm
Støvoppsamlingskapasitet	Maks. boredybde		100 mm
	(Justere dybde)		(0 - 100 mm)
	Maks. bordiameter		25 mm
	Maks. borlengde		270 mm
	Støvposens kapasitet		3,7 L
Ubelastet turtall (min ⁻¹)			0 - 1 000
Slag per minutt			0 - 4 500
Total lengde			407 mm
Nettovekt			3,2 kg
Sikkerhetsklasse			II / I

- Som følge av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan de tekniske dataene endres uten ytterligere forvarsel.
- Tekniske data kan variere fra land til land.
- Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003

ENE043-1

ENG102-3

Beregnet bruk

Denne maskinen er laget for slagboring og boring i murstein, betong og stein samt for meiselarbeid.

Den passer også til å drille uten kraft i tre, metall, keramikk og plast.

ENF002-1

Strømforsyning

Maskinen må bare kobles til en strømkilde med samme spenning som vist på typeskiltet, og kan bare brukes med enfase-vekselstrømforsyning. Det er dobbelt verneisoleret i samsvar med europeiske standarder, og kan derfor også brukes i kontakter uten jordledning.

Støy

Typisk A-vektet lydtryknivå er bestemt i henhold til EN60745:

Lydtryknivå (L_{pA}) : 87 dB(A)

Lydeffektnivå (L_{WA}) : 98 dB(A)

Usikkerhet (K): 3 dB(A)

Bruk hørselvern.

ENG215-2

Vibrasjon

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold til EN60745:

Arbeidsmåte: Meiselfunksjon

Genererte vibrasjoner ($a_{h, Cheq}$) : 9,5 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Arbeidsmåte: boring med slagbor i betong

Vibrasjonsverdier ($a_{h,HD}$): 13,5 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

ENG301-1

Arbeidsmåte: boring i metall

Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 7,5 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er blitt målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.
- Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠ ADVARSEL:

- De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den oppgitte vibrasjonsverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.
- Vær påpasselig med å finne sikkerhetstiltak som beskytter operatøren, basert på en oppfatning av risiko under faktiske bruksforhold (på bakgrunn av alle sider ved brukssyklusen, som når verktøyet slås av og når det går på tomgang, i tillegg til oppstarten).

ENH101-13

Gjelder bare land i Europa

EF-samsvarserklæring

Som ansvarlig produsent erklærer Makita Corporation at følgende Makita-maskin(er):

Maskinbetegnelse:
Borhammer med støvoppsamling

Modellnr./type: HR2432

er serieprodusert og

samsvarer med følgende europeiske direktiver:

98/37/EF til 28. desember 2009 og deretter med 2006/42/EF fra 29. desember 2009

og er produsert i samsvar med følgende standarder eller standardiserte dokumenter:

EN60745

Den tekniske dokumentasjonen oppbevares hos vår autoriserte representant i Europa, som er:

Makita International Europe Ltd,
Michigan, Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30. januar 2009



Tomoyasu Kato

Direktør

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPAN

000230

GEA010-1

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠ **ADVARSEL** Les alle sikkerhetsadvarslene og alle instruksjonene. Hvis du ikke følger alle advarslene og instruksjonene som er oppført nedenfor, kan det føre til elektriske støt, brann og/eller alvorlige helseskader.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

GEB007-7

SIKKERHETSADVARSLER FOR SLAGBOR

1. **Bruk hørselsvern.** Høy lyd kan forårsake redusert hørsel.
2. **Bruk hjelpehåndtak, hvis det (de) følger med maskinen.** Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
3. **Hold maskinen i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller maskinens egen ledning under arbeidet.** Hvis skjæreverktøyet får kontakt med strømførende ledninger, vil uisolerte metaldeler av maskinen bli strømførende og kunne gi brukeren elektrisk støt.
4. **Bruk hjelm, vernebriller og/eller ansiktsmaske.** Vanlige briller eller solbriller er **IKKE** vernebriller. Det anbefales også på det sterkeste å bruke støvmaske og kraftig polstrede hansker.
5. **Vær sikker på at meiselen er skikkelig festet før du starter maskinen.**
6. **Verktøyet er laget slik at det vil vibrere under vanlig bruk.** Skruene kan lett løsne, noe som kan forårsake et maskinsammenbrudd eller en ulykke. Før bruk må du derfor kontrollere grundig at skruene ikke er løse.
7. **I kaldt vær, eller når verktøyet ikke har vært i bruk på lenge, må du varme opp verktøyet ved å la det gå en stund uten belastning.** Dette vil myke opp smøremiddelet. Hvis maskinen ikke er skikkelig oppvarmet, vil det være vanskelig å bruke hammeren.
8. **Forviss deg alltid om at du har godt fotfeste.** Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
9. **Hold maskinen fast med begge hender.**
10. **Hold hendene unna bevegelige deler.**
11. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang.** Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
12. **Ikke pek med verktøyet mot personer i nærheten mens det er i bruk.** Bitset kan fly ut og skade noen alvorlig.

13. Ikke berør boret eller meiselen eller deler i nærheten av boret eller meiselen umiddelbart etter at maskinen har vært i bruk, da disse kan være ekstremt varme og kan gi brannskader.
14. Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠ADVARSEL:

Selv om du har brukt produktet mye og føler deg fortrolig med det, er det likevel svært viktig at du følger nøye de retningslinjene for sikkerhet som er utarbeidet for dette produktet. MISBRUK av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

FUNKSJONSBESKRIVELSE

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

Bryterfunksjon

Fig.1

⚠FORSIKTIG:

- Før du kobler maskinen til strømmettet, 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. Hvis du trykker hardere på startbryteren, økes hastigheten på maskinen. Slipp startbryteren for å stoppe maskinen. For kontinuerlig bruk må du trykke inn startbryteren og så trykke inn sperreknappen. Hvis du vil stoppe verktøyet mens det er låst i "PÅ"-stilling, må du klemme startbryteren helt inn og så slippe den igjen.

Reverseringsfunksjon

Fig.2

Dette verktøyet har en reversbryter som kan brukes til å endre rotasjonsretningen. Beveg reversbryterspaken til ⇐-stilling (A-siden) for rotasjon med klokken, eller til ⇒-stilling (B-siden) for rotasjon mot klokken.

⚠FORSIKTIG:

- Før arbeidet begynner, må du alltid kontrollere rotasjonsretningen.
- Bruk reversbryteren bare etter at verktøyet har stoppet helt. Hvis du endrer rotasjonsretningen før verktøyet har stoppet, kan det bli ødelagt.

- Når maskinen brukes i rotering mot klokken, trykkes startbryteren bare halvveis inn og maskinen kjører på halv fart. Ved rotering mot klokken, kan ikke sperreknappen trykkes inn.

Velge en funksjon

Slagborfunksjon

Fig.3

For boring i betong, mur, osv., trykk inn sperreknappen og drei funksjonsvelgeren til ⚙-symbolet. Bruk et bits med wolframkarbidspiss.

Bare rotasjon

Fig.4

Når du skal bore i tre, metall eller plastmaterialer, må du trykke inn sperreknappen og stille funksjonsvelgeren på ⚙-symbolet. Bruk et spiralbor eller trebor.

Bare slag

Fig.5

Når du skal meisle, pikke eller brette, må du trykke inn sperreknappen og stille funksjonsvelgeren på ⚙-symbolet. Bruk en spissmeisel, flatmeisel, bredmeisel osv.

⚠FORSIKTIG:

- Ikke drei på funksjonsvelgeren mens verktøyet kjøres med belastning. Maskinen blir ødelagt.
- For å unngå hurtig slitasje av funksjonsvelgermekanismen, må du passe på at funksjonsvelgeren alltid er plassert skikkelig i en av de tre funksjonsstillingene.

Momentbegrenser

Momentbegrenseren aktiveres når et bestemt momentnivå blir nådd. Motoren vil da frikoble seg fra utgående aksel. Når dette skjer, vil boret slutte å rotere.

⚠FORSIKTIG:

- Så snart momentbegrenseren aktiveres, må du slå av verktøyet straks. Dette vil hjelpe deg til å unngå at verktøyet blir for tidlig slitt.
- Stikksager kan ikke brukes for dette verktøyet. De har en tendens til å bli klemt eller sette seg lett fast i hullet. Dette vil få momentbegrenseren til å aktiveres for ofte.

MONTERING

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du utfører noe arbeid på maskinen.

Støtthåndtak (hjelpetakt)

Fig.6

⚠FORSIKTIG:

- Bruk alltid støtthåndtaket for å bruke maskinen på sikker måte.

Monter støttehåndtaket slik at tennene på håndtaket passer inn mellom fremspringene på verktøysylindern. Stram så håndtaket ved å vri det med klokken i den ønskede stillingen. Det kan dreies 360° så det kan festes i en hvilken som helst stilling.

Smørefett (valgfritt tilbehør)

Smør den innerste delen av endeskafet med litt fett (ca. 0,5 på 1 g).

Denne kjokssmøringen sikrer jevn rotasjon og lengre levetid.

Montere eller demontere bits

Fig.7

Rengjør meiselskafet og påfør fett før du monterer meiselen.

Sett inn boret i verktøyet. Vri og skyv på boret inntil det sitter.

Etter at boret er montert, må du alltid forvise deg om at det sitter godt ved å prøve å trekke det ut.

Fig.8

Ta ut meiselen ved å trekke kjoksdekselet helt ned og dra ut meiselen.

Fig.9

Bitsvinkel (ved meisling, pikking eller brekking)

Fig.10

Meiselen kan festes i ønsket vinkel. For å endre bitsvinkelen, må du trykke inn sperreknappen og stille funksjonsvelgeren på **O**-symbolet. Drei bitset til ønsket vinkel.

Trykk inn sperreknappen og drei funksjonsvelgeren til **T**-symbolet. Deretter må du dreie bitset litt for å forvise deg om at det sitter godt.

Fig.11

Dybdemåler (tilleggsutstyr)

Fig.12

Når man borer uten støvavsugutstyret, er dybdemåleren praktisk, ettersom den sørger for at hullene blir like dype. Ta av støvavsugutstyret. Løsne støttehåndtaket og sett dybdemåleren inn i hullet i støttehåndtaket. Juster dybdemåleren til ønsket dybde og stram støttehåndtaket.

MERK:

- Dybdemåleren kan ikke brukes i en stilling hvor måleren treffer girhuset.

Støvavsugutstyr og støvpøse (til betongboring)

Med støvavsugutstyret og støvpøsen dette verktøyet er utstyrt med, kan du arbeide meget renslig, uten at støv spres rundt på arbeidsstedet.

⚠ FORSIKTIG:

- Disse to innretningene kan bare brukes til boring av hull i betong. Følgelig skal de ikke brukes til

boring i metall eller treverk.

Støvkopp (valgfritt tilleggsutstyr)

Fig.13

Bruk støvbeholderen til å unngå støv på verktøyet og deg selv når du borer med verktøyet over hodet. Fest støvbeholderen til boret, som vist på figuren. Støvkoppen kan festes til følgende borstørrelser:

	Bitsdiameter
Støvkopp 5	6 mm - 14,5 mm
Støvkopp 9	12 mm - 16 mm

006406

Montere støvavsugutstyr

Fig.14

Løsne klemskruen på støttehåndtaket ved å vri den mot klokken. Sett koblingspinnen på støvavsugutstyret så langt inn i koblingshullet på støttehåndtaket som mulig. Stram deretter klemskruen med klokken for å sikre støvavsugutstyret. Koblingen kan settes både fra side A og B.

MERK:

- Ved noen av støttehåndtakets vinkler kan ikke støvavsugutstyret monteres på verktøyet, på grunn av at avsug og maskinen støter sammen.

Sett støvavsugslangen inn i slangefestet på verktøyet helt til slangen går helt inn i festet og er ordentlig montert til verktøyet.

Fig.15

Montere støvpøse

Fig.16

Plasser støvpøsen på støvavsug mens den holdes i en 90 graders vinkel ut fra verktøyet. Fest støvpøsen ved å skru den på med klokken.

Justere støvavsugutstyrets posisjon

Fig.17

Løsne klemskruen på støvavsugeren ved å vri den mot klokken.

Rett deretter støvavsugeren etter tuppen på boret.

Fig.18

Stram klemskruen ved å dreie den med klokken for å feste støvavsugeren.

Dybdejustering

Fig.19

Løsne skruen på stopperen ved å dreie den mot klokken slik at stopperen kan gli på dybdemåleren på støvavsugutstyret. Skyv stopperen til ønsket boredybde på måleren, og fest deretter skruen ved å skru den med klokken.

BRUK

Boring med støvavsug

Fig.20

Under boring, hold verktøyet slik at tuppen på støvavsugeren alltid ligger helt inntil betongoverflaten.

MERK:

- Dersom det blir avstanden mellom dem, svekkes kraften på avsuget vesentlig.

Rense støvposen

Fig.21

Ta støvposen av verktøyet. For å rense støvposen, trekker du festeinnretningen ut av støvposen, og fjerner deretter støv og partikler.

MERK:

- Dersom støvposen blir for full, svekkes kraften på avsuget vesentlig. Rens derfor støvposen med jevne mellomrom.

Boring uten støvavsug

Fig.22

Dette verktøyet kan også brukes som en vanlig borhammer uten støvavsugeren og støvposen.

Før boring uten støvavsugeren og støvposen, plugg igjen slangeåpningen med det medfølgende dekselet. Dekselet reduserer avsugsluft fra støvavsuguet, slik at verktøyet blir behagelig å bruke.

Slagborfunksjon

Fig.23

Still funksjonsvelgeren til -symbolet.

Plasser boret 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 det når hullet fylles av biter eller partikler. I stedet må du la verktøyet gå på tomgang, og deretter ta boret delvis ut av hullet. Ved å gjenta dette flere ganger, vil hullet rengjøres, og normal boring kan gjenopptas.

FORSIKTIG:

- Verktøyet/boret utsettes for voldsomme og plutselige vridninger ved gjennombruddet, når hullet fylles opp av biter og partikler, eller når du treffer armeringsjernet i betongen. Bruk alltid støttehåndtak, og hold maskinen støtt med både støttehåndtak og hovedhåndtak når du bruker den. Hvis du ikke gjør det, kan du miste kontrollen og påføre deg selv eller andre alvorlige helseskader.

MERK:

- Hvis verktøyet brukes uten belastning, kan det forekomme kast i bitsrotasjonen. Under bruk sentrerer verktøyet seg automatisk. Dette påvirker ikke borenøyaktigheten.

Utblåsningsballong (tilleggsutstyr)

Fig.24

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

Meisling/avskalling/neddriving

Fig.25

Still funksjonsvelgeren på -symbolet.

Hold maskinen fast med begge hender. Slå på maskinen og legg lett trykk på det, slik at det ikke beveger seg ukontrollert. Å presse veldig hardt på verktøyet vil bare gjøre det mindre effektivt.

Boring i treverk eller metall

Fig.26

Bruk borekjokksmodulen (tilleggsutstyr). Når du monterer den, må du slå opp under "Montere eller fjerne boret", som er beskrevet på forrige side.

Still funksjonsvelgeren til -symbolet.

Du kan bore inntil 13 mm diameter i metall inntil 32 mm diameter i treverk.

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 boret, redusere verktøyeffekten og forkorte verktøyet levetid.
- I gjennombruddsøyeblikket virker det en enorm vrikraft på verktøyet/bitset. Hold verktøyet i et fast grep, og vær forsiktig når boret begynner å bryte gjennom arbeidsstykket.
- Et bor 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.
- Små arbeidsstykker må alltid festes med en skrustikke eller en liknende festeanordning.

Diamantkjerneboring

Ved diamantkjerneboring, sett alltid funksjonsvelgeren til -stillingen for å bruke "bare rotasjon"-funksjonen.

FORSIKTIG:

Hvis du foretar diamantkjerneboring på "slagbor"-funksjonen, kan diamantkjerneboret bli skadet.

VEDLIKEHOLD

FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PALITELIGHET, må reparasjoner, inspeksjon og skifte av kullbørstene, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

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 helseskader. 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.

- SDS-Plus-bits med karbidspiss
- Spissmeisel
- Flatmeisel
- Bredmeisel
- Spormeisel
- Borekjoksmodul
- Borekjoks S13
- Kjoksadapter
- Kjoksnøkkel S13
- Meiselfett
- Støttehåndtak
- Dybdemåler
- Utblåsningsballong
- Støvkopp
- Vernebriller
- Verktøykoffert av plast
- Nøkkelfri borekjoks
- Beslag (for tilkobling av støvsuger)

SUOMI (alkuperäiset ohjeet)

Yleisen näkymän selitys

1-1. Liipaisinkytkin	8-1. Kärki	16-2. Kehä
1-2. Lukituspainike	8-2. Istukan suojus	17-1. Kärki
2-1. Liipaisinkytkin	9-1. Kärki	17-2. Kiristysruuvi
2-2. Pyörimissuunnan vaihtokytkin	9-2. Istukan suojus	18-1. Kiristysruuvi
3-1. Poraus iskutoiminnolla	10-1. Toimintatavan vaihtonuppi	19-1. Pysäytin
3-2. Lukituspainike	10-2. Lukituspainike	19-2. Poraussyvyys
3-3. Toimintatavan vaihtonuppi	12-1. Syvyystulkki	20-1. Ottaa täysin pintaan
4-1. Vain poraus	13-1. Pölysuojus	21-1. Kiinnitin
5-1. Vain iskutoiminto	14-1. Kiristysruuvi	22-1. Kupu
6-1. Kiristä	14-2. Kytkinaukko	22-2. Letkun aukko
6-2. Löysää	14-3. Kytkintanko	22-3. Pölynpoisto
6-3. Sivukahva (apukahva)	15-1. Letku	24-1. Puhallin
7-1. Terän varsi	15-2. Letkun aukko	26-1. Istukan sovitin
7-2. Terärasva	16-1. Pölyn pois pääsy aukko	26-2. Kiillaton poraistukka

TEKNISET TIEDOT

Malli			HR2432
Teho	Betoni	Volframi-karbidikärjellä varustettu terä	24 mm
		Timanttiporanterä	54 mm
		Timanttiporanterä	65 mm
	Teräs		13 mm
	Puu		32 mm
Pölypoiston kapasiteetit	Maks. poraus syvyys		100 mm
	(Säätösyvyys)		(0 - 100 mm)
	Maks. terän halkaisija		25 mm
	Maks. terän pituus		270 mm
	Pölypussin kapasiteetti		3,7 L
Kuormittamaton nopeus (min ⁻¹)			0 - 1 000
Lyöntiä minuutissa			0 - 4 500
Kokonaispituus			407 mm
Nettopaino			3,2 kg
Turvallisuusluokka			II / III

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidätämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.
- Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.
- Paino EPTA-menetelmän 01/2003 mukaan

ENE043-1

ENG102-3

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu tiilen, betonin ja kiven vasaraporaukseen sekä piikkaamiseen. Se soveltuu myös puun, metallin, keramiikan ja muovin tavanomaiseen poraukseen.

ENF002-1

Virtalähde

Koneen saa kytkeä vain sellaiseen virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin arvokilvessä ilmoitettu, ja sitä saa käyttää ainoastaan yksivaiheisella vaihtovirralla. Kone on kaksinkertaisesti suojaristetty eurooppalaisten standardien mukaisesti, ja se voidaan siten kytkeä myös maadoittamattomaan pistorasiaan.

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy EN60745-standardin mukaan:

- Äänenpainetaso (L_{pA}) : 87 dB(A)
- Äänen tehotaso (L_{WA}) : 98 dB(A)
- Epatarkkuus (K): 3 dB(A)

Käytä korvassuojia

ENG215-2

Värähtely

Tärinän kokonaisarvo (kolmisakselisen vektorin summa) määräytyy EN60745-standardin mukaisesti:

- Käyttötapa : kaiverrustoiminto
- Tärinäpäästö (a_{h,Ch_{eq}}) : 9,5 m/s²

Epävakaas (K) : 1,5 m/s²

ENG303-2

Työmenetelmä: betonin iskuporaaminen

Tärinäpäästö (a_{n,HD}) : 13,5 m/s²

Epävakaas (K) : 1,5 m/s²

ENG301-1

Työtila: poraus metalliin

Tärinän päästö (a_{n,D}) : 7,5 m/s²

Epävakaas (K) : 1,5 m/s²

ENG901-1

- Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.
- Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS:

- Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinäpäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.
- Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana työkalu on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

ENH101-13

Vain Euroopan maille

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vastuullinen valmistaja Makita Corporation ilmoittaa vastaavansa siitä, että seuraava(t) Makitan valmistama(t) kone(et):

Koneen tunnistetiedot:
Poravasara pölynpoistolla varustettuna

Mallinro/Tyyppi: HR2432

ovat sarjavalmistettuja ja

täyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset:

98/37/EY 28.12.2009 saakka ja sen jälkeen
2006/42/EY 29.12.2009 alkaen

ja että ne on valmistettu seuraavien standardien tai standardoitujen asiakirjojen mukaisesti:

EN60745

Teknisen dokumentaation ylläpidosta vastaa valtuutettu Euroopan-edustajamme, jonka yhteystiedot ovat:

Makita International Europe Ltd,
Michigan, Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30. tammikuuta 2009



Tomoyasu Kato

Johtaja

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

000230

GEA010-1

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat varoitukset

VAROITUS Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja ohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan vammautumiseen.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

GEB007-7

PORAVASARAN TURVALLISUUSOHJEET

1. **Pidä kuulosuojaimia.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulokyvyn heikentymistä.
2. **Käytä työkalun mukana mahdollisesti toimitettua lisäkahvaa tai -kahvoja.** Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
3. **Pidä sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista silloin, kun on mahdollista, että sen terä saattaa osua piilossa oleviin johtoihin tai koneen omaan virtajohtoon.** Jos leikkaustyökalu joutuu kosketukseen jännitteisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
4. **Käytä kovaa päähinettä (suojakypärää), suojalaseja ja/tai kasvosuojusta.** Tavalliset silmä- tai aurinkolasit EIVÄT ole suojalaseja. Myös hengityssuojaimen ja paksujen käsineiden käyttö on suositeltavaa.
5. **Varmista ennen työskentelyn aloittamista, että terä on kiinnitetty tiukasti paikoilleen.**
6. **Laitte on suunniteltu siten, että se värisee normaalkäytössä.** Ruuvit voivat irrota hyvinkin helposti aiheuttaen laitteen rikkoutumisen tai onnettomuuden. Tarkista ruuvien kireys huolellisesti ennen kuin käytät laitetta.
7. **Jos ilma on kylmä tai konetta ei ole käytetty pitkään aikaan, anna sen lämmetä jonkin aikaa tyhjäkäynnillä.** Tämä tehostaa laitteen voitelua. Vasarointi voi olla hankalaa ilman asianmukaista esilämmitystä.
8. **Varmista aina, että seisot tukevasti.** Jos työskentelet korkealla, varmista, ettei ketään ole alapuolella.
9. **Pidä työkalua tiukasti molemmiin käsiin.**
10. **Pidä kätet poissa liikkuvien osien luota.**
11. **Älä jätä konetta käymään itseksensä.** Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
12. **Älä osoita laitteella ketään, kun käytät sitä.** Terä saattaa lennähtää irti ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

13. Älä kosketa terää tai sen lähellä olevia osia välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.
14. Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

⚠VAROITUS:

ÄLÄ anna työkalun helpokäyttöisyyden tai toistuvan käytön tuudittaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. VÄÄRINKÄYTTÖ tai tämän käyttöohjeen turvamääräysten laiminlyönti voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.

TOIMINTAKUVAUS

⚠HUOMAUTUS:

- Varmista aina ennen säätöjä tai tarkastuksia, että laite on sammutettu ja irrotettu verkosta.

Kytken toiminta

Kuva1

⚠HUOMAUTUS:

- Tarkista aina ennen työkalun liittämistä virtalähteeseen, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa asentoon OFF, kun se vapautetaan.

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Mitä voimakkaammin liipaisinkytkintä painetaan, sitä nopeammin terä pyörii. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin. Jos haluat työkalun käyvän jatkuvasti, paina ensin liipaisinkytkimestä ja paina sitten lukituspainiketta. Kun haluat pysäyttää työkalun jatkuvan käynnin, paina liipaisinkytkin ensin pohjaan ja vapauta se sitten.

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

Kuva2

Työkalussa on pyörimissuunnan vaihtokytkin. Jos haluat koneen pyörivän myötäpäivään, siirrä vaihtokytkin ⇐ asemaan A-puolelle, ja jos vastapäivään, siirrä se ⇒ asemaan B-puolelle.

⚠HUOMAUTUS:

- Tarkista aina pyörimissuunta ennen käyttöä.
- Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä. Pyörimissuunnan vaihto koneen vielä pyöriessä voi vahingoittaa sitä.
- Kun käytät työkalua vastapäivään pyöryksellä, liipaisinkytkin on vedetty vain puoleenväliin ja työkalu toimii puolella nopeudella. Et voi painaa lukkonappia vastapäiväiseen pyörykseen.

Toimintatavan valitseminen

Poraus iskutoiminnolla

Kuva3

Jos haluat porata betonia, tiiliseinää tms., paina lukituspainiketta ja käännä toimintatavan valintanuppi ⚙ -symbolin kohdalle. Varmista, että terässä on volframi-karbidikärki.

Vain poraus

Kuva4

Jos haluat porata betonia, tiiliseinää tms., paina lukitusnappia ja käännä toimintatavan valintanuppi ⚙ -symbolin kohdalle. Käytä kieräterää tai puun poraukseen tarkoitettua terää.

Vain iskutoiminto

Kuva5

Jos haluat piikata, kuoria tai purkaa rakenteita, paina lukitusnappia ja käännä toimintatavan valintanuppi ⚙ symbolin kohdalle. Käytä piikkaukseen lattatalttaa, kylmätalttaa, kuorimistalttaa tms.

⚠HUOMAUTUS:

- Älä liikuta toimintatavan valintanuppia, kun työkalu on käynnissä ja kuormituksen alla. Työkalu voi rikkoutua.
- Toimintatavan valintamekanismin kulumisen estämiseksi varmista, että valintanuppi on aina selvästi jossakin kolmesta asennosta.

Vääntömomentin rajoitin

Vääntömomentin rajoitin aktivoituu, kun vääntömomentti saavuttaa tietyn tason. Tällöin moottori kytkeytyy irti käyttöakselista. Samalla terä lakkaa pyörimästä.

⚠HUOMAUTUS:

- Sammuta pora heti, kun vääntömomentin rajoitin kytkeytyy päälle. Näin voidaan ehkäistä työkalun liian nopea kuluminen.
- Työkalussa ei voi käyttää reikäterää. Niillä on taipumus juuttua reikään. Tällöin vääntömomentin rajoitin kytkeytyy päälle liian herkästi.

KOKOONPANO

⚠HUOMAUTUS:

- Varmista aina, että laite on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä, ennen kuin teet sille mitään.

Sivukahva (apukahva)

Kuva6

⚠HUOMAUTUS:

- Käytä aina sivukahvaa käyttöturvallisuuden varmistamiseksi.

Kiinnitä sivukahva siten, että kahvassa olevat hampaat osuvat koneen vaipassa olevien ulkonemien väliin. Kiristä sitten kahva kääntämällä sitä myötäpäivään haluttuun asentoon. Kahva kääntyy 360° ja voidaan asettaa haluttuun asentoon.

Terärasva (vaihtoehtoinen lisävaruste)

Sivele työkalunpitimeen hieman rasvaa (0,5 - 1 g) ennen käyttöä.

Istukan voitelu takaa juohevan toiminnan ja pidentää käyttöikää.

Terän kiinnitys ja irrotus

Kuva7

Puhdista terän varsi ja sivele vähän terärasvaa ennen terän kiinnittämistä.

Työnnä terä työkaluun. Käännä terää ja työnnä se sisään, kunnes se kiinnittyy.

Asentamisen jälkeen varmista aina, että terä on kunnolla kiinni yrittämällä vetää sitä irti.

Kuva8

Irrota terä painamalla istukan suojus täysin alas ja vetämällä terä irti.

Kuva9

Teräkulma (piikatessa, kuoriessa ja rakenteita rikottaessa)

Kuva10

Terä voidaan kiinnittää haluttuun kulmaan. Jos haluat muuttaa terän kulmaa, paina lukitusnappia ja käännä toimintatavan valintanuppi **O** symbolin kohdalle. Käännä terä haluttuun kulmaan.

Paina lukitusnappia ja käännä toimintatavan valintanuppi **T** -symbolin kohdalle. Varmista sitten kevyesti kiertämällä, että terä on tiukasti paikoillaan.

Kuva11

Syvyydensäästö (lisävaruste)

Kuva12

Kun poraat ilman pölynkeräintä, syvyytulkilla voi porata kätevästi samansyvyisiä reikiä. Poista pölynpoiston puhallinkiinnitin. Löysää sivukahva ja työnnä syvyytulkki sivukahvan reikään. Sääda syvyytulkkin mitta haluttuun syvyyteen ja kiristä sivukahva.

HUOMAUTUS:

- Syvyystulkkia ei voida käyttää asennossa, jossa se ottaa vaihdelaatikkoon.

Pölynkeräin ja pölypussi

(Varsinaisessa poraustoiminnassa)

Kun pölynkeräin ja pölypussi on asennettu työkaluun, voit tehdä hyvin puhdasta työtä ilman, että pöly leviää työalueelle.

⚠HUOMAUTUS:

- Näitä kahta lisävarustetta voidaan käyttää ainoastaan reikiä poratessa betoniin. Näin ollen älä käytä niitä metallin tai puun poraustoiminnassa.

Pölynsuojus (vaihtoehtoinen lisävaruste)

Kuva13

Pölysuojus estää pölyn pääsyn laitteeseen ja suojaa poraajaa, kun porataan yläpuolella olevia kohteita. Kiinnitä pölysuojus terään kuvan osoittamalla tavalla.

Pölysuojus voidaan kiinnittää seuraavan kokosiin teriin.

	Terän halkaisija
Pölykupu 5	6 mm - 14,5 mm
Pölykupu 9	12 mm - 16 mm

006406

Pölynkeräimen kiinnitys

Kuva14

Löysennä sivukahvan kiristysruuvi kiertämällä sitä vastapäivään. Kiinnitä pölynkeräimen kiinnitystanko sivukahvan kiinnitysaukon läpi, kunnes tankoa ei enää voi työntää sisään. Kiristä sitten kiristysruuvia myötäpäivään pölynpoiston puhallinkiinnittimen varmistamiseksi. Kiinnitystangon voi asentaa joko A tai B puolelta.

HUOMAUTUS:

- Joissakin kulmissa työkalun sivukahvoissa, pölynkeräintä ei voi asentaa työkaluun kiinnityksen ja työkalun välisen häiriön vuoksi.

Asenna pölynkeräimen letku sen työkalussa olevaan sulkulaitteeseen, kunnes letku iskeytyy työkaluun kiristettävän sulkulaitteen pohjaan.

Kuva15

Pölypussin kiinnitys

Kuva16

Samalla kun pidät pölypussin kulman työkalun kanssa 90° kulmaisena, asenna pölypussi työkalun pölynpoiston sulkulaitteeseen. Varmista pölypussi kiertämällä sitä myötäpäivään sen rungosta.

Pölynkeräimen aseman säätö.

Kuva17

Löysennä pölynkeräimen kiristysruuvi kiertämällä sitä vastapäivään.

Kohdista sitten terän kärki pölynkeräimen kärjen kanssa samaan tasoon.

Kuva18

Kiristä kiristysruuvi kiertämällä sitä myötäpäivään pölynkeräimen varmistamiseksi.

Syvyydensäästö

Kuva19

Löysennä pysäyttimen ruuvi kiertämällä vastapäivään, jotta pysäytin voi liukua pölynkeräimen syvyytulkkin päälle. Liu'uta pysäytin tulkissa haluttuun poraussyvyyteen, ja kiristä sitten ruuvi kiertämällä sitä myötäpäivään.

KÄYTTÖ

Pölynkeräimen kanssa poraaminen

Kuva20

Poraustoiminnassa, pidä työkalua siten, että pölynkeräimen yläpää on aina betonipinnan kanssa täydessä yhteydessä.

HUOMAUTUS:

- Pienikin rako niiden välillä voi aiheuttaa merkittävän hukan pölynpoistotestosta.

Pölypussin puhdistaminen

Kuva21

Poista pölypusi työkalusta. Vedä kiinnitin pois pölypussista ja poista sitten pöly tai osat pölypussin puhdistamiseksi.

HUOMAUTUS:

- Liika pöly pölypussissa aiheuttaisi merkittävän hukan pölynpoistotestosta. Näin muodoin puhdistaa pölypusi aika ajoin.

Poraaminen ilman pölynkeräintä.

Kuva22

Tätä työkalua voi myös käyttää vakioporavasarana ilman pölynkeräintä ja pölypussia.

Ennen kun poraat ilman pölynkeräintä tai pölypussia, kytke letku sulkulaitteeseen annetun suojuksen kanssa. Suojus vähentää poistoilman pölynpoiston sulkulaitteesta, jotta toiminta olisi mukavaa.

Iskuporaus

Kuva23

Aseta toimintatavan valintanuppi  symboliin.

Aseta poranterä haluttuun kohtaan ja paina liipaisinkytkintä.

Älä käytä tarpeetonta voimaa. Kevyt paine takaa parhaan lopputuloksen. Pidä työkalu asemassaan ja estä sen liukumista pois aukosta.

Älä käytä tarpeetonta voimaa, kun aukko tukkeutuu lastuilla ja osasilla. Anna sen sijaan koneen käydä hetki joutokäynnillä ja vedä terä osittain ulos reiästä. Toista tämä useamman kerran, jolloin reikä puhdistuu, ja voit jatkaa poraamista.

HUOMAUTUS:

- Työkaluun/terään kohdistuu valtava voima, kun terä menee läpi työkappaleesta, kun reikä tukkeutuu lastuista ja purusta tai kun terä osuu betoniraudoitukseen. Käytä aina sivukahvaa (apukahvaa) ja pidä työkalusta tiukasti toinen käsi sivukahvalla ja toinen pääkahvalla työskentelyn aikana. Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla työkalun hallinnan menetys ja mahdollisesti vakava vamma.

HUOMAUTUS:

- Terä voi pyöriä epäkeskoisesti, jos työkalua käytetään ilman kuormaa. Varsinaisen porauksen aikana laite keskittää itsensä automaattisesti. Tämä ei vaikuta porauksen tarkkuuteen.

Puhallin (valinnainen lisälaite)

Kuva24

Porauksen jälkeen puhdistaa pöly reiästä puhaltimella.

Piikkaus/Kuorinta/Purkutyö

Kuva25

Käännä toimintatavan valintanuppi  symbolin kohdalle. Pidä laitteesta lujasti molemmiin käsiin. Käynnistä työkalu ja paina sitä kevyesti niin, että se ei pompi hallitsemattomasti ympäriinsä. Työkalun voimakas painaminen ei lisää sen tehokkuutta.

Poraus puuhun tai metalliin

Kuva26

Käytä lisävarusteena toimitettavaa teräistukkaa. Katso asentaessa edellisellä sivulla olevassa "Terän kiinnitys ja irrotus" kohdassa annettuja ohjeita.

Aseta toimintatavan valintanuppi  symboliin.

Voit porata halkaisijaltaan 13 mm:n asti metalliin ja halkaisijaltaan 32 mm:n asti puuhun.

HUOMAUTUS:

- Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta poraamista. Päinvastoin: liiallinen paine vain tylyyttää poranterää, hidastaa työtä ja lyhentää työkalun käyttöikää.
- Työkaluun/terään kohdistuu valtava kääntövoima, kun terä menee läpi. Pidä työkalu tukevassa otteessa ja ole varovainen, kun terä alkaa tulla läpi työkappaleesta.
- Kiinni juuttunut terä irrotetaan helposti vaihtamalla terän pyörimissuuntaa ja peruuttamalla. Pidä kuitenkin työkalusta lujasti kiinni, sillä se voi tökätä taaksepäin yllättävästi.
- Kiinnitä pienet työkappaleet aina viilapenkkiin tai vastaavaan pidikkeeseen.

Timanttioranterällä poraus

Kun poraat timanttioranterällä, aseta aina vaihtovipu  asentoon, ainoastaan poraustoimintaan.

HUOMAUTUS:

Jos poraat timanttioranterällä iskutoiminnalla poraten, timanttioranterä voi vahingoittua.

HUOLTO

HUOMAUTUS:

- Varmista aina ennen tarkastuksia tai huoltotöitä, että laite on sammutettu ja kytketty irti virtalähteestä.

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN säilyttämiseksi Makitan valtuutetun huoltokeskuksen tulee suorittaa korjaukset, hiiliharjojen tarkastus ja vaihto, sekä muut huolto- tai säätötyöt Makitan varaosia käyttäen.

LISÄVARUSTEET

HUOMAUTUS:

- Seuraavia lisävarusteita tai laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjeessa kuvatun Makita-työkalun kanssa. Muiden lisävarusteiden tai laitteiden käyttö voi aiheuttaa vammautumisriskin. Käytä lisävarustetta tai laitetta vain ilmoitettuun käyttötarkoitukseen.

Jos tarvitset lisätietoja näistä lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makita-huoltopisteeseen.

- SDS-Plus-volframi-karbidikärjellä varustetut terät
- Lattataltta
- Kylmätaltta
- Kuorimistaltta
- Kourutaltta
- Teräistukkalaite
- Teräistukka S13
- Istukan sovitin
- Istukan avain S13
- Terärasva
- Sivukahva
- Syvvydensäätöhammas
- Puhallin
- Pölysuojus
- Suojalasit
- Muovinen kantolaukku
- Pikaistukka
- Ranneke (pölynimuriin liittämiseksi)

LATVIEŠU (oriģinālās instrukcijas)

Kopskata skaidrojums

1-1. Slēdža mēlīte	8-1. Urbis	17-1. Urbis
1-2. Fiksācijas poga	8-2. Spīlpatronas aizsargs	17-2. Spīlējuma skrūve
2-1. Slēdža mēlīte	9-1. Urbis	18-1. Spīlējuma skrūve
2-2. Griešanas virziena pārslēdzēja svira	9-2. Spīlpatronas aizsargs	19-1. Aizturis
3-1. Triecienurbšana	10-1. Darba režīma maiņas rokturis	19-2. Urbšanas dziļums
3-2. Fiksācijas poga	10-2. Fiksācijas poga	20-1. Pilnīga saskare ar virsmu
3-3. Darba režīma maiņas rokturis	12-1. Dziļummērs	21-1. Stiprinājums
4-1. Parasta urbšana	13-1. Putekļu piltuve	22-1. Vāciņš
5-1. Parasta kalšana	14-1. Spīlējuma skrūve	22-2. Šļūtenes atvere
6-1. Savilkt	14-2. Savienojuma atvere	22-3. Putekļu izplūde
6-2. Atskrūvēt	14-3. Savienojuma stienis	24-1. Cauprūtes bumbiere
6-3. Sānu rokturis (palīgrokturis)	15-1. Šļūtene	26-1. Spīlpatronas adapteris
7-1. Uzgaļa kāts	15-2. Šļūtenes atvere	26-2. Urbja spīlpatrona bez atslēgas
7-2. Uzgaļu smērvielā	16-1. Putekļu izplūdes atvere	
	16-2. Rāmis	

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis		HR2432
Urbšanas jauda	Betons	Ar volframa karbīdu stiegrots uzgalis
		24 mm
		Kroņurbis
		54 mm
		Dimanta kroņurbis
		65 mm
Putekļu atsūkņšanas jauda	Tērauds	
	13 mm	
	Koksne	
	32 mm	
	Maks. urbšanas dziļums	
	100 mm	
	(regulēšanas dziļums)	
Maks. uzgaļa diametrs	(0 - 100 mm)	
	25 mm	
	Maks. uzgaļa garums	
	270 mm	
Putekļu maisa ietilpība		3,7 L
Apgriezieni minūtē bez slodzes (min^{-1})		0 - 1 000
Triecieni minūtē		0 - 4 500
Kopējais garums		407 mm
Neto svars		3,2 kg
Drošības klase		II/II

- Dēļ mūsu nepārtrauktās pētniecības un izstrādes programmas, šeit dotās specifikācijas var mainīties bez brīdinājuma.
- Atkarība no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003

ENE043-1

ENG102-3

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts triecienurbšanai un urbšanai ķieģeļos, betonā un akmenī, kā arī kalšanai.

Tas ir piemērots arī parastai urbšanai kokā, metālā, keramikā un plastmasā.

ENF002-1

Barošana

Šo instrumentu jāpieslēdz tikai datu plāksnītē uzrādītā sprieguma barošanas avotam; to iespējams darbināt tikai ar vienfāzes maiņstrāvas barošanu. Tiem ir divkārtšā izolācija saskaņā ar Eiropas standartu, tāpēc tos var izmantot bez zemējuma.

Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN60745:

Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}) : 87 dB(A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}) : 98 dB(A)

Nenoteiktība (K): 3 dB(A)

Lietojiet ausu aizsargus

ENG215-2

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektora summa) noteikta saskaņā ar EN60745:

Darba režīmu: Kalšanas funkcija

Vibrācijas izmērus ($a_{h,CHeg}$) : 9,5 m/s^2

Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s²

ENG303-2

Darba režīms: triecienurbšana betonā

Vibrācijas izmeši ($a_{h,HD}$): 13,5 m/s²

Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s²

ENG301-1

Darba režīms: urbšana metālā

Vibrācijas izmeši ($a_{h,D}$) : 7,5 m/s²

Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s²

ENG901-1

- Paziņotā vibrācijas emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.
- Paziņoto vibrācijas emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

⚠BRĪDINĀJUMS:

- Reāli lietojot mehānizēto darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.
- 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).

ENH101-13

Tikai Eiropas valstīm

EK Atbilstības deklarācija

Mēs, uzņēmums „Makita Corporation”, kā atbildīgs ražotājs paziņojam, ka sekojošais/-ie „Makita” darbarīks/-i:

Darbarīka nosaukums:
Perforators ar putekļu atsūkņēšanu

Modeļa nr./ Veids: HR2432

ir sērijas ražojums un

atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām:

98/37/EK līdz 2009. gada 28. decembrim un pēc tam 2006/42/EK no 2009. gada 29. decembra

Un tas ražots saskaņā ar sekojošiem standartiem vai standartdokumentiem:

EN60745

Tehnisko dokumentāciju uztur mūsu pilnvarots pārstāvis Eiropā -

„Makita International Europe Ltd”,
Michigan, Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Anglija

2009. gada 30. Janvāris



Tomoyasu Kato
Direktors
"Makita Corporation"
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPĀNA

000230

GEA010-1

Vispārējie mehānizēto darbarīku drošības brīdinājumi

⚠ BRĪDINĀJUMS Izlasiet visus drošības brīdinājumus un visus norādījumus. Brīdinājumu un norādījumu neievērošanas gadījumā var rasties elektriskās strāvas trieciens, ugunsgrēks un/vai nopietnas traumas.

Glābājiet visus brīdinājumus un norādījumus, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

GEB007-7

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI PERFORATORA LIETOŠANAI

1. **Izmantojiet ausu aizsargus.** Troksnis var izraisīt dzirdes zaudējumu.
2. **Izmantojiet ar darbarīku piegādātos papildu rokturus.** Kontroles zaudēšanas gadījumā var gūt ievainojumus.
3. **Veicot darbu, turiet mehānizēto darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griešanas instruments varētu saskarties ar apslēptu elektroinstalāciju vai ar savu vadu.** Ja griešanas instruments saskarsies ar vadu, kurā ir strāva, visas darbarīka ārējās metāla virsmas vadīs strāvu un radīs elektriskās strāvas trieciena risku.
4. **Izmantojiet cietu cepuri (aizsargķiveri), aizsargbrilles un/vai sejas aizsargmasku.** Parastās brilles vai saulesbrilles NAV aizsargbrilles. Ļoti ieteicams izmantot arī putekļu masku un biezas, polsterētus cimdus.
5. **Pirms sākt darbu pārbaudiet, vai uzgalis ir nostiprināts savā vietā.**
6. **Ir paredzēts, ka normālas darbības laikā darbarīks rada vibrāciju.** Skrūves var viegli atskrūvēties, izraisot bojājumu vai negadījumu. Pirms sākt darbu uzmanīgi pārbaudiet, vai skrūves ir cieši pieskrūvētas.
7. **Aukstos laika apstākļos vai tad, ja darbarīku neesat izmantojis ilgu laiku, ļaujiet darbarīkam nedaudz iesilt, darbinot to bez slodzes.** Tas atvieglos darbarīka ieeļļošanu. Bez pienācīgas iesildīšanas, ir grūti veikt kalšanu.
8. **Nodrošiniet, lai jums vienmēr būtu labs atbalsts kājām.** Ja lietojat darbarīku augstumā, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
9. **Stingri turiet darbarīku ar abām rokām.**
10. **Netuviniet rokas kustīgajām daļām.**
11. **Neatstāji**et ieslēgtu darbarīku. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
12. **Darba laikā nevērsiet darbarīku pret tuvumā esošām personām.** Uzgalis var aizlidot un kādu smagi ievainot.

13. Nepieskarieties uzgalim vai uzgaļa tuvumā esošajām daļām tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.
14. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

⚠BRĪDINĀJUMS:

NEZAUDĒJIET modrību darbarīka lietošanas laikā (tas var gadīties pēc darbarīka daudzkārtējas izmantošanas), rūpīgi ievērojiet urbšanas drošības noteikumus šim izstrādājumam. **NEPAREIZAS LIETOŠANAS** vai šīs rokasgrāmatas drošības noteikumu neievērošanas gadījumā var gūt smagas traumas.

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠UZMANĪBU:

- Pirms regulējat vai pārbaudāt instrumenta darbību, vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.

Slēdža darbība

Att.1

⚠UZMANĪBU:

- Pirms instrumenta pieslēgšanas vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un atgriežas izslēgtā stāvoklī, kad tiek atlaista.

Lai iedarbinātu darbarīku, vienkārši pavelciet slēdža mēlīti. Darbarīka ātrums pieaug, palielinoties spiedienam uz slēdža mēlītes. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti. Lai darbarīks darbotos nepārtraukti, pavelciet slēdža mēlīti un nospiediet bloķēšanas pogu. Lai apturētu darbarīku, kad slēdzis ir bloķēts, pievelciet slēdža mēlīti līdz galam, tad atlaidiet to.

Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

Att.2

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Uzstādiet griešanās virziena pārslēdzēju sviru ⇄ stāvoklī (A puse) rotācijai pulksteņrādītāja virzienā vai ⇨ stāvoklī (B puse) rotācijai pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

⚠UZMANĪBU:

- Pirms sākat strādāt vienmēr pārbaudiet griešanās virzienu.
- Izmantojiet griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnas apstāšanās. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnas apstāšanās var to

sabojāt.

- Eksploatējot darbarīku pretēji pulksteņrādītāja virzienam, slēdža mēlīte ir pavilkta tikai līdz pusei, un darbarīks darbojas ar vidēju ātrumu. Eksploatējot to pretēji pulksteņrādītāja virzienam, bloķēšanas pogu nav iespējams nospiegt.

Darba režīma izvēle

Triecienurbšana

Att.3

Urbšanai betonā, mūrējumā, u.c. nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Izmantojiet ar volframa karbīdu stiegrotu uzgali.

Parasta urbšana

Att.4

Urbšanai kokā, metālā vai plastmasā nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Izmantojiet spirālurbja uzgali vai kokurbja uzgali.

Parasta kalšana

Att.5

Atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Izmantojiet punktsti, metāla kaltu, materiālu noņemšanas kaltu u.c.

⚠UZMANĪBU:

- Negrieziet darba režīma maiņas rokturi, kamēr darbarīks darbojas ar slodzi. Tādējādi sabojāsi darbarīku.
- Lai režīma maiņas mehānisms ātri nenolietotos, pārliecinieties, vai darba režīma maiņas rokturis vienmēr precīzi atrodas vienā no trim darba režīma stāvokļiem.

Griezes momenta ierobežotājs

Griezes momenta ierobežotājs ieslēgsies, kad būs sasniegts noteikts griezes momenta līmenis. Dzinējs atslēgsies nost no dzenamās vārpstas. Ja tā notiks, urbja uzgalis pārstās griezties.

⚠UZMANĪBU:

- Tiklīdz ieslēdzas griezes momenta ierobežotājs, nekavējoties izslēdziet darbarīku. Tādējādi novērsīsiet priekšlaicīgu darbarīka nolietošanu.
- Šim darbarīkam nedrīkst izmantot gredzenzāģus. Tie var ātri iespieties vai iekerties caurumā. Tādējādi pārāk bieži ieslēgsies griezes momenta ierobežotājs.

MONTĀŽA

⚠UZMANĪBU:

- Vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas, pirms veicat jebkādas darbības ar instrumentu.

Sānu rokturis (palīgrokturi)

Att.6

△UZMANĪBU:

- Vienmēr izmantojiet sānu rokturi, lai garantētu darba drošību.

Uzstādiēt sānu rokturi tā, lai roktura zobi iegultos starp izcīļņiem uz darbarīka korpusa. Pēc tam pieskrūvējiet rokturi, griežot to pulksteņrādītāja virzienā līdz vēlamajam stāvoklim. To var pagriezt par 360°, tātad to iespējams nostiprināt jebkurā stāvoklī.

Uzgaļu smērvīela (papildpiederums)

Uzgaļa kāta galviņu pirms tam pārklājiet ar nelielu daudzumu uzgaļu smērvīelas (apmēram 0,5 - 1 g).

Šādi ieeļļojot spīļpatronu, darbība būs vienmērīga un ekspluatācijas laiks paildzināsies.

Uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

Att.7

Pirms uzgaļa uzstādīšanas notīriet uzgaļa kātu un ieeļļojiet to ar uzgaļu smērvīelu.

Ievietojiet uzgali darbarīkā. Pagrieziet uzgali un iespiediet to iekšā, līdz tas nofiksējas.

Pēc uzstādīšanas, mēģinot uzgali izvilkt ārā, vienmēr pārliecinieties, vai tas stingri turas tam paredzētajā vietā.

Att.8

Lai izņemtu uzgali, pavelciet spīļpatronas aizsargu pilnībā uz leju un izvelciet uzgali.

Att.9

Uzgaļu leņķis (atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai)

Att.10

Uzgaļi iespējams nostiprināt vēlamajā leņķī. Lai mainītu uzgaļa leņķi, nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz **O** simbolu. Pagrieziet uzgali vēlamajā leņķī.

Nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz **T** simbolu. Pēc tam, nedaudz pagriežot uzgali, pārliecinieties, vai tas stingri turas tam paredzētajā vietā.

Att.11

Dzīļummērs (fakultatīvs aprīkojums)

Att.12

Urbjot bez putekļu savācēja, dzīļummērs ir noderīgs vienāda dziļuma caurumu urbšanai. Noņemiet putekļu savācēju. Atskrūvējiet sānu rokturi un ievietojiet dzīļummēru sānu roktura atverē. Noregulējiet dzīļummēru uz vēlamo dziļumu un pievelciet sānu rokturi.

PIEZĪME:

- Dzīļummēru nevar izmantot tādā stāvoklī, kad dzīļummērs pieskaras zobratu korpusam.

Putekļu savācējs un putekļu maiss

(betona urbšanai)

Ja šim darbarīkam ir uzstādīts putekļu savācējs un putekļu maiss, darbu iespējams paveikt ļoti tīri, putekļiem neizplatoties pa visu darba vietu.

△UZMANĪBU:

- Šos divus piederumus var izmantot tikai caurumu urbšanai betonā. Tāpēc neizmantojiet tos metāla vai koka urbšanas darbībās.

Putekļu piltuve (papildpiederums)

Att.13

Urbjot virs galvas līmeņa, izmantojiet putekļu piltuvi, lai putekļi nekristu uz darbarīka un jums. Piestipriniet putekļu piltuvi pie uzgaļa, kā attēlots zīmējumā. Uzgaļu izmērs, pie kuriem var piestiprināt putekļu piltuvi, ir šāds.

	Uzgaļa diametrs
Putekļu piltuve 5	6 mm - 14,5 mm
Putekļu piltuve 9	12 mm - 16 mm

006406

Putekļu savācēja uzstādīšana

Att.14

Atskrūvējiet sānu roktura spīļējuma skrūvi, griežot to pretēji pulksteņrādītāja virzienam. Ievietojiet putekļu savācēja savienojuma stieni caur sānu roktura savienojuma atveri, līdz stieni vairs nav iespējams tālāk iestumt. Un pēc tam pieskrūvējiet spīļējuma skrūvi pulksteņrādītāja virzienā, lai nostiprinātu putekļu savācēju. Savienojuma stieni var ievietot no jebkuras puses - A vai B.

PIEZĪME:

- Dažos leņķos, ko veido sānu rokturis ar darbarīku, darbarīkam nav iespējams uzstādīt putekļu savācēju, jo papildierīce traucē darbarīkam.

Stingri ievietojiet putekļu savācēja šļūteni darbarīka šļūtenes atverē, līdz šļūtene atduras pret apakšējo atveres daļu, kur tā ir cieši piestiprināta pie darbarīka.

Att.15

Putekļu maisa uzstādīšana

Att.16

Turot putekļu maisu 90° leņķī ar darbarīku, ievietojiet maisu darbarīka putekļu izplūdes atverē. Nostipriniet putekļu maisu, griežot tā rāmi pulksteņrādītāja virzienā.

Putekļu savācēja stāvokļa regulēšana

Att.17

Atskrūvējiet putekļu savācēja spīļējuma skrūvi, griežot to pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

Un pēc tam savietojiet uzgaļa galu ar putekļu savācēja augšējo daļu.

Att.18

Pieskrūvējiet spīļējuma skrūvi pulksteņrādītāja virzienā, lai nostiprinātu putekļu savācēju.

Dziļuma regulēšana

Att.19

Atskrūvējiet aiztura skrūvi, griežot to pretēji pulksteņrādītāja virzienam tā, lai aizturis varētu pārbīdīties uz putekļu savācēja dziļummēru. Pārbīdiet aizturi vēlāmajā dziļummēra urbšanas dziļumā un pēc tam pieskrūvējiet skrūvi, griežot to pulksteņrādītāja virzienā.

EKSPLUATĀCIJA

Urbšana ar putekļu savācēju

Att.20

Urbjot turiet darbarīku tā, lai putekļu savācēja augšējais gals vienmēr pilnībā pieskartos betona virsmai.

PIEZĪME:

- Ja starp tiem būs kaut neliela sprauga, ievērojami mazināsies putekļu savākšanas jauda.

Putekļu maisa tīrīšana

Att.21

Noņemiet no darbarīka putekļu maisu. Izvelciet stiprinājumu no putekļu maisa un pēc tam iztīriet putekļus vai daļiņas, lai putekļu maiss būtu tīrs.

PIEZĪME:

- Ja putekļu maisā būs pārāk daudz putekļu, ievērojami mazināsies putekļu savākšanas jauda. Tāpēc laiku pa laikam iztīriet putekļu maisu.

Urbšana bez putekļu savācēja

Att.22

Šo darbarīku var arī izmantot kā standarta perforatoru bez putekļu savācēja un putekļu maisa.

Pirms uzsākt urbsanu bez putekļu savācēja un putekļu maisa aizbāziet šļūtenes atveri ar komplektā esošo vāciņu. Lai darbs ar darbarīku būtu ērtāks, vāciņš samazina izplūdes gaisu no putekļu izplūdes atveres.

Triecienurbšana

Att.23

Uzstādiet darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Novietojiet uzgali caurumam vajadzīgajā vietā, pēc tam Pavelciet slēdža mēlīti.

Nelietojiet darbarīku ar spēku. Vislabāko rezultātu iespējams panākt ar vieglu spiedienu. Stingri turiet darbarīku un neļaujiet tam izslīdēt no cauruma.

Nespiediet to pārāk daudz, kad caurums aizsprostojies ar skaidām vai materiāla daļiņām. Gluži otrādi, darbiniet darbarīku tukšgaitā, tad daļēji izvelciet uzgali no cauruma. Kad šī darbība vairākkārt būs veikta, caurums būs iztīrīts, un varēsiet atsākt normālu urbsanu.

UZMANĪBU:

- Cauruma izlaušanas brīdī, kā arī kad caurums aizsprostojas ar skaidām un materiāla daļiņām vai stiegotais triecienstienis iesprūst betonā, uz darbarīku un uzgali iedarbojas ārkārtīgs vērpes spēks. Darba laikā vienmēr izmantojiet sānu rokturi

(palīgrokturi) un stingri turiet darbarīku aiz abiem sānu rokturiem un slēdža roktura. Ja šādi nerīkosieties, varat zaudēt darbarīka kontroli un, iespējams, gūsiet nopietnus ievainojumus.

PIEZĪME:

- Uzgāja rotācija var nebūt centrēta, kamēr darbarīks darbojas bez noslodzes. Darba laikā darbarīks centrējas automātiski. Tas neietekmē urbšanas precizitāti.

Caurpūtes bumbiere (fakultatīvs piederums)

Att.24

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

Atšķelšana/materiālu noņemšana/atšaldīšana

Att.25

Uzstādiet darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Turiet darbarīku cieši ar abām rokām. Ieslēdziet darbarīku un nedaudz uzspiediet uz tā, lai darbarīks nekontrolēti neatlektu visapkārt. Darbarīka efektivitāte nepalielināsies, ja ļoti stingri spiedīsiet uz tā.

Urbšana kokā vai metālā

Att.26

Izmantojiet papildpiederumu - urbja spīlpatronas montējumu. Uzstādot to, skat. iepriekšējā lappusē redzamo sadaļu "Uzgāja uzstādīšana vai noņemšana". Uzstādiet darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Iespējams urbt caurumus metālā ar diametru līdz 13 mm un kokā - ar diametru līdz 32 mm.

UZMANĪBU:

- Pārmērīgs spiediens uz darbarīku urbšanas ātrumu nepalielinās. Būtībā, pārmērīgs spiediens tikai bojās urbja uzgali, samazinās darbarīka jaudu un saīsina tā kalpošanas laiku.
- Cauruma izlaušanas brīdī uz darbarīku un uzgali iedarbojas ārkārtīgs vērpes spēks. Stingri turiet darbarīku un īpaši uzmanieties brīdī, kad urbja uzgalis sāk virzīties cauri apstrādājamaj daļai.
- Iestrēgušu urbi var atbrīvot, vienkārši uzstādot griešanas virzienu pārslēdzēju pretējā rotācijas virzienā, lai tas virzītos atpakaļ uz āru. Taču esiet uzmanīgi, jo, ja ierīci neturēsiet stingri, tā var strauji virzīties atpakaļ.
- Nelielas apstrādājamās detaļas vienmēr ievietojiet skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē.

Urbšana ar dimanta serdeņa uzgali

Urbjot ar dimanta serdeņa uzgali, vienmēr uzstādiet darba režīma maiņas sviru  stāvoklī, lai izmantotu "parastas urbšanas" darbību.

UZMANĪBU:

Ja urbsiet ar dimanta kroņurbi, izmantojot "triecienurbšanas" režīmu, jūs varat sabojāt dimanta kroņurbi.

APKOPE

UZMANĪBU:

- Pirms veicat pārbaudi vai apkopi vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.

Lai uzturētu izstrādājuma DROŠĪBU, remonts, oglekļa suku pārbaude un maiņa, jebkāda cita apkope vai regulēšana jāveic Makita pilnvarotiem apkopes centriem, vienmēr izmantojot Makita rezerves daļas.

PIEDERUMI

UZMANĪBU:

- Šādi piederumi un rīki tiek ieteikti lietošanai ar šajā pamācībā aprakstīto Makita instrumentu. Jebkādu citu piederumu un rīku izmantošana var radīt traumu briesmas. Piederumu vai rīku izmantojiet tikai tā paredzētajam mērķim.

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

- SDS-Plus ar karbīdu stiegroti uzgaļi
- Punktsitis
- Metāla kalts
- Materiālu noņemšanas kalts
- Rievu velmēšanas kalts
- Urbja spīļpatronas montējums
- Urbja spīļpatrona S13
- Spīļpatronas adapteris
- Spīļpatronas atslēga S13
- Uzgaļu smērviela
- Sānu rokturis
- Dziļummērs
- Caurpūtes bumbiere
- Putekļu piltuve
- Aizsargbrilles
- Plastmasas pārnēsāšanas soma
- Urbja spīļpatrona bez atslēgas
- Uzmavas (pievienošanai putekļsūcējam)

LIETUVIŲ KALBA (Originali naudojimo instrukcija)

Bendrasis aprašymas

1-1. Jungiklio spraktukas	8-1. Gražtas	17-1. Gražtas
1-2. Fiksuojamasis mygtukas	8-2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas	17-2. Suveržimo varžtas
2-1. Jungiklio spraktukas	9-1. Gražtas	18-1. Suveržimo varžtas
2-2. Atbulinės eigos jungiklio svirtelė	9-2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas	19-1. Stabdiklis
3-1. Kalamasis gręžimas	10-1. Veikimo režimo keitimo rankenėlė	19-2. Gręžimo gylis
3-2. Fiksuojamasis mygtukas	10-2. Fiksuojamasis mygtukas	20-1. Visiškai liečia paviršių
3-3. Veikimo režimo keitimo rankenėlė	12-1. Gylio ribotuvas	21-1. Užsegimas
4-1. Tik gręžimas	13-1. Maišelis dulkėms rinkti	22-1. Dangtelis
5-1. Tik kalimas	14-1. Suveržimo varžtas	22-2. Žarnos jungtis
6-1. Priveržkite	14-2. Movos anga	22-3. Dulkių trauktuvas
6-2. Atleisti	14-3. Movos strypas	24-1. Išpūtimo kriaušė
6-3. Šoninė rankena (papildoma rankena)	15-1. Žarna	26-1. Griebtuvo suderintuvas
7-1. Jungiamasis gražto galas	15-2. Žarnos jungtis	26-2. Berakčio gražto kumštelinis griebtuvas
7-2. Gražto tepalas	16-1. Dulkių išleidimo anga	
	16-2. Rėmas	

SPECIFIKACIJOS

Modelis		HR2432	
Paskirtis	Betonas	Gražtas su volframo karbido galu	24 mm
		Šerdinis gražtas	54 mm
		Deimantinis šerdinis gražtas	65 mm
	Plienas		13 mm
	Medis		32 mm
Dulkių ištraukimo pajėgumas	Didž. gręžimo gylis		100 mm
	(Gylio regulaivimas)		(0 - 100 mm)
	Didž. gražto skersmuo		25 mm
	Didž. gražto ilgis		270 mm
	Dulkių maišelio talpa		3,7 L
Greitis be apkrovos (min ⁻¹)		0 - 1 000	
Smūgiai per minutę		0 - 4 500	
Bendras ilgis		407 mm	
Neto svoris		3,2 kg	
Saugos klasė		II /II	

• Atliekame nepertraukiamus tyrimus ir nuolat tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.

• Įvairiose šalyse specifikacijos gali skirtis.

• Svoris pagal Europos elektrinių įrankių asociacijos nustatytą metodiką „EPTA -Procedure 01/2003“

ENE043-1

ENG102-3

Paskirtis

Šis įrankis skirtas kalamajam ir paprastam plytų, betono ir akmens gręžimui, taip pat kirtimo darbams.

Jis taip pat tinka nesmūginiam medienos, metalo, keramikos ir plastmasės gręžimui.

ENF002-1

Elektros energijos tiekimas

Įrenginiui turi būti tiekama tokios įtampos elektros energija, kaip nurodyta duomenų lentelėje; įrenginys veikia tik su vienfaze kintamąja srove. Visi įrenginiai turi dvigubą izoliaciją, kaip reikalauja Europos standartas, todėl juos galima jungti į elektros lizdą neįžemintus.

Triukšmas

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN60745:

Garso slėgio lygis (L_{pA}) : 87 dB (A)

Garso galios lygis (L_{WA}) : 98 dB(A)

Paklaida (K): 3 dB(A)

Naudokite ausų apsaugą

ENG215-2

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (trijų ašių vektorių suma) nustatyta pagal EN60745 standartą:

Darbinis režimas: kirtimo funkcija

Vibracijos emisija ($a_{h, Cheq}$): 9,5 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

ENG303-2

Darbo režimas : smūginis betono gręžimas

Vibracijos emisija ($a_{h,HD}$): 13,5 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

ENG301-1

Darbo režimas: metalo gręžimas

Vibracijos emisija ($a_{h,D}$): 7,5 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.
- Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis taip pat gali būti naudojamas preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠ ĮSPĖJIMAS:

- Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtojo dydžio, priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis.
- Siekiant apsaugoti operatorių, būtina įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

ENH101-13

Tik Europos šalims

ES atitikties deklaracija

Mes, „Makita Corporation“ bendrovė, būdami atsakingas gamintojas, pareiškiame, kad šis „Makita“ mechanizmas(-ai):

Mechanizmo paskirtis:

Rotacinis plaktukas su dulkių trauktuvu

Modelio Nr./ tipas: HR2432

priklauso serijinei gamybai ir

atitinka šias Europos direktyvas:

98/37/EB iki 2009 m. gruodžio 28 d., tuomet

2006/42/EB nuo 2009 m. gruodžio 29 d.

ir yra pagamintas pagal šiuos standartus arba normatyvinius dokumentus:

EN60745

Techninę dokumentaciją saugo mūsų įgaliotasis atstovas Europoje, kuris yra:

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England (Anglija)

2009 m. sausio 30 d.



Tomoyasu Kato

Direktorius

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

000230

Anjo, Aichi, JAPAN (JAPONIJA)

GEA010-1

Bendrieji perspėjimai darbui su elektriniais įrankiais

⚠ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir instrukcijas. Nesilaikydami žemiau pateiktų įspėjimų ir instrukcijų galite patirti elektros smūgį, gaisrą ir/arba sunkų sužeidimą.

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

GEB007-7

ĮSPĖJIMAI DĖL SMŪGINIO GRAŽTO SAUGOS

1. Naudokite klausos apsaugines priemones. Triukšmas gali pakenkti klausai.
2. Naudokite su įrankiu pridėtą išorinę rankeną (rankenas). Nesuvaldę įrankio galite susižeisti.
3. Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo antgalis galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių. Pjovimo antgaliai prisilietus prie „gyvo“ laido, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
4. Užsidėkite kietą galvos apdangalą (apsauginį šalną), apsauginius akinius ir (arba) veido skydelį. Įprastiniai akiniai ar akiniai nuo saulės NĖRA apsauginiai akiniai. Taip pat primygtinai rekomenduojama užsidėti kaukę, saugančią nuo dulkių, ir pirštines su storu pamušalu.
5. Prieš pradėdami dirbti įsitikinkite, kad grąžtas tinkamai įtvirtintas.
6. Įprastai naudojant įrankį, jis vibruoja. Varžtai gali lengvai atsisukti, o tai gali tapti gedimo arba nelaimingo atsitikimo priežastimi. Prieš pradėdami dirbti atidžiai patikrinkite, ar varžtai gerai priveržti.
7. Šaltu oru, arba jei įrankiu nesinaudojote ilgą laiką, leiskite įrankiui šiek tiek išilti naudodami jį be apkrovos. Tada tepalas suminkštės. Tinkamai neįšildžius įrankio, bus sunku kalti.
8. Visuomet stovėkite tvirtai. Įsitikinkite, kad po jumis nieko nėra, jei dirbate aukštai.
9. Laikykite įrankį tvirtai abiem rankomis.
10. Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.
11. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
12. Dirbdami nenukreipkite veikiančio įrankio į žmones. Kalamasis grąžtas gali išlėkti ir ką nors sunkiai sužeisti.

13. Nelieskite grąžto arba šalia esančių dalių iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.
14. Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad nekvpėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykitės medžiagų tiekėjo saugos duomenimis.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠️ ĮSPĖJIMAS:

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

VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠️ DĖMESIO:

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

Jungiklio veikimas

Pav.1

⚠️ DĖMESIO:

- Prieš jungdami įrenginį visada patikrinkite, ar jungiklis gerai įsijungia, o atleistas grįžta į padėtį OFF (išjungta).

Norėdami įjungti įrankį, tiesiog paspauskite gaiduką. Įrankio greitis didėja didinant spaudimą į gaiduką. Norėdami išjungti įrankį, atleiskite gaiduką. Jei norite dirbti be pertraukų, paspauskite gaiduką ir tada pastumkite fiksavimo mygtuką. Įrankiui sustabdyti iš fiksuotos padėties paspauskite gaiduką iki galo, tada atlaisvinkite jį.

Atbulinės eigos jungimas

Pav.2

Šis įrankis turi atbulinės eigos jungiklį sukimosi kryptiai keisti. Pastumkite atbulinės eigos jungiklį į padėtį ⇐ (pusė A), kad suktųsi pagal laikrodžio rodyklę (pirmyn), arba padėtį ⇒ (pusė B), kad suktųsi prieš laikrodžio rodyklę (atbulinė eiga).

⚠️ DĖMESIO:

- Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.
- Atbulinės eigos jungiklį naudokite tik įrankiui visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiui sustojant, galite pažeisti įrankį.
- Kai dirbate įrankiu, o grąžtui sukantis prieš laikrodžio rodyklę, gaidukas yra tik pusiau

nuspaustas ir įrankis veikia vidutiniu greičiu. Kai grąžtas sukami prieš laikrodžio rodyklę, fiksavimo mygtuko nuspausti negalima.

Veikimo režimo pasirinkimas

Kalamasis gręžimas

Pav.3

Norėdami gręžti betoną, mūrą ir t.t., nuspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties ☞ simboliu. Naudokite grąžtą su volframo-karbido galu.

Tik gręžimas

Pav.4

Norėdami gręžti medį, metalą arba plastmasines medžiagas, nuspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties ☞ simboliu. Naudokite spiralinį arba medžio grąžtą.

Tik kalimas

Pav.5

Norėdami atlikti nudaužymo, grandymo arba griovimo darbus, nuspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties ☞ simboliu. Naudokite smailųjį kaltelį, plieninį kirstuką, grandomąjį kaltelį ir kt.

⚠️ DĖMESIO:

- Nesukite veikimo režimo keitimo rankenėlės, kai įrankis veikia su apkrova. Sugadinsite įrankį.
- Norint išvengti greito režimo keitimo mechanizmo nusidėvėjimo, pakeitę režimą visada patikrinkite, ar tiksliai nustatėte veikimo režimo keitimo rankenėlę vienoje iš trijų veikimo režimo padėčių.

Sukimo momento ribotuvas

Sukimo momento ribotuvą suveiks tada, kai bus pasiektas tam tikras sukimo momento lygis. Variklis bus atjungtas nuo išvesties veleno. Taip atsitikus, grąžtas liausis sukėsis.

⚠️ DĖMESIO:

- Suveikus sukimo momento ribotuvui nedelsdami išjunkite įrenginį. Šitaip apsaugosite įrenginį ir jį nesusidėvės anksčiau laiko.
- Skylių pjūklų su šiuo įrankiu naudoti negalima. Jie lengvai užsispaudžia arba įstringa skylėje. Todėl sukimo momento ribotuvą įsijungs labai dažnai.

SURINKIMAS

⚠️ DĖMESIO:

- Prieš taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

Šoninė rankena (papildoma rankena)

Pav.6

⚠ DĖMESIO:

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

Įdėkite šoninę rankeną taip, kad dantys ant rankenos pagrindo įlįstų tarp griovelio ant įrankio korpuso. Po to priveržkite šoninę rankeną, pasukdami ją į norimą padėtį pagal laikrodžio rodyklę. Ją galima pasukti 360° ir įtvirtinti bet kokiaje padėtyje.

Antgalio tepimas (papildomas priedas)

Grąžto galiuką iš anksto ištepkite nedideliu grąžto tepalo kiekiu (maždaug 0,5-1 g).

Jeigu kumštelinis griebtuvas šitaip tepamas bus nuolatos, įrenginys sklandžiai veiks, jį bus galima eksploatuoti kur kas ilgiau.

Grąžto įdėjimas ir išėmimas

Pav.7

Nuvalykite antgalio jungiamąjį galą ir, prieš įdėdami, patepkite jį tepalu.

Įkiškite grąžtą į įrankį. Sukdami grąžtą stumkite tol, kol jis užsifikuos.

Įdėję, visada patikrinkite, ar grąžtas įdėtas tvirtai, pabandydami jį ištraukti.

Pav.8

Norėdami ištraukti grąžtą, atitraukite kumštelinio griebtuvo gaubtą iki galo žemyn ir ištraukite grąžtą.

Pav.9

Kampinis gręžimas (nudaužymo, grandymo arba griovimo darbams atlikti)

Pav.10

Grąžtą galima užtvirtinti, pakreipus jį norimu kampu. Norėdami pakeisti grąžto įtaisymo kampą, nuspauskite fisuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę taip, kad rodyklė būtų ties  simboliu. Pasukite grąžtą norimu kampu.

Nuspauskite fisuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę taip, kad rodyklė būtų ties  simboliu. Patikrinkite, ar grąžtas įdėtas tvirtai, pabandydami jį ištraukti.

Pav.11

Gylį ribotuvas (pasirenkamas priedas)

Pav.12

Kai gręžiate be dulkių trauktuvo, patogiu naudoti gylio matuoklį vienodo gylio skylėms išgręžti. Nuimkite dulkių trauktuvą. Atlaisvinkite šoninę rankeną ir įdėkite gylio matuoklį į skylę šoninėje rankenoje. Sureguliuokite gylio matuoklį norimam gyliui ir priveržkite šoninę rankeną.

PASTABA:

- Gylio matuoklio negalima naudoti padėtyje, kurioje jis atsitrenkia į paviršius mechanizmo korpusą.

Dulkių trauktuvai ir dulkių maišelis

(naudojamas betono gręžimo operacijos metu)

Jeigu įrenginyje įtaisysite dulkių trauktuvo priedą ir dulkių maišelį, galėsite dirbti labai švariai, o darbo vietoje neskils dulkės.

⚠ DĖMESIO:

- Šie du priedai tinka tik gręžiant skylės betone. Nesinaudokite jais gręždami metalą arba medį.

Dulkių rinktuvas (pasirenkamas priedas)

Pav.13

Dulkių rinktuvas skirtas tam, kad dulkės nekristų ant įrenginio ir jūsų, kai dirbate grąžtą iškelę virš galvos. Prie galvutės pritvirtinkite dulkių maišelį. Žemiau nurodyti galvučių, prie kurių galima pritvirtinti dulkių maišelį, dydžiai.

	Grąžto skersmuo
Dulkių surinkimo indas 5	6 mm - 14,5 mm
Dulkių surinkimo indas 9	12 mm - 16 mm

006406

Dulkių trauktuvo priedo įtaisyimas

Pav.14

Šoninės rankenos suveržiamąjį varžtą pasukite prieš laikrodžio rodyklę ir atlaisvinkite. Į šoninės rankenos sujungimo skylę kiškite dulkių trauktuvo priedo sujungiamąjį strypą tiek, kiek įlįs. Tada pagal laikrodžio rodyklę užsukite suveržiamąjį varžtą - taip bus priveržtas dulkių trauktuvo priedas. Sujungiamąjį strypą galima kišti ir iš A, ir iš B pusės.

PASTABA:

- Kartais įrenginio šoninė rankena gali būti nustatyta tokiu kampu, kad dulkių trauktuvo priedo nebūs įmanoma pritvirtinti, nes įrenginys ir priedas vienas kitam trukdytų.

Į įrenginio žarnos jungtį kiškite dulkių trauktuvo priedo žarną tol, kol įsirems į jungties apačią ir ją bus galima tvirtai užfiksuoti.

Pav.15

Dulkių maišelio uždėjimas

Pav.16

Dulkių maišelį laikykite taip, kad jo kampas įrenginio atžvilgiu būtų 90°; dulkių maišelį kiškite į įrenginio dulkių išleidžiamąją jungtį. Dulkių maišelį priveržkite sukdami už jo rėmo pagal laikrodžio rodyklę.

Dulkių trauktuvo priedo padėties nustatymas

Pav.17

Atlaisvinkite dulkių trauktuvo priedo suveržiamąjį varžtą sukdami prieš laikrodžio rodyklę.

Grąžto galiuką sulygininkite su dulkių trauktuvo priedo viršumi.

Pav.18

Tada pagal laikrodžio rodyklę prisukite suveržiamąjį varžtą - taip bus priveržtas dulkių trauktuvo priedas.

Gylio reguliavimas

Pav.19

Atlaisvinkite stabdiklio varžtą sukdami prieš laikrodžio rodyklę, kad stabdiklis galėtų slankioti ant dulkių trauktuvo priedo gylio matuoklio. Stabdiklį paslinkite į pageidaujamą gręžimo gylį, tada varžtą užsukite pagal laikrodžio rodyklę.

NAUDOJIMAS

Gręžimas su dulkių trauktuvo priedu

Pav.20

Gręždami įrenginį laikykite taip, kad viršutinis dulkių trauktuvo priedo galas būtų visiškai priglundęs prie betono paviršiaus.

PASTABA:

- Jeigu tarp jų bus bent koks tarpelis, dulkių traukimo galia labai susilpnės.

Dulkių maišelio iškratymas

Pav.21

Nuimkite nuo įrankio dulkių maišelį. Iš dulkių maišelio ištraukite veržiklį ir iškratykite dulkes ar kitas daleles.

PASTABA:

- Jeigu maišelyje bus per daug dulkių, dulkių traukimo galia labai susilpnės. Todėl maišelį reikia nuolatos iškratyti.

Gręžimas be dulkių trauktuvo priedo

Pav.22

Šiuo įrenginiu galima naudotis ir kaip paprastu rotaciniu plaktuku be dulkių trauktuvo priedo ir dulkių maišelio. Jeigu gręžiama be dulkių trauktuvo priedo ir dulkių maišelio, prieš pradėdant darbą žarnos jungtį reikia uždengti su pateikiamu dangteliu. Tada per dulkių išleidžiamąją jungtį oro bus išleidžiama mažiau, kad būtų patogiau dirbti.

Kalamasis gręžimas

Pav.23

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu.

Pridėkite grąžtą prie tos vietos, kurioje gręšite skylę, ir nuspauskite gaiduką.

Nenaudokite jėgos su įrankiu. Nestiprus spaudimas duoda geriausius rezultatus. Laikykite įrankį šioje padėtyje ir saugokite, kad nenuslystų nuo skylės.

Nespauskite stipriau, kai skylė prisipildo nuolaužomis ir dalelėmis. Vietoje to truputį palaikykite įrankį tuščia eiga, tada dalinai ištraukite grąžtą iš skylės. Pakartojus tai keletą kartų, skylė bus išvalyta ir bus galima toliau gręžti.

⚠DĖMESIO:

- Įrankį ir grąžtą veikia didelė ir staigi sukamoji jėga, kai gręžiama skylė ir ji prisipildo nuolaužų ir dalelių, arba kai atsitrenkia į gelžbetonyje esančius sutvirtinimo strypus. Darbo metu visada tvirtai laikykite įrankį už šoninės (papildoma rankena) ir pagrindinės rankenos. Kitaip galite prarasti įrankio valdymą ir susižeisti.

PASTABA:

- Kai įrankis veikia be apkrovos, besisukantis grąžtas gali įsielektrinti. Darbo metu įrankis automatiškai pats centruoja. Tai neįtakoja gręžimo tikslumo.

Išpūtimo kriaušė (pasirenkamas priedas)

Pav.24

Išgręžus skylę naudokite išpūtimo kriaušę dulkėms iš skylės išvalyti.

Skėlinas/ nuodegų šalinimas / ardymas

Pav.25

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu.

VISUOMET tvirtai laikykite įrankį abiejomis rankomis. Įjunkite įrankį ir nesmarkiai spauskite, kad jis nešokinėtų nevaldomas. Jeigu įrankį spausite labai smarkiai, darbo našumas dėl to nepadidės.

Gręžimas į medį arba metalą

Pav.26

Naudokitės pasirenkamuoju grąžto kumštelinio griebtuvo komplektu. Apie jo įtaisymą žr. aukščiau, skyriuje „Grąžto įtaisyimas arba išėmimas“.

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu.

Galėsite gręžti iki 13 mm skersmens skylės metalė ir iki 32 mm skersmens skylės medyje.

⚠DĖMESIO:

- Per didelis įrankio spaudimas nepagreitins gręžimo. Iš tikrųjų, šis spaudimas gali tik padėti pažeisti grąžto galą, pabloginti įrankio darbą ir sutrumpinti jo eksploataavimo trukmę.
- Skylės gręžimo metu įrankį / grąžto galą veikia didžiulė sukamoji jėga. Laikykite įrankį tvirtai ir atsargiai žiūrėkite, kada grąžtas pradės gręžti ruošinį.
- Įstrigusį grąžtą galima ištraukti tiesiog nustatykite atbulinės eigos jungiklį į atbulinės eigos sukamąsi. Tačiau įrankis gali grubiai judėti atgal, jei tvirtai nelaikysite įrankio.
- Visuomet įtvirtinkite mažus ruošinius spaustuve ar panašiose laikiklyje.

Gręžimas deimantiniu šerdinio grąžtu

Jeigu naudojate deimantinius šerdinius grąžtus, veikimo režimo keitimo sviertelę nustatykite į  padėtį, kad būtų atliekamas „tik gręžimo“ veiksmas.

DĖMESIO:

Jeigu atliekant darbus deimantiniais šerdiniais grąžtais nustatytas „gręžimo ir kalimo“ režimas, gali būti sugadintas deimantinis šerdinis grąžtas.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

DĖMESIO:

- Prieš apžiūrėdami ar taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

Kad gaminys būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti, keisti anglinius šepetėlius, atlikti techninės priežiūros darbus arba reguliuoti turi įgaliotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik tai kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

PRIEDAI

DĖMESIO:

- Su šiaime vadove aprašytu įrenginiu „Makita“ rekomenduojama naudoti tik nurodytus priedus ir papildomus įtaisus. Jeigu bus naudojami kitokie priedai ar papildomi įtaisai, gali būti sužaloti žmonės. Priedus arba papildomus įtaisus naudokite tik pagal paskirtį.

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

- „SDS-Plus“ grąžtai karbido galais
- Piramidinis kaltas
- Šaltkalvio kaltelis
- Nuodegų šalinimo kirstukas
- Graviravimo kirstukas
- Grąžto griebtuvo komplektas
- Grąžto griebtuvas S13
- Griebtuvo suderintuvas
- Griebtuvo raktas S13
- Grąžto antgalio tepalas
- Šoninė rankena
- Gylio ribotuvai
- Išpūtimo kriaušė
- Maišelis dulкėms rinkti
- Apsauginiai akiniai
- Plastikinis dėklas
- Berakčio grąžto kumštelinis griebtuvas
- Užveržimo žiedai (dulkių siurblio prijungimui)

EESTI (algsed juhised)

Üldvaate selgitus

1-1. Lüliti päästik	8-1. Otsak	17-1. Otsak
1-2. Lukustusnupp	8-2. Padruni kate	17-2. Pitskruvi
2-1. Lüliti päästik	9-1. Otsak	18-1. Pitskruvi
2-2. Suunamuutmisüliti hoob	9-2. Padruni kate	19-1. Stopper
3-1. Pöörlemine koos haamrifunktsiooniga	10-1. Töörežiimi muutmise nupp	19-2. Puurimissügavus
3-2. Lukustusnupp	10-2. Lukustusnupp	20-1. Täielik kontakt pinnaga
3-3. Töörežiimi muutmise nupp	12-1. Sügavuse piiraja	21-1. Fiksaator
4-1. Ainult pöörlemisfunktsioon	13-1. Tolmutops	22-1. Kork
5-1. Ainult haamrifunktsioon	14-1. Pitskruvi	22-2. Voolikuliitmik
6-1. Pinguta	14-2. Ühendusava	22-3. Tolmu väljalase
6-2. Keerake lahti	14-3. Ühendusvarras	24-1. Väljapuhke kolb
6-3. Külgkäepide (abipide)	15-1. Voolik	26-1. Padruniadapter
7-1. Otsaku vars	15-2. Voolikuliitmik	26-2. Võtmeta puuripadrun
7-2. Puurimääre	16-1. Tolmu väljalaskeava	
	16-2. Raam	

TEHNILISED ANDMED

Mudel		HR2432
Suutlikkus	Beton	Vollframkarbiidist otsaga otsak
		Südamikupuur
		Teemant-südamikupuur
	Metall	
	Puit	
Tolmu väljatõmbevõime	Max puurimissügavus	
	(Sügavuse reguleerimine)	
	Otsaku max läbimõõt	
	Otsaku max pikkus	
	Tolmukoti maht	
Ilma koormuseta kiirus (min ⁻¹)		0 - 1 000
Löövide arv minutis		0 - 4 500
Kogupikkus		407 mm
Netomass		3,2 kg
Kaitseklass		II/II

- Meie jätkuva teadus- ja arendustegevuse programmi tõttu võidakse siin antud tehnilisi andmeid muuta ilma ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad olla riigiti erinevad.
- Kaal vastavalt EPTA protseduurile 01/2003

ENE043-1

ENG102-3

Ettenähtud kasutamine

Tööriist on ette nähtud telliste, betooni ja kivi lõõkpuurimiseks ja puurimiseks, samuti ka meiseldustööde teostamiseks. Samuti sobib see puidu, metalli, keraamiliste materjalide ja plastiku puurimiseks lõõkrežiimi kasutamata.

ENF002-1

Toide

Tööriista võib ühendada ainult selle andmesildil näidatud pingele vastava pingega toiteallikaga ning seda saab kasutada ainult ühefaasilisel vahelduvvoolutoitel. Tööriist on vastavalt Euroopa standardile kahekordse isolatsiooniga ning seega võib seda kasutada ka ilma maandusjuhtmeta pistikupesassa ühendatult.

Müra

Tüüpline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745:

Müratase (L_{pA}) : 87 dB(A)
 Helivõimsuse tase (L_{WA}) : 98 dB(A)
 Määramatus (K): 3 dB(A)

Kasutage kõrvaklappe

ENG215-2

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljelise vektori summa) on määratud vastavalt EN60745:

Töörežiim : meilsi režiim
 Vibratsiooni emissioon ($a_{h,CHeq}$) : 9,5 m/s²
 Määramatus (K): 1,5 m/s²

Töörežiim: betooni löökpuurimine
 Vibratsioonitase ($a_{h,HD}$) : 13,5 m/s²
 Määramatus (K): 1,5 m/s²

ENG301-1

Töörežiim: metalli puurimine
 Vibratsiooni emissioon ($a_{h,D}$) : 7,5 m/s²
 Määramatus (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimismeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.
- Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

△HOIATUS:

- Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest sõltuvalt tööriista kasutamise viisidest.
- Rakendage kindlasti operaatori kaitsmiseks piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõik osad nagu näiteks korrad, mil seade lülitatakse välja ja mil seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

ENH101-13

Ainult Euroopa riigid

EÜ vastavusdeklaratsioon

Makita korporatsiooni vastutava tootjana kinnitame, et alljärgnev(ad) Makita masin(ad):

masina tähistus:
 Tolmu äratõmbega puurvasar

model nr./tüüp: HR2432

on seeriatoodang ja

vastavad alljärgnevatele Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiividele:

98/37/EÜ kuni 28.12.2009 ja 2006/42/EÜ alates 29.12.2009

ning on toodetud vastavalt alljärgnevatele standarditele või standardiseeritud dokumentidele:

EN60745

Tehnilist dokumentatsiooni hoitakse meie volitatud esindaja käes Euroopas, kelleks on:

Makita International Europe Ltd,
 Michigan, Drive, Tongwell,
 Milton Keynes, MK15 8JD, Inglismaa

30. jaanuar 2009.



000230

Tomoyasu Kato
 direktor

Makita korporatsioon
 3-11-8, Sumiyoshi-cho,
 Anjo, Aichi, JAAPAN

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

△ HOIATUS Lugege läbi kõik ohutushoiatused ja juhised. Hoiatuste ja juhiste mittejärgmine võib põhjustada elektrišokki, tulekahju ja/või tõsiselt vigastusi.

Hoidke alles kõik hoiatused ja juhised edaspidisteks viideteks.

GEB007-7

PUURVASARA OHUTUSJUHISED

1. **Kandke kuulmiskaitseid.** Müratase võib põhjustada kuulmiskadu.
2. **Kasutage lisakäepidet/pidemeid, kui need on tööriistadega kaasas.** Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
3. **Hoidke elektritööriistu isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus lõiketera võib sattuda kokkupuutesse varjatud juhtmete ja seadme enda juhtjuhtmega.** Pingestatud juhtjuhtmega kokkupuutesse sattunud lõiketera võib pingestada elektritööriista metallosi, mille tagajärjel võib seadme kasutaja saada elektrilöögi.
4. **Kandke tugevat peakatet (kaitsekiiver), kaitseprille ja/või näokatet.** Tavalised prillid või päikesepriidid EI OLE kaitseprillid. Eriti soovitatatakse kanda ka tolumumaski ja paksult polsterdatud kindaid.
5. **Enne toimingu teostamist veenduge, et lõikeotsik on kindlalt kinnitatud.**
6. **Reeglipärasel töötamisel on ette nähtud, et tööriist tekitab vibratsiooni.** Kruvid võivad hõlpsasti logisema hakata, põhjustades purunemise või õnnetuse. Enne toimingu teostamist kontrollige hoolikalt kruvide pingutatust.
7. **Külma ilmaga või siis, kui tööriista ei ole kaua aega kasutatud, laske tööriistal mõnda aega soojeneda, kaitades seda ilma koormuseta.** See vabastab õlitamise. Ilma õige soojenemiseta on löökrežiimil töötamine raskendatud.
8. **Veenduge alati, et omaksite kindlat toetuspinda.** Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
9. **Hoidke tööriista kindlalt kahe käega.**
10. **Hoidke käed liikuvatest osadest eemal.**
11. **Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.**
12. **Ärge suunake töötavat tööriista töötamispiirkonnas viibijatele. Lõikeotsik võib välja lennata ja kedagi tõsiselt vigastada.**

13. Ärge puudutage lõikeotsikut ega selle läheduses paiknevaid osi vahetult pärast tööoperatsiooni teostamist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.
14. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Rakendage meetmeid tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusalasest teavet.

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠️HOIATUS:

ÄRGE laske mugavusel või toote kasutamisharjumustel (mis on saadud korduva kasutuse jooksul) asendada vankumatut toote ohutuseeskirjade järgimist. **VALE KASUTUS** või käesoleva kasutusjuhendi ohutusnõuete eiramine võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠️HOIATUS:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

Lüliti funktsioneerimine

Joon.1

⚠️HOIATUS:

- Kontrollige alati enne tööriista vooluvõrku ühendamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.

Tööriista töölelülitamiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata. Tööriista kiirus kasvab, kui suurendate survet lüliti päästikule. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik. Pidevaks tööks tõmmake lüliti päästikut ja vajutage seejärel lukustusnupp sisse. Lukustatud tööriista seiskamiseks tõmmake lüliti päästik lõpuni ning seejärel vabastage see.

Suunamuutmise lüliti töötamisviis

Joon.2

Sellel tööriistal on suunamuutmislüliti, millega saab muuta pöörlemise suunda. Tööriista päripäeva pöörlemiseks viige suunamuutmislüliti hoob asendisse ⇐ (A külg) või vastupäeva pöörlemiseks asendisse ⇒ (B külg).

⚠️HOIATUS:

- Enne töö alustamist kontrollige alati pöörlemise suunda.
- Kasutage pöörlemissuuna lüliti alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Enne tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista kahjustada.

- Kui kasutate vastupäeva pöörlevat tööriista, on lüliti päästik ainult poolenisti tõmmatud ning tööriist töötab poole kiirusega. Vastupäeva pöörlevat tööriistal ei saa lukustusnuppu sisse vajutada.

Töörežiimi valimine

Pöörlemine koos haamrifunktsiooniga

Joon.3

Betooni, müüritise jms puurimiseks vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümboolile ⚙️. Kasutage volframkarbiidotsaga otsakuid.

Ainult pöörlemisfunktsioon

Joon.4

Puidu, metalli või plastmassi puurimiseks vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümboolile ⚙️. Kasutage keerdpuuri või puidupuuri.

Ainult haamrifunktsioon

Joon.5

Täksimiseks, pealiskihi eemaldamiseks või lammutustöödeks vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümboolile ⚙️. Kasutage piiktera, külmeisliit, pealiskihi isliit jne.

⚠️HOIATUS:

- Ärge pöörake töörežiimi muutmise nuppu siis, kui tööriist koormatult töötab. See kahjustab tööriista.
- Režiimimuutmise mehhanismi kiire kulumise vältimiseks veenduge, et töörežiimi muutmise nupp on alati korralikult ühes kolmest töörežiimi asendist.

Väändemomendi piirik

Väändemomendi piirik rakendub teatava väändemomendi taseme saavutamisel. Mootor lahutatakse ülekandevõllist. Sel juhul lakkab otsak pöörlemast.

⚠️HOIATUS:

- Niipea, kui väändemomendi piirik rakendub, lülitage tööriist kohe välja. See aitab vältida tööriista enneaegset kulumist.
- Selle tööriistaga ei saa kasutada silindersaage. Need kipuvad auku kinni jääma ja takerduma. See põhjustab väändemomendi piiriku rakendumist liiga sageli.

KOKKUPANEK

⚠️HOIATUS:

- Kandke alati enne tööriistal mingite tööde teostamist hoolt selle eest, et see oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

Külgkäepide (abipide)

Joon.6

⚠️HOIATUS:

- Tööohutuse tagamiseks kasutage külgkäepidet alati.

Paigaldage külgkäepide selliselt, et selle käepidemepoolsed hambad sobituksid tööriista trumli väljaulatuvate osadega. Seejärel pingutage külgkäepidet, keerates seda soovitud asendis päripäeva. Seda saab pöörata 360° ning fikseerida igas asendis.

Puurimääre (lisatarvik)

Enne kasutamist katke otsaku varre pea väikese koguse puurimäärdega (umbes 0,5-1 g).

Padruni määrimine kindlustab sujuva töö ja pikema kasutusea.

Otsaku paigaldamine või eemaldamine

Joon.7

Enne paigaldamist puhastage otsaku vars ja kandke sellele puurimääret.

Pange otsak tööriista sisse. Pöörake otsakut ja suruge seda, kuni see fikseerub.

Pärast paigaldamist veenduge alati, et otsak on kindlalt paigas, proovides seda välja tõmmata.

Joon.8

Otsaku eemaldamiseks tõmmake padruni kate lõpuni alla ja tõmmake otsak välja.

Joon.9

Otsaku kaldenurk (täksimisel, pealiskihi eemaldamisel või lammutustöödel)

Joon.10

Otsaku saab fikseerida soovitud nurga alla. Otsaku kaldenurga muutmiseks vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümbolile **O**. Seadke otsak soovitud nurga alla.

Vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümbolile **T**. Seejärel veenduge, et otsak on kindlalt paigas, proovides seda pisut keerata.

Joon.11

Sügavuse piiraja (lisatarvik)

Joon.12

Ilma tolmu äratõmbeseadise puurimisel on sügavuse piiraja mugav abivahend ühesuguse sügavusega aukude puurimiseks. Eemaldage tolmu äratõmbeseadis. Lõdvendage külgkäepidet ja paigaldage sügavuse piiraja külgkäepidemes olevasse avasse. Reguleerige sügavuse piiraja soovitud sügavusele ja pingutage külgkäepidet.

MÄRKUS:

- Sügavuse piirajat ei tohi kasutada asendis, kus see puutub vastu ülekandeajami korpusst.

Tolmu äratõmbeseadis ja tolmutops (betooni puurimisel)

Kui tööriistale on paigaldatud tolmu äratõmbeseadis ja tolmutops, saate töötada väga puhtalt, kuna töökoht ei muutu tolmuseks.

△HOIATUS:

- Neid kahte lisatarvikut saab kasutada vaid betooni puurimisel. Sestap ärge kasutage neid metalli või puidu puurimisel.

Tolmutops (lisatarvik)

Joon.13

Ülespoole suunatud puurimisel kasutage tolmutopsi, et vältida tolmu langemist tööriistale ja kasutajale. Kinnitage tolmutops joonisel näidatud viisil otsaku külge. Tolmutopsi saab kinnitada järgmise suurusega otsakutele.

	Otsaku läbimõõt
Tolmutops nr 5	6 mm - 14,5 mm
Tolmutops nr 9	12 mm - 16 mm

006406

Tolmu äratõmbeseadise paigaldamine

Joon.14

Keerake külgkäepideme pitskrui vastupäeva lahti. Sisestage tolmu äratõmbeseadise ühendusvarras läbi külgkäepidemes oleva ava maksimaalsele sügavusele. Seejärel keerake tolmu äratõmbeseadise fikseerimiseks pitskrui päripäeva kinni. Ühendusvarda võib paigaldada kas küljelt A või B.

MÄRKUS:

- Kui külgkäepide on teatud nurga all, ei saa tolmu äratõmbeseadist tööriistale paigaldada, kuna seadis ja tööriist hakkavad üksteist segama.

Sisestage tolmu äratõmbeseadise voolik tugevasti tööriista voolikuliitmikku, kuni voolik puutub vastu liitmiku põhja ning kinnitub seega korralikult tööriista külge.

Joon.15

Tolmukoti paigaldamine

Joon.16

Hoides tolmutukotti tööriista suhtes 90° nurga all, sisestage tolmutukott tööriista tolmu väljalaskeavasse. Kinnitage tolmutukott, keerates selle raami päripäeva.

Tolmu äratõmbeseadise asendi reguleerimine

Joon.17

Keerake tolmu äratõmbeseadise pitskrui vastupäeva lahti.

Seejärel seadke otsaku ots ja tolmu äratõmbeseadise ülaosa kohakuti.

Joon.18

Keerake tolmu äratõmbeseadise fikseerimiseks pitskrui päripäeva kinni.

Sügavuse reguleerimine

Joon.19

Lõdvendage vastupäeva keerates stopperi kruvi, et stopper saaks tolmu äratõmbeseadise sügavuse piirajal libiseda. Libistage stopper sügavuse piirajal soovitud puurimissügavusele ja kinnitage seejärel kruvi, keerates seda päripäeva.

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

Puurimine paigaldatud tolmu

äratõmbeseadisega

Joon.20

Puurimisel hoidke tööriista nii, et tolmu äratõmbeseadise ülemine ots puutuks alati täielikult vastu puuritava betooni pinda.

MÄRKUS:

- Igasugune vahe halvendab suuresti tolmu äratõmmet.

Tolmukoti tühjendamine

Joon.21

Eemaldage tolmu kott tööriista küljest. Tõmmake fiksaator tolmu kottist välja ning eemaldage seejärel tolmu kottist tolmu ja väikesed osakesed.

MÄRKUS:

- Liiga täis tolmu kott halvendab suuresti tolmu äratõmmet. Sestap tühjendage tolmu kotti regulaarselt.

Puurimine ilma tolmu äratõmbeseadiseta

Joon.22

Seda tööriista saab kasutada ka standardse puurvasarana, ilma tolmu äratõmbeseadise ja tolmu kotti.

Enne tolmu äratõmbeseadise ja tolmu kotti puurimise alustamist katke voolikuliitmik kaasaoleva korgiga. Kork vähendab tolmu väljalaskevast tulvavat õhuvoolu, et töötamine oleks mugavam.

Löökpuurimise režiim

Joon.23

Seadke töörežiimi muutmise nupp sümbolile .

Asetage otsak augu jaoks valitud kohale ning tõmmake siis lüliti päästikut.

Ärge tööriista jõuga tagant sundige. 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 otsak osaliselt august. Korrares seda tegevust mitu korda, saab auk puhtaks ja võite jätkata tavapärase puurimisega.

HOIATUS:

- Materjali läbistamisel rakendub tööriistale/otsakule väga suur ja järsk väände jõud, kui auk ummistub laastude ja osakestega või tabatakse betooni peidetud armatuurrada. Kasutage alati külgkäepidet (abikäepide) ning hoidke tööriista töö ajal kindlalt nii külgkäepidemest kui lülitiga käepidemest. Vastasel korral võib tagajärjeks olla kontrolli kaotamine tööriista üle ja raske kehavigastus.

MÄRKUS:

- Tööriista koormuseta kasutamisel võib otsak pöördelda tsentreerimatult. Töö käigus tsentreerib tööriist ennast automaatselt. See ei mõjuta puurimise täpsust.

Väljapuhke kolb (lisatarvik)

Joon.24

Kui auk on valmis puuritud kasutage väljapuhke kolbi, et auku tolmu puhastada.

Täksimine / pealiskihi eemaldamine / lammutustööd

Joon.25

Seadke töörežiimi muutmise nupp sümbolile .

Hoidke tööriista kindlalt kahe käega. Lülitage tööriist sisse ja avaldage sellele kerget survet, et tööriist ei pörruks kontrollimatult tagasi. Liiga suur surve tööriistale ei muuda tööd tõhusamaks.

Puidu või metalli puurimine

Joon.26

Kasutage lisavarustusse kuuluvat puuripadruni moodulit. Selle paigaldamisel juhinduge eelmisel leheküljel olevast lõigust „Otsaku paigaldamine või eemaldamine“. Seadke töörežiimi muutmise nupp sümbolile . Metalliga saab puurida kuni 13 mm läbimõõduga auke ja puitu 32 mm läbimõõduga auke.

HOIATUS:

- Liiga suur surve seadmele ei kiirenda puurimist. Liigne surve hoopis kahjustab puuri tippu, vähendab seadme efektiivsust ja lühendab seadme tööd.
- Materjali läbistamisel rakendub tööriistale/otsakule väga suur väände jõud. Hoidke tööriista kindlalt ning olge tähelepanelik, kui otsak hakkab puuritavast materjalist läbi tungima.
- Kinnikiilunud puuri saab lihtsalt vabastada, kui muudate puuri pöörlemissuuna vastupidiseks. Kui tööriista ei hoita kindlalt, võib see ootamatult tagasi viskuda.
- Väiksed töödeldavad detailid kinnitage alati kas kruustangide või sarnaste abivahenditega.

Teemant-südamikupuuri kasutamine

Teemant-südamikupuuriga töötamisel seadke ainult pöörlemisfunktsiooni kasutamiseks muutmishoob alati asendisse .

HOIATUS:

Kui teemant-südamikupuuri kasutada töörežiimis „pöörlemisfunktsioon koos haamrifunktsiooniga“, võib teemant-südamikupuur puruneda.

HOOLDUS

HOIATUS:

- Kandke alati enne kontroll- või hooldustoimingute teostamist hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE säilimiseks tuleb vajalikud remonttööd, süsiharja kontrollimine ja väljavahetamine ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

TARVIKUD

HOIATUS:

- 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 otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- SDS-Plus karbiidotsaga otsakud
- Piiktera
- Külhmeisel
- Pealiskihi meisel
- Soonepeitel
- Puuripadruni moodul
- Puuripadrun S13
- Padruniadapter
- Padrunivõti S13
- Puurimääre
- Külgkäepide
- Sügavuse piiraja
- Väljapuhke kolb
- Tolmutops
- Kaitseprillid
- Plastist kandekohver
- Võtmeta puuripadrun
- Mansetid (tolmuimejaga ühendamiseks)

РУССКИЙ ЯЗЫК (Исходная инструкция)

Объяснения общего плана

1-1. Курковый выключатель	7-2. Смазка биты	16-1. Выпускное отверстие для пыли
1-2. Кнопка блокировки	8-1. Бита	16-2. Рама
2-1. Курковый выключатель	8-2. Крышка патрона	17-1. Бита
2-2. Рычаг реверсивного переключателя	9-1. Бита	17-2. Зажимной винт
3-1. Вращение с ударным действием	9-2. Крышка патрона	18-1. Зажимной винт
3-2. Кнопка блокировки	10-1. Ручка изменения режима работы	19-1. Стопор
3-3. Ручка изменения режима работы	10-2. Кнопка блокировки	19-2. Глубина сверления
4-1. Только вращение	12-1. Глубиномер	20-1. Полный контакт с поверхностью
5-1. Только ударное действие	13-1. Колпак для пыли	21-1. Зажим
6-1. Затянуть	14-1. Зажимной винт	22-1. Крышка
6-2. Ослабить	14-2. Соединительное отверстие	22-2. Отверстие для шланга
6-3. Боковая рукоятка (вспомогательная ручка)	14-3. Соединительный стержень	22-3. Выпуск пыли
7-1. Хвостовик биты	15-1. Шланг	24-1. Груша для выдувки
	15-2. Отверстие для шланга	26-1. Переходник патрона
		26-2. Сверлильный патрон без ключа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель			HR2432
Производительность	Бетон	Долото с наконечником из сплава карбида вольфрама	24 мм
		Колонковое долото	54 мм
		Колонковое алмазное долото	65 мм
	Сталь		13 мм
	Дерево		32 мм
Способность пылеудаления мешка	Макс. глубина сверления		100 мм
	(Регулировка глубины)		(0 - 100 мм)
	Макс. диаметр сверла		25 мм
	Макс. длина сверла		270 мм
	Емкость пылевого мешка		3,7 L
Число оборотов без нагрузки (мин ⁻¹)			0 - 1 000
Ударов в минуту			0 - 4 500
Общая длина			407 мм
Вес нетто			3,2 кг
Класс безопасности			II

- 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 в соответствии с процедурой EPTA 01/2003

Назначение

Данный инструмент предназначен для ударного сверления и сверления кирпича, бетона и камня, а также для долбления.

Он также подходит для безударного сверления дерева, металла, керамики и пластмассы.

Источник питания

Данный инструмент должен подключаться к источнику питания с напряжением, соответствующим напряжению, указанному на идентификационной пластинке, и может работать только от однофазного

источника переменного тока. В соответствии с европейским стандартом данный инструмент имеет двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без провода заземления.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745:

Уровень звукового давления (L_{PA}) : 87 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}) : 98 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ(A)

Используйте средства защиты слуха

Вибрация

Общий уровень вибрации (векторная сумма по трем координатам), определенный в соответствии с EN60745:

Рабочий режим: функция долота

Распространение вибрации ($a_{h, \text{ЧЧeq}}$): 9,5 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

ENG303-2

Рабочий режим: сверление с перфорацией в бетоне

Распространение вибрации ($a_{h, \text{HD}}$): 13,5 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

ENG301-1

Режим работы: сверление в металле

Распространение вибрации ($a_{h, \text{D}}$): 7,5 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

ENG901-1

- Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.
- Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости способа применения инструмента.
- 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).

ENH101-13

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС

Makita Corporation, являясь ответственным производителем, заявляет, что следующие устройства Makita:

Обозначение устройства:

Бурильный молоток для вращательного бурения со сбором пыли

Модель/Тип: HR2432

являются серийными изделиями и

Соответствует следующим директивам ЕС:

98/37/ЕС до 28 декабря 2009 г. и 2006/42/ЕС с 29 декабря 2009 г.

И изготовлены в соответствии со следующими стандартами или нормативными документами:

EN60745

Техническая документация хранится у официального представителя в Европе:

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30 января 2009

000230



Tomoyasu Kato (Томояшу Като)

Директор

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPAN

GEA010-1

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Ознакомьтесь со всеми инструкциями и рекомендациями по технике безопасности. Невыполнение инструкций и рекомендаций может привести к поражению электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

GEB007-7

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ПЕРФОРАТОРОМ

1. Пользуйтесь средствами защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.
2. Используйте дополнительную ручку (если входит в комплект инструмента. Утрата контроля над инструментом может привести к травме.
3. Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой или собственным шнуром питания, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
4. Надевайте защитную каску, защитные очки и/или защитную маску. Обычные или солнцезащитные очки НЕ являются защитными очками. Также настоятельно рекомендуется надевать противопылевой

респиратор и перчатки с толстыми подкладками.

5. Перед выполнением работ убедитесь в надежном креплении биты.
6. При нормальной эксплуатации инструмент может вибрировать. Винты могут раскрутиться, что приведет к поломке или несчастному случаю. Перед эксплуатацией тщательно проверяйте затяжку винтов.
7. В холодную погоду, или если инструмент не использовался в течение длительного периода времени, дайте инструменту немного прогреться, включив его без нагрузки. Это размягчит смазку. Без надлежащего прогрева ударное действие будет затруднено.
8. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
9. Крепко держите инструмент обеими руками.
10. Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.
11. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
12. При выполнении работ не направляйте инструмент на кого-либо, находящегося в месте выполнения работ. Бита может выскочить и привести к травме других людей.
13. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к бите или к деталям в непосредственной близости от нее. Бита может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.
14. 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.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

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.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед проведением регулировки или проверки работы инструмента всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

Действие переключения

Рис.1

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед включением инструмента в розетку, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "Выкл", если его отпустить.

Для запуска инструмента просто нажмите триггерный переключатель. Скорость инструмента увеличивается при увеличении давления на триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки. При продолжительной эксплуатации нажмите на триггерный переключатель, затем нажмите кнопку блокировки. Для выведения инструмента из заблокированного положения выжмите триггерный переключатель до конца, затем отпустите его.

Действие реверсивного переключателя

Рис.2

Данный инструмент имеет реверсивный переключатель для изменения направления вращения. Переведите рычаг реверсивного переключателя в положение ⇐ (сторона А) для вращения по часовой стрелке или в положение ⇒ (сторона В) для вращения против часовой стрелки.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед работой всегда проверяйте направление вращения.
- Пользуйтесь реверсивным переключателем только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.
- Когда Вы работаете с инструментом при вращении против часовой стрелки, триггерный переключатель нажимается только наполовину, и инструмент вращается на средней скорости. При вращении против часовой стрелки Вы не можете нажать кнопку блокировки.

Выбор режима действия

Вращение с ударным действием

Рис.3

Для сверления в бетоне, каменной кладке и т.д. нажмите кнопку блокировки и поверните ручку

изменения режима действия к символу  . Воспользуйтесь долотом с наконечником из сплава карбида вольфрама.

Только вращение

Рис.4

Для сверления в дереве, металле или пластиковых материалах, нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима действия к символу  . Воспользуйтесь спиральным сверлом или сверлом по дереву.

Только ударное действие

Рис.5

Для операций расщепления, скобления или разрушения нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима действия к символу  . Воспользуйтесь пирамидальным долотом, слесарным зубилом, зубилом для скобления и т.д.

⚠️ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Не вращайте ручку изменения режима работы, если инструмент работает или находится под нагрузкой. Это приведет к повреждению инструмента.
- Во избежание быстрого износа механизма изменения режима, следите за тем, чтобы ручка изменения режима работы всегда точно находилась в одном из трех положений режима действия.

Ограничитель крутящего момента

Ограничитель крутящего момента срабатывает при достижении определенного уровня крутящего момента. Двигатель отключится от выходного вала. Если это произойдет, бита перестанет вращаться.

⚠️ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Как только включится ограничитель крутящего момента, немедленно отключите инструмент. Это поможет предотвратить преждевременный износ инструмента.
- Кольцевые пилы использовать с данным инструментом нельзя. Они легко зажимаются или захватываются в отверстиях. Это приведет к слишком частому срабатыванию ограничителя крутящего момента.

МОНТАЖ

⚠️ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

Боковая рукоятка (вспомогательная ручка) Рис.6

⚠️ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Всегда используйте боковую рукоятку в целях обеспечения безопасности при работе.

Установите боковую рукоятку таким образом, чтобы зубья рукоятки вошли между выступами цилиндра инструмента. После этого затяните рукоятку путем поворота по часовой стрелке в желаемом положении. Она поворачивается на 360° для закрепления в любом положении.

Смазка для биты (дополнительная принадлежность)

Смажьте головку хвостовика биты заранее небольшим количеством смазки для биты (примерно 0,5 - 1 г).

Такая смазка патрона обеспечивает равномерную работу и увеличивает срок службы.

Установка или снятие биты

Рис.7

Очистите хвостовик биты и нанесите смазку для бит перед ее установкой.

Вставьте биту в инструмент. Поверните биту и толкайте ее, пока она не зафиксирована.

После установки всегда проверяйте прочность закрепления биты на месте, попытавшись вытянуть ее.

Рис.8

Чтобы удалить биту, нажмите вниз на крышку патрона и вытащите биту.

Рис.9

Угол биты (при расщеплении, скоблении или разрушении)

Рис.10

Биту можно закрепить под нужным углом. Для изменения угла биты, нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима работы к символу  . Расположите биту под нужным углом.

Нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима работы к символу  . После этого проверьте надежность крепления биты на месте, немного повернув ее.

Рис.11

Глубиномер (дополнительная принадлежность)

Рис.12

При сверлении без насадки для сбора пыли, глубиномер позволяет осуществлять сверление отверстий одинаковой глубины. Снимите насадку для сбора пыли. Ослабьте боковую рукоятку и вставьте глубиномер в отверстие боковой рукоятки. Отрегулируйте глубиномер на желаемую глубину и затяните боковую рукоятку.

Примечание:

- Глубиномер нельзя использовать в месте, где глубиномер ударяется о корпус редуктора.

Крепление пылеуловителя и пылесборный мешок

(при сверлении в бетоне)

Используя крепление пылеуловителя и пылесборный мешок, установленный на данном инструменте, Вы можете обеспечить очень чистую работу без распространения пыли на рабочем месте.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Эти две принадлежности можно использовать только при сверлении отверстий в бетоне. Соответственно, не используйте их при сверлении металла или дерева.

Колпак для пыли (дополнительная принадлежность)

Рис.13

Используйте колпак для пыли для предотвращения падения пыли на инструмент и на Вас при выполнении сверления над головой. Прикрепите колпак для пыли к бите, как показано на рисунке. Размер бит, к которым можно прикрепить колпак для пыли, следующий.

	Диаметр биты
Пылезащитная манжета 5	6 мм - 14,5 мм
Пылезащитная манжета 9	12 мм - 16 мм

006406

Установка крепления пылеуловителя

Рис.14

Ослабьте зажимной винт боковой рукоятки, повернув его против часовой стрелки. Вставьте соединительный стержень крепления пылеуловителя через соединительное отверстие в боковой рукоятке до конца, чтобы стержень дальше не двигался. Затем затяните зажимной винт по часовой стрелке, чтобы закрепить крепление пылеуловителя. Соединительный стержень можно вставлять либо со стороны А, либо со стороны В.

Примечание:

- При некоторых углах установки боковой рукоятки на инструменте, крепление пылеуловителя установить на инструмент нельзя из-за помех между креплением и инструментом.

Крепко вставьте шланг крепления пылеуловителя в отверстие для шланга в инструменте, чтобы шланг вплотную касался внутренней части отверстия для обеспечения надежности крепления на инструменте.

Рис.15

Установка мешка для пыли

Рис.16

Соблюдая угол в 90° между пылесборным мешком и инструментом, вставьте пылесборный мешок в выпускное отверстие инструмента для пыли. Закрепите пылесборный мешок, повернув его по часовой стрелке.

Отрегулируйте положение крепления пылеуловителя

Рис.17

Ослабьте зажимной винт крепления пылеуловителя, повернув его против часовой стрелки.

Затем совместите наконечник биты с верхней частью крепления пылеуловителя.

Рис.18

Затяните зажимной винт, повернув его по часовой стрелке, чтобы зафиксировать крепление пылеуловителя.

Регулировка глубины

Рис.19

Ослабьте винт стопора, повернув его против часовой стрелки, чтобы стопор мог двигаться по глубиномеру крепления пылеуловителя. Переместите стопор на необходимую глубину сверления на глубиномере, затем затяните винт, повернув его по часовой стрелке.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Сверление с использованием крепления пылеуловителя

Рис.20

При сверлении, держите инструмент так, чтобы верхняя часть крепления пылеуловителя всегда полностью соприкасалась с поверхностью бетона.

Примечание:

- Любой зазор между ними приведет к значительному снижению эффективности пылеулавливания.

Очистка пылесборного мешка

Рис.21

Снимите пылесборный мешок с инструмента. Выньте зажим из пылесборного мешка, затем удалите пыль или частицы и очистите пылесборный мешок.

Примечание:

- Слишком большое количество пыли в пылесборном мешке приведет к значительному снижению эффективности пылеулавливания. Соответственно, производите очистку пылесборного мешка время от времени.

Сверление без использования крепления пылеуловителя

Рис.22

Данный инструмент можно также использовать как стандартный бурильный молоток для вращательного бурения без крепления пылеуловителя и пылесборного мешка.

Перед сверлением без крепления пылеуловителя и пылесборного мешка закройте отверстие для шланга. Крышка снижает количество выхлопного воздуха из выпускного отверстия для пыли для обеспечения комфортной работы.

Сверление с ударным действием

Рис.23

Поверните ручку изменения режима работы к символу .

Расположите битку в желаемом положении в отверстии, затем нажмите триггерный переключатель.

Не прилагайте к инструменту усилий. Легкое давление дает лучшие результаты. Держите инструмент в рабочем положении и следите за тем, чтобы он не выскальзывал из отверстия.

Не применяйте дополнительное давление, когда отверстие засорится щепками или частицами. Вместо этого, включите инструмент на холостом ходу, затем постепенно выньте сверло из отверстия. Если эту процедуру проделать несколько раз, отверстие очистится, и можно будет возобновить обычное сверление.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- При ударе о стержневую арматуру, залитую в бетон, при засорении отверстия щепой и частицами или в случае, когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/сверло воздействует значительная и неожиданная сила скручивания.. Всегда пользуйтесь боковой рукояткой (вспомогательной ручкой) и крепко держите инструмент и за боковую рукоятку, и за ручку переключения при работе. Несоблюдение данного требования может привести к потере контроля за инструментом и потенциальной серьезной травме.

Примечание:

- При работе с инструментом без нагрузки может наблюдаться эксцентricность биты при вращении. Инструмент осуществляет автоматическую центровку в ходе его эксплуатации. Это не влияет на точность сверления.

Груша для продувки (дополнительная принадлежность)

Рис.24

После сверления отверстия воспользуйтесь грушей для продувки, чтобы выдуть пыль из отверстия.

Расщепление/Скобление/Разрушение

Рис.25

Поверните ручку изменения режима действия к символу .

Держите инструмент крепко обеими руками. Включите инструмент и немного надавите на него, чтобы предотвратить неконтролируемое подпрыгивание инструмента. Слишком сильное нажатие на инструмент не повысит эффективность.

Сверление дерева или металла

Рис.26

Используйте дополнительный сверлильный патрон. При его установке, см. параграф "Установка или снятие биты" на предыдущей странице.

Поверните ручку изменения режима работы к символу .

Вы можете просверлить отверстие диаметром до 13 мм в металле и до 32 мм в дереве.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Чрезмерное нажатие на инструмент не ускорит сверление. На самом деле, чрезмерное давление только повредит наконечник Вашего сверла, снизит производительность инструмента и сократит срок его службы.
- Когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/битку воздействует значительное усилие. Крепко удерживайте инструмент и будьте осторожны, когда сверло начинает проходить сквозь обрабатываемую деталь.
- Застывшее сверло можно вынуть путем простого переключения реверсивного переключателя на обратное вращение задним ходом. Однако инструмент может повернуться в обратном направлении слишком быстро, если его не держать крепко.
- Всегда закрепляйте небольшие обрабатываемые детали в тисках или подобном зажимном устройстве.

Сверление колонковым алмазным долотом

При сверлении колонковым алмазным долотом всегда переводите рычаг переключения в положение  для использования "только вращения".

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

Если выполнять сверление колонковым алмазным долотом с использованием "вращения с ударным действием", колонковое алмазное долото можно повредить.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед проверкой или проведением техобслуживания всегда проверяйте, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ изделия, ремонт, проверка и замена угольных щеток и любые другие работы по техобслуживанию или регулировке должны осуществляться в уполномоченных сервис-центрах Makita с использованием запасных частей только производства компании Makita.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Эти принадлежности или насадки рекомендуется использовать вместе с Вашим инструментом Makita, описанным в данном руководстве. Использование каких-либо других принадлежностей или насадок может представлять опасность получения травм. Используйте принадлежность или насадку только по указанному назначению.

Если Вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь со своим местным сервис-центром Makita.

- Биты с твердосплавной режущей пластиной SDS-Plus
- Пирамидальное долото
- Слесарное зубило
- Зубило для скобления
- Канавочное зубило
- Сверлильный патрон
- Сверлильный патрон S13
- Переходник патрона
- Патронный ключ S13
- Смазка биты
- Боковая ручка
- Глубиномер
- Груша для продувки
- Колпак для пыли
- Защитные очки
- Пластмассовый чемодан для переноски
- Сверлильный патрон без ключа
- Манжеты (для подключения к пылесосу)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan