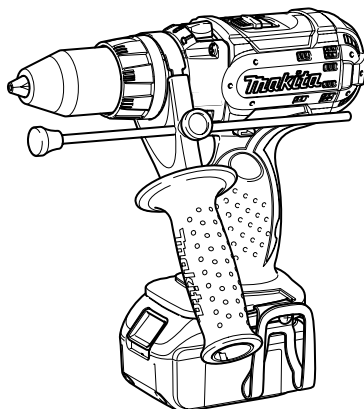
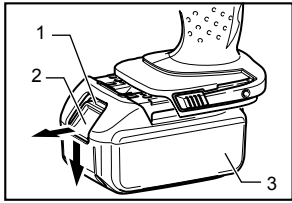




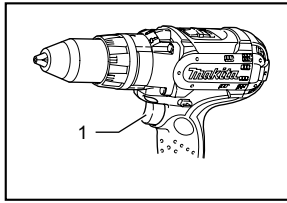
GB	Cordless Hammer Driver Drill	INSTRUCTION MANUAL
S	Sladdlös slagborrhammare	BRUKSANVISNING
N	Batteridrevet slagboremaskin	BRUKSANVISNING
FIN	Akkuiskuporakone	KÄYTTÖOHJE
LV	Bezvada triecienurbjmašina/skrūvgriezis	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA
LT	Belaidis kalamasis grąžtas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
EE	Juhtmeta lööktrell-kruvikeeraja	KASUTUSJUHEND
RUS	Беспроводная ударная дрель	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

BHP444
BHP454

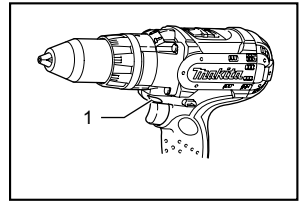




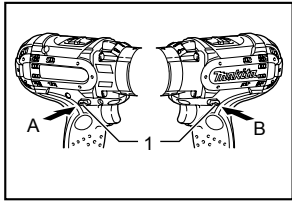
1 008993



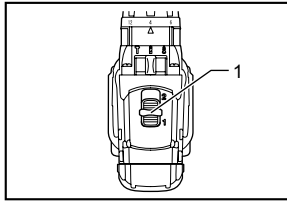
2 008999



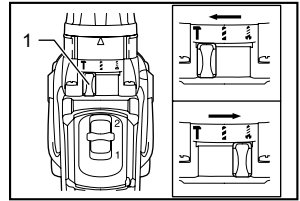
3 008998



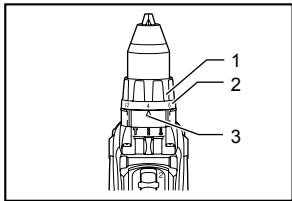
4 009000



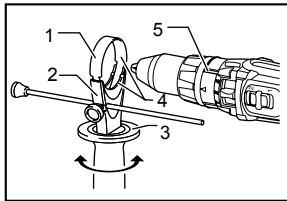
5 009001



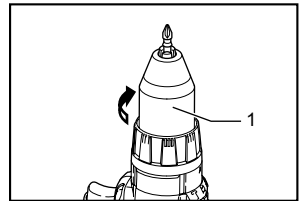
6 009002



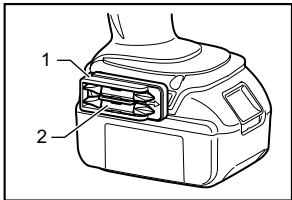
7 009003



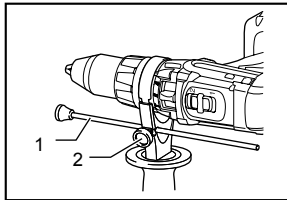
8 009004



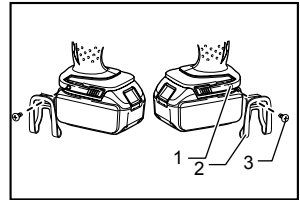
9 009005



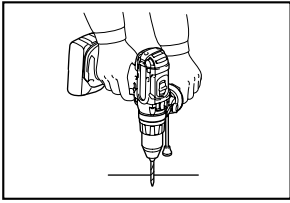
10 006725



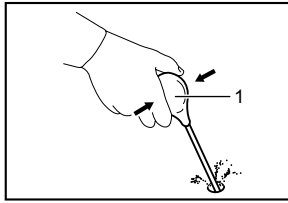
11 009006



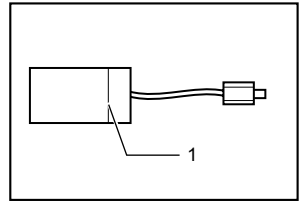
12 008995



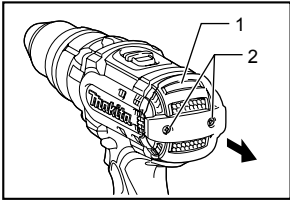
13 009007



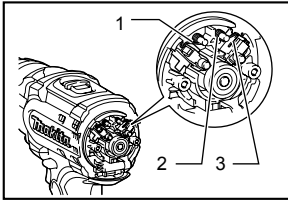
14 002449



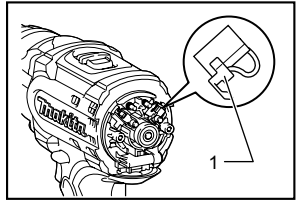
15 006258



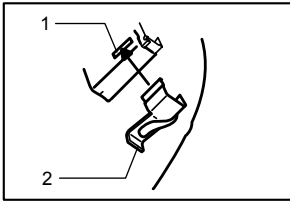
16 008989



17 008990



18 008991



19 006304

ENGLISH

Explanation of general view

1-1. Red part	8-2. Grip base	14-1. Blow-out bulb
1-2. Button	8-3. Side grip	15-1. Limit mark
1-3. Battery cartridge	8-4. Protrusion	16-1. Rear cover
2-1. Switch trigger	8-5. Groove	16-2. Screws
3-1. Lamp	9-1. Sleeve	17-1. Arm
4-1. Reversing switch lever	10-1. Bit holder	17-2. Spring
5-1. Speed change lever	10-2. Bit	17-3. Recessed part
6-1. Action mode change lever	11-1. Depth rod	18-1. Carbon brush cap
7-1. Adjusting ring	11-2. Clamp screw	19-1. Hole
7-2. Graduations	12-1. Groove	19-2. Carbon brush cap
7-3. Arrow	12-2. Hook	
8-1. Steel band	12-3. Screw	

SPECIFICATIONS

Model	BHP444	BHP454	
Capacities	Concrete	14 mm	16 mm
	Steel	13 mm	13 mm
	Wood	50 mm	65 mm
	Wood screw	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Machine screw	6 mm	
No load speed (min ⁻¹)	High (2)	0 - 1,700	
	Low (1)	0 - 400	
Blows per minute (min ⁻¹)	High (2)	0 - 25,500	
	Low (1)	0 - 6,000	
Overall length	243 mm		
Net weight	2.1 kg	2.2 kg	
Rated voltage	D.C. 14.4 V	D.C. 18 V	

• Due to our continuing programme of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.

• Note: Specifications may differ from country to country.

ENE039-1

ENG302-1

Intended use

The tool is intended for impact drilling in brick, concrete and stone as well as for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

Work mode : drilling into metal

Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s² or less

For Model BHP444

ENG101-1

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-1:

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

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

The noise level under working may exceed 85 dB (A).

Wear ear protection.

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-1:

Work mode: impact drilling into concrete

Vibration emission ($a_{h,1D}$) : 9 m/s²

Uncertainty (K) : 2 m/s²

For Model BHP454

ENG102-1

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-1:

Sound pressure level (L_{pA}) : 86 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 97 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-1:

Work mode: impact drilling into concrete

Vibration emission ($a_{h,1D}$) : 7.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG203-1

Work mode : drilling into metal
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s² or less

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Model; BHP444,BHP454

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents;

EN60745, EN55014 in accordance with Council Directives, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007



000230

Tomoyasu Kato
Director

Responsible Manufacturer:

Makita Corporation

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

Authorized Representative in Europe:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

GEB003-2

SPECIFIC SAFETY RULES

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to hammer drill safety rules. If you use this power tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. **Wear ear protectors with impact drills.**
Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handles supplied with the tool.**
Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
4. **Always be sure you have a firm footing.**
Be sure no one is below when using the tool in high locations.
5. **Hold the tool firmly with both hands.**
6. **Keep hands away from rotating parts.**
7. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
8. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
9. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠WARNING:

MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

ENC007-2

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

FOR BATTERY CARTRIDGE

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble battery cartridge.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.
5. Do not short the battery cartridge:
 - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
 - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
 - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.
A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 ° C (122 ° F).
7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
8. Be careful not to drop or strike battery.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

1. Charge the battery cartridge before completely discharged.
Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge.
Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F).
Let a hot battery cartridge cool down before

charging it.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION:

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

Installing or removing battery cartridge

Fig.1

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red part on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red part cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Switch action

Fig.2

⚠CAUTION:

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

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

Lighting up the front lamp

Fig.3

⚠CAUTION:

- Do not look in the light or see the source of light directly.

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp goes out 10 -15 seconds after releasing the trigger.

NOTE:

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

Reversing switch action

Fig.4

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the

"A" side for clockwise rotation or from the "B" side for counterclockwise rotation.

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

⚠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 not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

Speed change

Fig.5

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


⚠CAUTION:


- Always set the speed change lever fully to the correct position. If you operate the tool with the speed change lever positioned halfway between the "1" side and , "2" side, the tool may be damaged.
- Do not use the speed change lever while the tool is running. The tool may be damaged.


Selecting the action mode

Fig.6




This tool employs an action mode change lever. Select one of the three modes suitable for your work needs by using this lever.

For rotation only, slide the lever so that it points toward the  mark on the tool body.

For rotation with hammering, slide the lever so that it points toward the  mark on the tool body.

For rotation with clutch, slide the lever so that the it points toward the  mark on the tool body.

NOTE:

- When changing the position from " " to " ", it may be a little difficult to slide the mode change lever. At this time, switch on and run the tool for a second at the " " position, then stop the tool and slide to your desired position.

⚠CAUTION:

- Always set the lever correctly to your desired mode mark. If you operate the tool with the lever positioned halfway between the mode marks, the tool may be damaged.

Adjusting the fastening torque

Fig.7

The fastening torque can be adjusted in 16 steps by turning the adjusting ring so that its graduations are

aligned with the arrow on the tool body. The fastening torque is minimum when the number 1 is aligned with the arrow, and maximum when the number 16 is aligned with the arrow.

Before actual operation, drive a trial screw into your material or a piece of duplicate material to determine which torque level is required for a particular application.

ASSEMBLY

⚠ CAUTION:

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

Installing side grip (auxiliary handle)

Fig.8

Always use the side grip to ensure operating safety. Insert the side grip so that the protrusions on the grip base and steel band fit in between the grooves on the tool barrel. Then tighten the grip by turning clockwise.

Installing or removing driver bit or drill bit

Fig.9

Turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Turn the sleeve clockwise to tighten the chuck.

To remove the bit, turn the sleeve counterclockwise.

Installing bit holder

Fig.10

Fit the bit holder into the protrusion at the tool foot on either right or left side and secure it with a screw.

When not using the driver bit, keep it in the bit holders. Bits 45 mm long can be kept there.

Adjustable depth rod

Fig.11

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

Hook

Fig.12

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool.

To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw.

To remove, loosen the screw and then take it out.

OPERATION


Hammer drilling operation

Fig.13

⚠ 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.

First, slide the action mode change lever so that it points to the  marking. The adjusting ring can be aligned in any torque levels for this operation.

Be sure to use a tungsten-carbide tipped bit.

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.

Blow-out bulb (optional accessory)

Fig.14

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

Screwdriving operation

First, slide the action mode change lever so that it points to the  marking. Adjust the adjusting ring to the proper torque level for your work. Then proceed as follows.

Place the point of the driver bit in the screw head and apply pressure to the tool. Start the tool slowly and then increase the speed gradually. Release the switch trigger as soon as the clutch cuts in.

NOTE:

- Make sure that the driver bit is inserted straight in the screw head, or the screw and/or bit may be damaged.
- When driving wood screws, predrill pilot holes to make driving easier and to prevent splitting of the workpiece. See the chart.

Nominal diameter of wood screw (mm)	Recommended size of pilot hole (mm)
3.1	2.0 - 2.2
3.5	2.2 - 2.5
3.8	2.5 - 2.8
4.5	2.9 - 3.2
4.8	3.1 - 3.4
5.1	3.3 - 3.6
5.5	3.6 - 3.9
5.8	4.0 - 4.2
6.1	4.2 - 4.4

006405


NOTE:

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

Drilling operation

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 force exerted on the tool/bit at the time of hole break through. 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.
- If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

First, slide the action mode change lever so that it points to the  marking. The adjusting ring can be aligned in any torque levels for this operation. Then proceed as follows.

Drilling in wood

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

Drilling in metal

To prevent the bit from slipping when starting a hole, make an indentation with a center-punch and hammer at the point to be drilled. Place the point of the bit in the indentation and start drilling.

Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are iron and brass which should be drilled dry.

MAINTENANCE

CAUTION:

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

Replacing carbon brushes

Fig.15

Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

Use a screwdriver to remove two screws then remove the rear cover.

Fig.16

Raise the arm part of the spring and then place it in the recessed part of the housing with a slotted bit

screwdriver of slender shaft or the like.

Fig.17

Use pliers to remove the carbon brush caps of the carbon brushes. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and replace the carbon brush caps in reverse.

Fig.18

Make sure that the carbon brush caps have fit into the holes in brush holders securely.

Fig.19

Reinstall the rear cover and tighten two screws securely. To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, 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.

- Drill bits
- Hammer drill bits
- Screw bits
- Blow-out bulb
- Safety goggles
- Various type of Makita genuine batteries and chargers
- Grip assembly
- Depth rod
- Hook
- Rubber pad assembly
- Wool bonnet
- Foam polishing pad

SVENSKA

Förklaring till översiktsbilderna

1-1. Röd del	8-2. Griphandtag	14-1. Gummituta
1-2. Knapp	8-3. Sidohandtag	15-1. Slitmarkering
1-3. Batterikassett	8-4. Tapp	16-1. Bakre hölje
2-1. Avtryckare	8-5. Spår	16-2. Skruvar
3-1. Lampa	9-1. Hylsa	17-1. Arm
4-1. Reverseringsknapp	10-1. Bitshållare	17-2. Fjäder
5-1. Hastighetsknapp	10-2. Bits	17-3. Försänkt del
6-1. Knapp för byte av arbetsläge	11-1. Djupmätare	18-1. Kolborstelock
7-1. Inställningsring	11-2. Låsskruv	19-1. Hål
7-2. Graderingar	12-1. Spår	19-2. Kolborstelock
7-3. Pål	12-2. Krok	
8-1. Stålbånd	12-3. Skruv	

SPECIFIKATIONER

Modell	BHP444	BHP454	
Kapacitet	Cement	14 mm	16 mm
	Stål	13 mm	13 mm
	Trä	50 mm	65 mm
	Träskruv	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Maskinskruv	6 mm	
Obelastat varvtal (min ⁻¹)	Hög (2)	0 - 1 700	
	Låg (1)	0 - 400	
Slag per minut (min ⁻¹)	Hög (2)	0 - 25 500	
	Låg (1)	0 - 6 000	
Längd	243 mm		
Vikt	2,1 kg	2,2 kg	
Märkspänning	14,4 V likström	18 V likström	

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Obs! Specifikationerna kan variera mellan olika länder.

Användningsområde

ENE039-1

Maskinen är avsedd för slagborrning i tegel, cement och sten, samt för borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast.

Mättolerans (K): 2 m/s²

ENG302-1

Arbetsläge: borrning i metall

Vibrationsemission (a_{h,D}): 2,5 m/s² eller mindre

För modell BHP444

ENG101-1

Gäller endast Europa

Buller

Typiska A-vägda bullernivåer är mätta enligt EN60745-2-1:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 85 dB(A)

Avvikelse (K): 3 dB(A)

Bullernivån under drift kan överstiga 85 dB(A).

Använd hörselskydd.

ENG203-1

Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlig vektorsumma) bestämt enligt EN60745-2-1:

Arbetsläge: slagborrning i cement

Vibrationsemission (a_{h,1D}): 9 m/s²

För modell BHP454

ENG102-1

Gäller endast Europa

Buller

Typiska A-vägda bullernivåer är mätta enligt EN60745-2-1:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 86 dB(A)Ljudeffektnivå (L_{WA}): 97 dB(A)

Avvikelse (K): 3 dB(A)

Använd hörselskydd

ENG203-1

Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlig vektorsumma) bestämt enligt EN60745-2-1:

Arbetsläge: slagborrning i cement

Vibrationsemission (a_{h,1D}): 7.5 m/s²Mättolerans (K): 1.5 m/s²

Arbetsläge: borrarng i metall

Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² eller mindre
ENH102-7

materialsäkerhetsblad.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Modell; BHP444,BHP454

Vi försäkrar under eget ansvar att denna produkt följer de standarder som anges i följande standardiserade dokument:

EN60745, EN55014 enligt direktiven 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007



000230

Tomoyasu Kato
Direktör

Ansvarig tillverkare:

Makita Corporation

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

Auktoriserad representant i Europa:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

GEB003-2

Specifika säkerhetsanvisningar

FÖLJ ALLTID säkerhetsanvisningarna för denna borrhämmare även då du har stor erfarenhet av den (genom frekvent användning). Ovarsam eller felaktig användning av denna elektriska maskin kan leda till allvarliga personskador.

1. Använd hörselskydd vid slagborrning. Du kan få hörselskador om du utsätts för högt ljud.
2. Använd hjälphandtagen som följer med maskinen. Om du förlorar kontrollen över maskinen kan det leda till personskador.
3. Elektriska maskiner ska hållas i de isolerade handtagen när arbete utförs där skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel eller maskinens egen sladd. De synliga metalldelarna på maskinen blir strömförande om maskinen kommer i kontakt med en strömförande ledning och användaren kan få en elstöt.
4. Se till att du hela tiden har ett säkert fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
5. Håll maskinen stadigt med båda händerna.
6. Håll händerna på avstånd från roterande delar.
7. Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
8. Rör inte vid borr eller arbetsstycke omedelbart efter användning eftersom de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.
9. Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens

⚠ VARNING!

OVARSAM hantering eller användning som inte följer säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan leda till allvarliga personskador.

ENC007-2

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

FÖR BATTERIKASSETT

1. Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.
2. Montera inte isär batterikassetten.
3. Om driftstiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en explosion.
4. Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsöks omedelbart. Det finns risk för att synen förloras.
5. Kortslut inte batterikassetten.
 - (1) Rör inte vid polerna med något strömförande material.
 - (2) Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t ex spikar, mynt etc.
 - (3) Utsätt inte maskinen för vatten eller regn. Ett kortslutet batteri kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, eventuella brännskador och maskinen kan till och med gå sönder.
6. Förvara inte maskinen och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50° C (122° F).
7. Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.
8. Var försiktig så att du inte råkar tappa batteriet och utsätt det inte för stötar.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

1. Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad.
Sluta att använda maskinen och ladda batterikassetten när du märker att kraften avtar.
2. Ladda aldrig en fulladdad batterikasset.

Överladdning förkortar batteriets livslängd.

3. **Ladda batterikassetten vid rumstemperaturer mellan 10 ° C och 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Låt en varm batterikassetta svalna innan den laddas.**

FUNKTIONSBESKRIVNING

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du justerar eller kontrollerar maskinens funktioner.

Montera eller demontera batterikassetten

Fig.1

- Stäng alltid av maskinen innan du sätter i eller tar ur batterikassetten.
- För att ta loss batterikassetten drar du av den från maskinen samtidigt som du trycker på skjutknappen på kassetten framsida.
- För att montera batterikassetten riktar du in tungan mot spåret i höljet och trycker sedan batterikassetten på plats. Tryck alltid i den hela vägen tills den låser fast med ett klick. Om du kan se den röda delen på knappens ovansida är den inte riktigt låst. Skjut in den helt tills den röda delen inte längre syns. I annat fall kan batterikassetten lossna oväntat från maskinen och skada dig eller någon annan.
- Ta inte i för hårt när du sätter fast batterikassetten. Om kassetten inte lätt glider på plats är den felinsatt.

Avtryckarens funktion

Fig.2

⚠FÖRSIKTIGT!

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

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

Tända frontlampan

Fig.3

⚠FÖRSIKTIGT!

- Titta inte in i ljuset eller direkt i ljuskällan.

Tryck in avtryckaren för att tända lampan. Lampan fortsätter att lysa så länge du håller in avtryckaren. Lampan slocknar 10 - 15 sekunder efter att du har släppt avtryckaren.

OBS!

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

Reverseringsknappens funktion

Fig.4

Denna maskin har en reverseringsknapp för att byta

rotationsriktning. Tryck in reverseringsknappen från sidan "A" för rotation medurs och från sidan "B" för rotation moturs.

När reverseringsknappen är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.
- Använd endast reverseringsknappen när maskinen stannat helt. Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning medan den fortfarande roterar.
- Placera alltid reverseringsknappen i neutralt läge när du inte använder maskinen.

Hastighetsändring

Fig.5

För att byta hastighet, stänger du först av maskinen. Skjut sedan hastighetsknappen till läge "2" för hög hastighet, eller till läge "1" för låg hastighet. Kontrollera att hastighetsknappen står i rätt läge före användning. Använd rätt hastighet för jobbet.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Var noga när du ändrar läget på hastighetsknappen så att den kommer helt i rätt läge. Om du använder maskinen med hastighetsknappen mellan läge "1" och "2", kan maskinen skadas.
- Ändra inte hastighetsknappen medan maskinen roterar. Maskinen kan skadas.

Välja arbetsläge

Fig.6

Arbetsläget väljs med hjälp av en knapp. Använd knappen för att välja det av de tre lägen som bäst passar det arbete du ska utföra.

För endast rotation skjutur du knappen så att den pekar på ⚙-markeringen på maskinhuset.

För slagborrnig skjutur du knappen så att den pekar på ⚙-markeringen på maskinhuset.

För rotation med momentbegränsning skjutur du knappen så att den pekar på ⚙-markeringen på maskinhuset.

OBS!

- När du byter läge från "⚙" till "⚙" kan det vara svårt att skjuta knappen till det nya läget. Kör i så fall maskinen i läge "⚙" en kort stund och stanna sedan för att byta till rätt läge.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Ställ alltid in reglaget ordentligt mot den lägesmarkering som önskas. Om du använder maskinen och reglaget står halvvägs mellan lägesymbolerna kan maskinen skadas.

Ställa in åtdragningsmomentet

Fig.7

Åtdragningsmomentet kan justeras i 16 steg genom att

man vrider inställningsringen så att dess gradering är i linje med pilen på maskinhuset. Åtdragningsmomentet är minimalt när siffran 1 är i linje med pilen och maximal när siffran 16 är i linje med pilen.

Innan du börjar arbeta skall du skruva i en provskruv i ditt material eller i ett stycke av samma material, så att du vet vilket vridmoment som passar för en viss användning.

MONTERING

⚠ FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

Montera sidohandtaget (hjulphandtag)

Fig.8

Använd alltid sidohandtaget av säkerhetsskäl.

Passa in sidohandtaget så att de utskjutande delarna på handtagsfästet och stålbandet passar in mellan spåren på den cylindriska delen av maskinen. Dra sedan åt handtaget genom att vrida det medurs.

Sätta i och ta ur skruvbits eller borr

Fig.9

Vrid hylsan moturs för att öppna chucken. Skjut in bitset i chucken så långt det går. Vrid hylsan medurs för att dra åt chucken.

Vrid hylsan moturs för att ta bort bitset.

Montering av bitshållare

Fig.10

Passa in bitshållaren på den utskjutande delen på verktygsfoten, i ringen på höger eller vänster sida, och fäst den med en skruv.

Placera skruvbitset i hållaren när det inte används. Bits upp till 45 mm kan förvaras här.

Inställbar djupmätare

Fig.11

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

Krok

Fig.12

Kroken kan användas när du vill hänga upp verktyget temporärt. Den kan monteras på endera sidan av maskinen.

För att montera kroken sätter du i den i ett spår i maskinhuset på endera sida och drar fast den med en skruv. Ta bort kroken genom att skruva loss skruven.

ANVÄNDNING

Slagborrning

Fig.13

⚠ 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.

Skjut först knappen för byte av arbetsläge så att den pekar på ∇ -symbolen. Inställningsringen kan ställas in på vilken momentnivå som helst för detta arbete.

Använd ett hårdmetallbits.

Placera bitset där hålet ska vara och tryck sedan på avtryckaren. Forcera inte maskinen. Ett lätt tryck ger bäst resultat. Håll maskinen på rätt plats och hindra den från att flyttas ur hålet.

Tryck inte hårdare när hålet fylls med spånor eller andra partiklar. Kör istället maskinen på tomgång och ta ur bitset ur hålet bit för bit. Genom att upprepa detta flera gånger rensas hålet och normal borring kan återupptas.

Gummituta (tillbehör)

Fig.14

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

Skruvdragning

Skjut först knappen för byte av arbetsläge så att den pekar på \blacktriangledown -markeringen. Anpassa inställningsringen så att du får rätt åtdragningsmoment för ditt arbete. Fortsätt sedan enligt följande:

Placera spetsen på skruvbitset i skruvskallen och tryck med maskinen. Starta maskinen sakta och öka sedan hastigheten gradvis. Släpp avtryckaren så fort kopplingen slirar.

OBS!

- Se till att skruvbitset placeras rakt i skruvskallen annars kan skruven och/eller bitset skadas.
- Vid skruvning i trä är det lämpligt att borra små styrhål. Skruvdragningen blir enklare och träet spricker inte så lätt. Se tabellen.

Nominell diameter på träskruven (mm)	Rekommenderad storlek på styrhållet (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,6 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006405


OBS!

- Om maskinen används löpande tills batteriet är tomt bör maskinen vila 15 minuter innan arbetet fortsätter med ett laddat batteri.

Borring

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 en enorm kraft 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 borringens rotationsriktning. Maskinen kan dock backa för häftigt om du inte håller ordentligt i den.
- Fäst alltid små arbetsstycken i ett städ eller liknande infästningsenhet.
- Om maskinen används löpande tills batteriet är tomt bör maskinen vila 15 minuter innan arbetet fortsätter med ett laddat batteri.

Skjut först knappen för byte av arbetsläge så att den pekar på  -markeringen. Inställningsringen kan ställas in på vilken momentnivå som helst för detta arbete. Fortsätt sedan enligt följande:

Borra i trä

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

Borra i metall

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

Använd ett smörjmedel vid borring i metall. Undantagen är järn och mässing som ska borras torrt.

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGT!

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

Byte av kolborstar

Fig.15

Byt dem när de är nedslitna till slitagemarkeringen. Håll kolborstarna rena så att de lätt kan glida in i hållarna. Båda kolborstarna ska bytas ut samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.

Använd en skruvmejsel för att skruva ur två skruvar och avlägsna sedan det bakre höljet.

Fig.16

Lyft armdelen på fjädern och placera den i den nedsänkta delen av huset med en spårskruvmejsel med smalt skaft eller liknande.

Fig.17

Använd en tång för att ta bort locken till kolborstarna. Ta ur de utslitna kolborstarna, montera nya och sätt tillbaka kolborstarnas lock.

Fig.18

Se till att kolborstarnas lock passas in ordentligt i hålen i hållarna.

Fig.19

Sätt tillbaka höljet och dra åt de två skruvarna ordentligt. För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör allt 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.

- Borrbits
- Slagborrbits
- Skruvbits
- Gummituta
- Skyddsglasögon
- Olika typer av originalbatterier och -laddare från Makita
- Handtag
- Djupmätare
- Krok
- Stödronnell av gummi
- Bomullshätta
- Skumpoleringsdyna

NORSK

Oversiktsforklaring

1-1. Rød del	8-2. Håndtakets fot	14-1. Utblåsningsballong
1-2. Knapp	8-3. Støtthåndtak	15-1. Utskiftingsmerke
1-3. Batteri	8-4. Fremspring	16-1. Bakdeksel
2-1. Startbryter	8-5. Spor	16-2. Skruer
3-1. Lampe	9-1. Mansjett	17-1. Arm
4-1. Revershendel	10-1. Bitsholder	17-2. Fjær
5-1. Turtallsvelger	10-2. Bits	17-3. Fordypning
6-1. Funksjonsvelger	11-1. Dybdestang	18-1. Kullbørstehette
7-1. Justeringsring	11-2. Klemskruer	19-1. Hull
7-2. Delestreker	12-1. Spor	19-2. Kullbørstehette
7-3. Pål	12-2. Bøyle	
8-1. Stålbånd	12-3. Skruer	

TEKNISKE DATA

Modell		BHP444	BHP454
Kapasitet	Betong	14 mm	16 mm
	Stål	13 mm	13 mm
	Tre	50 mm	65 mm
	Treskrue	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Maskinskrue	6 mm	
Ubelastet turtall (min ⁻¹)	Høy (2)	0 - 1 700	
	Lav (1)	0 - 400	
Slag per minutt (min ⁻¹)	Høy (2)	0 - 25 500	
	Lav (1)	0 - 6 000	
Total lengde		243 mm	
Nettovekt		2,1 kg	2,2 kg
Merkespenning		DC 14,4 V	DC 18 V

- Som følge av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan de tekniske dataene endres uten ytterligere forvarsel.
- Merk: Tekniske data kan variere fra land til land.

Riktig bruk

Verktøyet er beregnet på å brukes med slagbor i mur, betong og sten, samt for boring uten slagbor i tre, metall, keramikk og plast.

ENE039-1

Usikkerhet (K): 2 m/s²

ENG302-1

Arbeidsmåte: boring i metall
Genererte vibrasjoner (a_{h,D}): 2,5 m/s² eller mindre

For modell BHP444

ENG101-1

Gjelder bare land i Europa

Støy

Typisk A-vektet lydtryknivå er bestemt i henhold til EN60745-2-1:

Lydtryknivå (L_{pA}): 85 dB(A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 85 dB (A).

Bruk hørselvern.

ENG203-1

Vibrasjon

Samlet vibrasjonsverdi (treaket vektorsum) beregnet i samsvar med EN60745-2-1:

Arbeidsmåte: slagboring i betong

Genererte vibrasjoner (a_{h,1D}): 9 m/s²

For modell BHP454

ENG102-1

Gjelder bare land i Europa

Støy

Typisk A-vektet lydtryknivå er bestemt i henhold til EN60745-2-1:

Lydtryknivå (L_{pA}): 86 dB(A)

Lydeffektnivå (L_{WA}): 97 dB(A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

ENG203-1

Vibrasjon

Samlet vibrasjonsverdi (treaket vektorsum) beregnet i samsvar med EN60745-2-1:

Arbeidsmåte: slagboring i betong

Genererte vibrasjoner (a_{h,1D}): 7.5 m/s²

Usikkerhet (K): 1.5 m/s²

Arbeidsmåte: boring i metall

Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² eller mindre
ENH102-7

EUs SAMSVARS-ERKLÆRING

Modell; BHP444,BHP454

Vi tar det hele og fulle ansvar for at dette produktet samsvarer med følgende standarder:
EN60745 og NEK EN 55014 i overensstemmelse med Rådsdirektivene 2004/108/EF og 98/37/EF.

CE2007



000230

Tomoyasu Kato
Direktør

Ansvarlig produsent:

Makita Corporation

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

Autorisert representant i Europa:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

GEB003-2

Spesifikke sikkerhetsregler

IKKE LA hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av slagboret. Hvis du bruker dette elektriske verktøyet på en farlig eller ukorrekt måte, kan du få alvorlige helseskader.

1. Bruk hørselvern ved bruk av slagbor. Høy lyd kan forårsake redusert hørsel.
2. Bruk hjelpehåndtak som fulgte med maskinen. Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
3. Hold elektroverktøy i de isolerte håndtakene når du utfører en operasjon der skjærende verktøy kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller ledningen til maskinen selv. Kontakt med en strømførende ledning vil også gjøre uisolerte deler av maskinen strømførende og gi operatøren elektrisk støt.
4. Forviss deg alltid om at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
5. Hold maskinen fast med begge hender.
6. Hold hendene unna roterende deler.
7. Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
8. Ikke berør bits eller arbeidsstykke umiddelbart etter bruk. Disse vil da være ekstremt varme, og du kan få brannskår.
9. 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:

MISBRUK av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

ENC007-2

VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

FOR BATTERIET

1. Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.
2. Ikke ta fra hverandre batteriet.
3. Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke maskinen. Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.
4. Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang. Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.
5. Ikke kortslutt batteriet.
 - (1) Ikke berør batteripolene med ledende materialer.
 - (2) Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.
 - (3) Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn. En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppvarming, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
6. Ikke lagre maskinen og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 ° C (122 ° F).
7. Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt. Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.
8. Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. Lad batteriet igjen før det er fullstendig utladet. Hold alltid opp å bruke maskinen når du

merker at det er lite strøm på batteriet. Sett batteriet til lading.

2. Et helt oppladet batteri må aldri settes til ny lading.
Overoplading forkorter batteriets levetid.
3. Lad batteriet ved romtemperatur ved 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Hvis batteriet er varmt, må det få avkjøle seg før lading.

FUNKSJONSBEKRIVELSE

⚠FORSIKTIG:

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

Sette inn eller ta ut batteri

Fig.1

- Verktøyet må alltid slås av før du setter inn eller tar ut batteriet.
- Ta ut batteriinnsetsen ved å trekke den ut av maskinen mens du skyver knappen foran på innsatsen.
- Når du skal sette inn batteriet, må du plassere tungen på batteriet på linje med sporet i huset og skyve batteriet på plass. Batteriet må alltid skyves helt inn til det går i grep med et lite klikk. Hvis du kan se den røde delen på oversiden av knappen, er det ikke gått skikkelig i lås. Sett batteriet helt inn, så langt at den røde delen ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet komme til å falle ut av verktøyet og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.
- Ikke bruk makt når du setter inn batteriet. Hvis batteriet ikke glir lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

Bryterfunksjon

Fig.2

⚠FORSIKTIG:

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

For å starte maskinen må du ganske enkelt trykke på startbryteren. Hvis du trykker hardere på startbryteren, økes turtallet på maskinen. Slipp startbryteren for å stoppe maskinen.

Tenne frontlampe

Fig.3

⚠FORSIKTIG:

- Ikke se inn i lyset eller se direkte på lyskilden. Trykk på startbryteren for å tenne lampen. Lampen fortsetter å lyse så lenge startbryteren holdes inne. Lampen slukkes 10 - 15 sekunder etter at startbryteren er sluppet.

MERK:

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

Reverseringsfunksjon

Fig.4

Dette verktøyet har en reversbryter som kan brukes til å endre rotasjonsretningen. Trykk inn reversbryterspaken fra "A"-siden for å velge rotasjon med klokken, eller fra "B"-siden for å velge rotasjon mot klokken.

Når reversbryteren er i nøytral stilling, kan ikke startbryteren trykkes inn.

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

Turtallsendring

Fig.5

Hvis du vil justere hastigheten, slår du først av maskinen og setter hastighetsvelgeren til "2" for høy hastighet eller til "1" for lav hastighet. Kontroller at hastighetsvelgeren står i riktig stilling før du bruker maskinen. Bruk riktig hastighet for jobben du skal utføre.


⚠FORSIKTIG:


- Sett alltid hastighetsvelgeren helt i riktig stilling. Hvis du bruker maskinen med hastighetsvelgeren halvveis mellom "1" og "2", kan maskinen skades.
- Ikke bruk hastighetsvelgeren mens verktøyet er i bruk. Maskinen kan bli ødelagt.


Velge en funksjon

Fig.6




Denne maskinen er utstyrt med en funksjonsvelgerspak. Velg den av de tre funksjonene jobben krever med denne spaken.

For bare boring, må du skyve spaken slik at pilen på verktøykroppen peker mot -merket på ringen.

For slagborfunksjon, må du skyve spaken slik at pilen peker mot -merket på ringen.

For å bore med clutch, må du skyve spaken slik at pilen peker mot -merket på ringen.

MERK:

- Når du endrer funksjonsvelgerens stilling fra "  " til "  ", kan det være litt vanskelig å skyve på den. Da må du slå på maskinen og la den gå et sekund i posisjon "  ", og deretter stoppe maskinen og skyve velgeren til ønsket posisjon.

⚠FORSIKTIG:

- Funksjonsvelgerspaken må alltid stilles inn riktig på ønsket funksjonssymbol. Hvis du bruker verktøyet med spaken halvveis mellom to av funksjonssymbolene, kan det bli skadet.

Justere tiltrekkingsmomentet

Fig.7

Tiltrekkingsmomentet kan justeres i 16 trinn ved at justeringsringen dreies slik at delestrekene rettes inn mot pilen på verktøykroppen. Tiltrekkingsmomentet er minimum når tall 1 er rettet inn mot pilen, og maksimum når tall 16 er rettet inn mot pilen.

Før du starter arbeidet, må du skru inn en prøveskrue i materialet eller et stykke lignende materiale for å avgjøre hvilket momentnivå som trengs for denne spesielle jobben.

MONTERING

⚠FORSIKTIG:

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

Montere støttehåndtak (hjelpéhåndtak)

Fig.8

Bruk alltid støttehåndtaket for å bruke maskinen på sikker måte.

Sett på støttehåndtaket slik at stålbandet og fremspringet på foten av håndtaket passer inn mellom sporene på maskinen. Stram håndtaket ved å vri med klokken.

Installere eller fjerne drillbits eller bor.

Fig.9

Skrue mansjetten mot klokken for å åpne kjevene på kjoksen. Sett bitset så langt inn i kjoksen som det vil gå. Vri mansjetten med klokken for å stramme kjoksen.

For å fjerne bitset må du vri mansjetten mot klokken.

Montere borholder

Fig.10

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

Når du ikke bruker skrutrekkerbitset, må det holdes i bitsholderne. Bits som er 45 mm lang, kan holdes der.

Justerbar dybdestang

Fig.11

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

Bøyle

Fig.12

Kroken er praktisk for å henge opp verktøyet med for kortere tid. Den kan monteres på begge sider av verktøyet.

For å montere kroken, må du sette den inn i sporet på en av sidene av verktøyhuset og feste den med en skrue. Ta den av igjen ved å løsne skruen.


BRUK

Slagborfunksjon

Fig.13

⚠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 støttehåndtaket, 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.

Først må du skyve funksjonsvelgerspaken slik at den peker på -merket. Justeringsringen kan stilles inn på ethvert momentnivå for denne operasjonen.

Forviss deg om at du bruker et bor med wolframkarbidspiss.

Plasser boret der du vil bore hullet, og trykk så på startbryteren. Ikke bruk makt på verktøyet. Lett trykk gir de beste resultatene. Hold verktøyet i riktig posisjon og hindre det i å gli bort fra hullet.


Legg ikke 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 genopptas.

Utblåsningsballong (tilleggsutstyr)

Fig.14

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

Skrutrekkerfunksjon

Først må du skyve funksjonsvelgerspaken slik at den peker på -merket. Bruk justeringsringen til å stille inn korrekt momentnivå for den jobben du skal gjøre. Fortsett deretter som følger.

Plasser spissen av skrutrekkerbitset i skruehodet og trykk ned på maskinen. Start verktøyet langsomt, og øk hastigheten gradvis. Slipp opp startbryteren når clutchen slår inn.

MERK:

- Pass på at skrutrekkerbitset er satt rett ned i skruehodet, ellers kan skruen og/eller bitset bli skadet.
- Når du bruker treskruer, bør du forhåndsbore for å gjøre det enklere å skru, og for å unngå sprekker i arbeidsstykket. Se diagrammet.

Nominell diameter for treskrue (mm)	Anbefalt størrelse på prøvehull (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,6 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006405


MERK:

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

Borfunksjon

⚠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 verktøyets levetid.
- I gjennombruddøyeblikket virker det en enorm kraft på verktøyet/boret. 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.
- Hvis verktøyet brukes kontinuerlig inntil batteriet er utladet, må du la verktøyet hvile i 15 minutter før du fortsetter med et nytt batteri.

Først må du skyve funksjonsvelgerspaken slik at den peker på -merket. Justeringsringen kan stilles inn på ethvert momentnivå for denne operasjonen. Fortsett deretter som følger.

Bore i tre

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

Bore i metall

For at ikke boret skal gli når du begynner å bore, må du lage en fordypning med en dor og en hammer der hullet skal bores. Sett spissen av boret i fordypningen og begynn å bore.

Bruk en skjærevæske når du borer i metall. Unntakene er jern og messing som skal bores tørt.

VEDLIKEHOLD

⚠FORSIKTIG:

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

Skifte kullbørster

Fig.15

Bryt dem når de er slitt ned til utskiftingsmerket. Hold kullbørstene rene og fri til å bevege seg i holderne. Begge kullbørstene må skiftes samtidig. Bruk bare identiske kullbørster.

Bruk en skrutebiter til å fjerne de to skruene, og ta deretter av det bakre dekselet.

Fig.16

Løft fjærarmen og bruk en flat skrutebiter med smalt skaft til å plassere den i sporet i huset.

Fig.17

Bruk en tang til å fjerne hettene fra kullbørstene. Ta ut de slitte kullbørstene, sett inn nye og fest kullbørstehettene igjen i motsatt rekkefølge.

Fig.18

Pass på at kullbørstehettene har kommet ordentlig inn i hullene i børsteholderne.

Fig.19

Sett på plass det bakre dekselet og stram de to skruene godt.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, 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.

- Bor
- Borhammerbor
- Skrutebiter
- Utblåsningsballong
- Vernebriller
- Ulike typer ekte batterier og ladere fra Makita.
- Håndtaksenhet
- Dybdestang
- Bøyle
- Støttetallerken
- Ullpolverhette
- Skumpolverhette

SUOMI

Yleisen näkymän selitys

1-1. Punainen osa	8-2. Kahvan kanta	14-1. Puhallin
1-2. Painike	8-3. Sivukahva	15-1. Rajamerkki
1-3. Akku	8-4. Ulkonema	16-1. Takakansi
2-1. Liipaisinkytkin	8-5. Ura	16-2. Ruuvit
3-1. Lamppu	9-1. Holkki	17-1. Varsi
4-1. Pyörimissuunnan vaihtokytkin	10-1. Työkälynpidin	17-2. Jousi
5-1. Nopeudenvaihtokytkin	10-2. Kärki	17-3. Syvennetty osa
6-1. Toimintatavan vaihtokytkin	11-1. Syvyystanko	18-1. Hiiliharjan kupu
7-1. Säätörengas	11-2. Kiristysruuvi	19-1. Aukko
7-2. Asteikko	12-1. Ura	19-2. Hiiliharjan kupu
7-3. Nuoli	12-2. Koukku	
8-1. Teräsvanne	12-3. Ruuvi	

TEKNISET TIEDOT

Malli	BHP444	BHP454	
Teho	Betoni	14 mm	16 mm
	Teräs	13 mm	13 mm
	Puu	50 mm	65 mm
	Puuruuvi	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Koneruuvi	6 mm	
Kuormittamaton nopeus (min ⁻¹)	Suuri (2)	0 - 1 700	
	Pieni (1)	0 - 400	
Lyöntiä minuutissa (min ⁻¹)	Suuri (2)	0 - 25 500	
	Pieni (1)	0 - 6 000	
Kokonaispituus	243 mm		
Nettopaino	2,1 kg	2,2 kg	
Nimellisjännite	DC 14,4 V	DC 18 V	

• Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakoilmoitusta.

• Huomautus: Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.

Käyttötarkoitukset

Työkalu on tarkoitettu tiilten, betonin ja kiven iskuporaukseen sekä puun, metallin, keramiikan ja muovin tavanomaiseen poraukseen.

ENE039-1

Värähtelynpäästö ($a_{h, ID}$): 9 m/s²

Epävakaus (K): 2 m/s²

ENG302-1

Työtila: poraus metalliin

Värähtelyn päästö ($a_{h, D}$): 2.5 m/s² or less

Malli BHP444

ENG101-1

Vain Euroopan maissa

Melu

Tyypilliset A-painotetut melutasot ovat määritellyn EN60745-2-1 mukaan:

Äänenpainetaso (L_{pA}): 85 dB(A)

Horjuvuus (K): 3 dB(A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 85 dB (A).

Käytä kuulosuojaimia.

ENG203-1

Värähtely

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmeakselisen vektorin summa) on määritetty EN60745-2-1 mukaisesti:

Työtila: iskuporaus betoniin

Malli BHP454

ENG102-1

Vain Euroopan maissa

Melu

Tyypilliset A-painotetut melutasot ovat määritellyn EN60745-2-1 mukaan:

Äänenpainetaso (L_{pA}): 86 dB(A)

Äänen tehotaso (L_{WA}): 97 dB(A)

Horjuvuus (K): 3 dB(A)

Käytä korvasuojia

ENG203-1

Värähtely

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmeakselisen vektorin summa) on määritetty EN60745-2-1 mukaisesti:

Työtila: iskuporaus betoniin

Värähtelynpäästö ($a_{h,10}$): 7.5 m/s²

Epävakaus (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

Työtila: poraus metalliin

Värähtelyn päästö ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s² or less

ENH102-7

VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

Malli; BHP444,BHP454

Makita ilmoittaa vastaavansa siitä, että tuote täyttää seuraavien standardien vaatimukset; EN60745, EN55014 neuvoston direktiivien mukaan, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007



000230

Tomoyasu Kato
Johtaja

Vastuullinen valmistaja:

Makita Corporation

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

Valtuutettu edustaja Euroopassa:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ISO-BRITANNIA

GEB003-2

Erityiset turvasäännöt

ÄLÄ anna tuotteen helppokäyttöisyyden tai tuttuuden (seuraa toistuvasta käytöstä) tuudittaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt poravasaran turvaohjeiden noudattamisen. Jos tätä sähkötyökalua käytetään varomattomasti tai väärin, seurauksena voi olla vakava henkilövahinko.

- Käytä iskuporauksen aikana kuulosuojaimia.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulovaurioita.
- Käytä työkalun mukana toimitettuja lisäkahvoja.** Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
- Pidä sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista, jos terä voi osua piilossa oleviin johtoihin tai koneen omaan virtajohtoon.** Osuminen jännitteeseen johtoon saa paljfaat metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
- Varmista aina, että seisot tukevasti.** Jos työskentelet korkealla, varmista, ettei ketään ole alapuolella.
- Pidä laitteesta lujasti molemmin käsin.**
- Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.**
- Älä jätä konetta käymään itseksensä.** Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
- Älä kosketa kärkeä tai työkalupäätä välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.**
- Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä.** Huolehdi siitä, että

pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS:

VÄÄRINKÄYTTÖ tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvamääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

ENC007-2

AKKUA KOSKEVIA

TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA

- Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.**
- Älä pura akkua.**
- Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö.** Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
- Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtele puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.** Akkuneste voi aiheuttaa sokeutumisen.
- Älä oikosulje akkua.**
 - Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.**
 - Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten nautojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.**
 - Älä aseta akkua alttiiksi vedelle tai sateelle.** Akun oikosulku voi aiheuttaa voimakkaan sähkövirran, palovammoja ja jopa laitteen rikkoutumisen.
- Älä säilytä työkalua ja akkua paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 ° C:een tai sitäkin korkeammaksi.**
- Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut.** Avotuli voi saada akun räjähtämään.
- Varo kolhimasta tai pudottamasta akkua.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

Vihjeitä akun käyttöiän pidentämiseksi

- Lataa akku ennen kuin se ehtii purkautua kokonaan.** Lopeta työkalun käyttö ja lataa akku aina, kun huomaat tehon heikenevän.
- Älä koskaan lataa täyttä akkua.** Ylilataus lyhentää akun käyttöikää.
- Lataa akku huoneenlämmössä 10 ° C-40 ° C.** Anna kuumen akku jäähtyä ennen latausta.

TOIMINTAKUVAUS

⚠️HUOMAUTUS:

- Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

Akun asentaminen tai irrottaminen

Kuva1

- Katkaise työkalusta aina virta ennen akun kiinnitystä tai irrotusta.
- Irrota akku vetämällä samalla, kun työnnät akun etupuolella olevaa painiketta.
- Akku kiinnitetään sovittamalla akun kieleke kotelon uraan ja työntämällä se sitten paikoilleen. Työnnä akku aina pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahdavan paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy yhtään punaista, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen. Työnnä se pohjaan asti, niin että punaista ei enää näy. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko sinulle tai sivullisille.
- Älä käytä voimaa, kun kiinnität akkua paikalleen. Jos akku ei mene paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Kytkimen toiminta

Kuva2

⚠️HUOMAUTUS:

- Tarkista aina ennen akun kiinnittämistä työkaluun, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa OFF-asentoon, kun se vapautetaan.

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Mitä voimakkaammin kytkintä painetaan, sitä nopeammin kone käy. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

Etulampun syyttäminen

Kuva3

⚠️HUOMAUTUS:

- Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen. Lamppu syttyy, kun painat liipaisinkytkintä. Lamppu palaa niin kauan kuin liipaisinkytkin on alas painettuna. Lamppu sammuu 10 - 15 sekunnin kuluttua liipaisimen vapauttamisesta.

HUOMAUTUS:

- Pyyhi lika pois lampun linssistä kuivalla liinalla. Älä naarmuta lampun linssiä, ettei valoteho laske.

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

Kuva4

Työkalussa on pyörimissuunnan vaihtokytkin. Jos haluat koneen pyörivän myötäpäivään, paina vaihtokytkin A-puolelta, ja jos vastapäivään, paina sitä B-puolelta. Jos pyörimissuunnan vaihtokytkin on keski-asennossa, liipaisinkytkin lukittuu.

⚠️HUOMAUTUS:

- Tarkista aina pyörimissuuntaa ennen käyttöä.

- Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä. Pyörimissuunnan vaihto koneen vielä pyöriessä voi vahingoittaa sitä.
- Aina kun konetta ei käytetä, käännä pyörimissuunnan vaihtokytkin keskiasentoon.

Nopeuden muuttaminen

Kuva5

Voit vaihtaa nopeutta katkaisemalla työkalusta virran ja työntämällä sitten nopeudenvaihtokytkin joko asentoon "2" (nopea) tai "1" (hidas). Varmista ennen käyttöä, että nopeudenvaihtokytkin on oikeassa asennossa. Käytä aina työn edellyttämää nopeutta.


⚠️HUOMAUTUS:


- Työnnä nopeudenvaihtokytkin aina pohjaan asti. Jos käytät työkalua niin, että nopeudenvaihtokytkin on 1- ja 2-asennon puolivälissä, työkalu voi rikkoutua.
- Älä koske nopeudenvaihtokytkimeen, kun työkalu on käynnissä. Kone voi rikkoutua.


Toimintatavan valitseminen

Kuva6




Työkalussa on kytkin, jonka avulla voidaan valita toimintatapa. Valitse renkaan avulla jokin kolmesta toimintatavasta suoritettavan työn mukaan.

Vain rotaation valintaan työnnä vipua siten, että se osoittaa työkalun rungossa olevaan  merkkiin.

Iskuporauksen valintaan, työnnä vipua siten, että se osoittaa työkalun rungossa olevaan  merkkiin.

Kytkinrotaation valintaan, työnnä vipua siten, että nuoli osoittaa työkalun rungossa olevaan  merkkiin.

HUOMAUTUS:

- Kun vaihdetaan  -asennosta  -asentoon tai päinvastoin, valintakytkimen työntäminen voi olla hieman vaikeaa. Käynnistä siinä tapauksessa työkalu hetkeksi  -asennossa, pysäytä sitten työkalu ja työnnä kytkin haluamaasi asentoon.

⚠️HUOMAUTUS:

- Käännä kytkin aina halutun toimintatavan merkin kohdalle. Jos käytät työkalua niin, että kytkimen asento on kahden toimintatavan merkin puolivälissä, työkalu voi rikkoutua.

Kiinnitysvääntömomentin säätäminen

Kuva7

Kiristysmomentin asetuksia on 16. Momentti valitaan säätörenkaalla niin, että haluttu asteikon arvo tulee työkalun vaipan nuolen kohdalla. Kiristysmomentti on minimissä, kun numero 1 on nuolen kanssa rinnakkain, ja maksimissa, kun numero 16 on nuolen kanssa rinnakkain.

Ennen varsinaista toimintaa aja koeruuvii materiaalin tai materiaalin tuplakappaleeseen määrittääksesi se, mikä momenttitaso sopii nimenomaiseen asetukseen.

KOKOONPANO

⚠HUOMAUTUS:

- Varmista aina ennen mitään työkalulle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja akku irrotettu.

Sivukahvan asentaminen (lisäkahva)

Kuva8

Käytä aina sivukahvaa käyttöturvallisuuden varmistamiseksi.

Työnnä sivukahva paikoilleen niin, että kahvan kannan ja teräsvanteen ulkonemat menevät istukan uriin. Kiristä kahva sen jälkeen kiertämällä myötäpäivään.

Ruuvauskärjen tai poran terän asentaminen tai irrottaminen

Kuva9

Avaa istukan leuat kääntämällä holkkia vastapäivään. Työnnä kärki/terä niin syvälle istukkaan kuin se menee. Kiristä istukan leuat kääntämällä holkkia myötäpäivään. Irrota kärki/terä kääntämällä holkkia vastapäivään.

Teräpitiimen asennus

Kuva10

Aseta kärjen pidin työkalun pohjassa olevaan ulkonemaan joko vasemmalle tai oikealle puolelle ja kiinnitä se ruuvilla.

Kun ruuvauskärki ei ole käytössä, pidä se kärjen pitimissä. Siellä voi säilyttää 45 mm pitkiä kärkiä.

Säädettävä syvyystanko

Kuva11

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

Koukku

Kuva12

Työkalu voidaan kätevästi ripustaa väliaikaisesti koukkuun. Koukku voidaan asentaa kummalle puolelle työkalua tahansa.

Asenna koukku työntämällä se työkalun rungon uraan jommallekummalle puolelle ja varmista kiinnitys ruuvilla. Voit irrottaa koukun löysäämällä ja irrottamalla ruuvin.


KÄYTTÖ

Iskuporaus

Kuva13

⚠HUOMAUTUS:

- Työkaluun/terään kohdistuu valtava voima, kun terä menee läpi työkappaleesta, kun reikä tukkeutuu lastuista ja purusta tai kun terä osuu betoniraidoitukseen. 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.

Työnnä ensin toimintatavan vahtovipua siten, että se osoittaa  merkkiin. Säätörengas voidaan tällöin asettaa mille tahansa kiristysmomentille.

Käytä volframikarbidikärjellä varustettua terää.


Aseta poran terä haluttuun kohtaan ja paina liipaisinkytkintä. Älä käytä tarpeetonta voimaa. Kevyt paine takaa parhaan lopputuloksen. Pidä työkalu oikeassa asennossa ja estä sitä luiskahtamasta syrjään. Älä käytä voimaa, kun reikä tukkeutuu lastuista ja purusta. Anna sen sijaan koneen käydä hetki joutokäynnillä ja vedä terä osittain ulos reiästä. Toista tämä useamman kerran, jolloin reikä puhdistuu, ja voit jatkaa poraamista.

Puhallin (valinnainen lisälaite)

Kuva14

Porauksen jälkeen puhdista pöly reiästä puhaltimella.

Ruuvaaminen

Työnnä ensin toimintatavan vahtovipua siten, että se osoittaa  merkkiin. Säädä kiristysmomentti sopivaksi säätörengaan avulla. Tee sitten näin.

Aseta ruuvauskärjen pää ruuvin kantaan ja painaärkeä ruuvia vasten. Käynnistä työkalu varovasti ja lisää nopeutta asteittain. Vapauta liipaisinkytkin heti, kun kytkin alkaa luistaa.

HUOMAUTUS:

- Varmista, että ruuvauskärjen pää on suorassa kulmassa ruuvin kantaan nähden, jotta ruuvi ja/tai kärki ei vahingoitu.
- Kun kiinnität ruuveja puuhun, tee ensin aloitusreikä, jolloin ruuvaaminen sujuu helpommin eikä puu halkea. Katso taulukkoa.

Puu ruuvin nimellishalkaisija (mm)	Aloitusreiän kokosuositus (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,6 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006405

HUOMAUTUS:


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

Poraaminen

⚠HUOMAUTUS:

- Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta poraamista. Päinvastoin: liiallinen paine vain tylyyttää poran terää, hidastaa työtä ja lyhentää työkalun käyttöikää.

- Työkaluun/terään kohdistuu valtava voima, 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.
- Kiinnitit pienet työkappaleet aina viilapenkkiin tai vastaavaan pidikkeeseen.
- Jos työkalua käytetään jatkuvasti niin pitkään, että akku tyhjenee, anna työkalun seistä 15 minuuttia ennen kuin jatkat työskentelyä uudella akulla.

Työnä ensin toimintatavan vahtovipua siten, että se osoittaa  merkkiin. Säätörengas voidaan tällöin asettaa mille tahansa kiristysmomentille. Tee sitten näin.

Puun poraaminen

Puuta porattaessa paras lopputulos saadaan ohjauksruuvilla varustetuilla puuterillä. Ohjauksruuvi helpottaa poraamista vetämällä poranterän työkappaleeseen.

Metallin poraaminen

Jotta poranterä ei pääse luiskahtamaan syrjään porauksen aluksi, tee ensin porauskohtaan pieni kolo punssilla ja vasaralla. Aseta poran kärki koloon ja aloita poraus.

Käytä metallia poratessasi leikkuvöljyä. Poikkeuksena ovat rauta ja messinki, joita porataan kuivana.

HUOLTO

HUOMAUTUS:

- Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

Hiiliharjojen vaihtaminen

Kuva15

Vaihda, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin asti. Pidä hiiliharjat puhtaina ja varmista, että ne pääsevät liukumaan vapaasti pidikkeissään. Molemmat hiiliharjat on vaihdettava yhtä aikaa. Käytä vain identtisiä hiiliharjoja.

Irrota takakansi ruuvimeisselillä avaamalla molemmat ruuvit.

Kuva16

Nosta jousen varsiosaa ja aseta se rungossa olevaan syvennykseen pitkävartisella uritetulla ruuvimeisselillä tai vastaavalla.

Kuva17

Irrota hiiliharjojen kuvat pihdeillä. Irrota kuluneet hiiliharjat, aseta uudet paikoilleen ja kiinnitä hiiliharjojen kuvat päinvastaisessa järjestyksessä.

Kuva18

Varmista, että hiiliharjojen kuvat menevät oikein harjanpidikkeiden reikiin.

Kuva19

Aseta takakansi paikoilleen ja kiristä molemmat ruuvit huolellisesti.

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

LISÄVARUSTEET

HUOMAUTUS:

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

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

- Poranterät
- Iskuporanterät
- Ruuvauskärjet
- Puhallin
- Suojalasit
- Erilaisia alkuperäisiä Makita-akkuja ja latureita
- Kahva-asennelma
- Syvyystanko
- Koukku
- Kumityynysarja
- Villatyyny
- Vaahtokiillotustyyny

LATVIEŠU

Kopskata skaidrojums

1-1. Sarkana daļa	8-1. Tērauda josla	12-3. Skrūve
1-2. Poga	8-2. Roktura pamats	14-1. Caurpūtes bumbiere
1-3. Akumulatora kasetne	8-3. Sānu rokturis	15-1. Robežas atzīme
2-1. Slēdža mēlīte	8-4. Izcilinis	16-1. Aizmugurējais apvāks
3-1. Lampa	8-5. Rieva	16-2. Skrūves
4-1. Griešanas virziena pārslēdzēja svira	9-1. Uzmava	17-1. Kloķis
5-1. Ātruma regulēšanas svira	10-1. Uzgaļu tureklis	17-2. Atspeře
6-1. Darba režīma maiņas svira	10-2. Urbis	17-3. Padziļinājums
7-1. Regulēšanas gredzens	11-1. Dzijuma stienis	18-1. Ogles sukuks uzgalis
7-2. Iedaļas	11-2. Aptveres skrūve	19-1. Caurums
7-3. Bultiņa	12-1. Rieva	19-2. Ogles sukuks uzgalis
	12-2. Āķis	

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis	BHP444	BHP454	
Urbšanas jauda	Betons	14 mm	16 mm
	Tērauds	13 mm	13 mm
	Koksne	50 mm	65 mm
	Kokskrūve	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Nostiprinātājskrūve	6 mm	
Apgriezieni minūtē bez slodzes (min ⁻¹)	Liels ātrums (2)	0 - 1 700	
	Mazs ātrums (1)	0 - 400	
Trieciens minūtē (min ⁻¹)	Liels ātrums (2)	0 - 25 500	
	Mazs ātrums (1)	0 - 6 000	
Kopējais garums	243 mm		
Neto svars	2,1 kg	2,2 kg	
Nominālais spriegums	Līdzstrāva 14,4 V	Līdzstrāva 18 V	

- Dēļ mūsu nepārtrauktās pētniecības un izstrādes programmas, šeit dotās specifikācijas var mainīties bez brīdinājuma.
- Piezīme: Atkarība no valsts specifikācijas var atšķirties.

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts triecienuurbšanai ķieģeļos, betonā un akmeņi, kā arī parastai urbšanai kokā, metālā, keramikā un plastmasā.

ENE039-1

Nenoteiktību (K) : 2 m/s²

ENG302-1

Darba režīms: urbšana metālā
Vibrācijas emisija (a_{h,D}) : 2,5 m/s² vai mazāk

Modelim BHP444

ENG101-1

Tikai Eiropas valstīm

Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN60745-2-1:

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

Nenoteiktību (K) : 3 dB(A)

Darbības laikā trokšņa līmenis var pārsniegt 85 dB (A).

Lietojiet ausu aizsargus.

ENG203-1

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši LVS EN60745-2-1:

Darba režīms: triecienuurbšana betonā

Vibrācijas emisija (a_{h,1D}): 9 m/s²

Modelim BHP454

ENG102-1

Tikai Eiropas valstīm

Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN60745-2-1:

Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}) : 86 dB(A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}) : 97 dB(A)

Nenoteiktību (K) : 3 dB(A)

Lietojiet ausu aizsargus

ENG203-1

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši LVS EN60745-2-1:

Darba režīms: triecienuurbšana betonā

Vibrācijas emisija (a_{h,1D}): 7.5 m/s²

Nenoteiktību (K) : 1.5 m/s²

Darba režīms: urbšana metālā
Vibrācijas emisija ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² vai mazāk

EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Modelis; BHP444,BHP454

Ar pilnu atbildību mēs paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst šādām normām un normatīvajiem dokumentiem, LVS EN 60745, LVS EN 55014, atbilstoši Padomes Direktīvai 2004/108/EK un 98/37/EK.

CE2007



000230

Tomoyasu Kato
Direktors

Atbildīgais ražotājs:

Makita Corporation

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

Pilnvarotais pārstāvis Eiropā:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ANGLIJA

GEB003-2

Papildus drošības noteikumi

NEZAUDĒJIET modrību darbarīka lietošanas laikā (tas var gadīties pēc darbarīka daudzkārtējas izmantošanas), rūpīgi ievērojiet triecienuurbšanas drošības noteikumus. Šī mehanizētā darbarīka nedrošas vai nepareizas izmantošanas gadījumā var gūt smagas traumas.

1. Lietojot triecienuurbjus izmantojiet dzirdes aizsargierīces. Troksnis var izraisīt dzirdes zaudējumu.
2. Izmantojiet ar darbarīku piegādātos papildus rokturus. Kontroles zaudēšanas gadījumā var gūt smagas traumas.
3. Darba laikā turiet mehanizētos darbarīkus aiz izolētām virsmām, ja griezējinstrumentam var pieskarties slēptam vadam zem sprieguma, vai urbja vadam. Šāda saskarsme ar vadu zem sprieguma var nodot spriegumu darbarīka metāla daļām, un darba veicējs var saņemt elektrisko triecienu.
4. Nodrošiniet, lai jums vienmēr būtu labs atbalsts kājām. Ja lietojat darbarīku augstumā, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
5. Stingri turiet darbarīku ar abām rokām.
6. Turiet rokas tālu no rotējošām daļām.
7. Neatstājiet ieslēgtu darbarīku. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
8. Neskarīet uzgali vai apstrādāto detaļu tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.
9. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu

ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

△BRĪDINĀJUMS:

NEPAREIZAS LIETOŠANAS vai šīs rokasgrāmatas drošības noteikumu neievērošanas gadījumā var gūt smagas traumas.

ENC007-2

SVARĪGI DROŠĪBAS NOTEIKUMI

AKUMULATORA LIETOŠANAI

1. Pirms akumulatora lietošanas izlasiet visus norādījumus un brīdinājumus, kuri attiecas uz (1) akumulatora lādētāju, (2) akumulatoru un (3) ierīci, kurā tiek izmantots akumulators.
2. Neizjauciet akumulatoru.
3. Ja akumulatora darbības laiks kļuva ievērojami īsāks, nekavējoties pārtrauciet to izmantot. Citādi, tas var izraisīt pārkarsējumu, uzliesmojumu vai pat sprādzienu.
4. Ja elektrolīts nonāk acīs, izskalojiet tās ar tīru ūdens un nekavējoties griezieties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.
5. Neradīet īssavienojumu akumulatora kasetnē:
 - (1) Neskarīeties pie termināliem ar jebkāda veida vadītspējīgiem materiāliem.
 - (2) Neuzglabājiet akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādēim kā naglas, monētas u.c.
 - (3) Nepakļaujiet akumulatora kasetni ūdens vai lietus ietekmei. Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkaršanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. Neuzglabājiet darbarīku un akumulatora kasetni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 ° C (122 ° F).
7. Nededziniet akumulatora kasetni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nolietota. Akumulatora kasetne ugunī var eksplodēt.
8. Uzmanieties, lai nejautu akumulatoram nokrist un nepakļautu to sītienam.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai.

1. Uzglabājiet akumulatora kasetni pirms tā pilnīgi izlādējas.

Vienmēr, kad ievērojāt, ka darbarīka darba jauda zudusi, apturiet darbarīku un uzlādējiet akumulatora kasetni.

2. Nekad neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatora kasetni.
Pārmērīga uzlāde saīsina akumulatora kalpošanas laiku.
3. Uzlādējiet akumulatora kasetni istabas temperatūrā 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Karstai akumulatora kasetnei pirms uzlādes ļaujiet atdzist.

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka regulēšanas vai tā darbības pārbaudes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

Att.1

- Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas vai izņemšanas vienmēr izslēdziet darbarīku.
- Lai izņemtu akumulatora kasetni, velciet to ārā no darbarīka, pārbīdot kasetnes priekšpusē esošo pogu.
- Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar rievu ietvarā un iebīdiet to vietā. Vienmēr bīdiet to iekšā līdz klikšķim, kas nozīmē, ka tā ir pareizi uzstādīta. Ja pogas augšējā daļā ir redzama sarkana daļa, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi bloķēta. Iebīdiet to tā, lai sarkana daļa nebūtu redzama. Pretējā gadījumā tā var nejauši izkrist no darbarīka un novest pie traumas gūšanas.
- Ievietojot akumulatora kasetni, nespiediet to ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

Slēdža darbība

Att.2

⚠UZMANĪBU:

- Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas darbarīkā, vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un pēc atlaišanas atgriežas "OFF" (izslēgts) stāvoklī.

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

Priekšējās lampas ieslēgšana

Att.3

⚠UZMANĪBU:

- Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespīdēt acīs.

Pavelciet slēdža mēlīti, lai iedegtu lampu. Kamēr slēdža

mēlīte ir nospiesta, lampa ir iedegta. 10 - 15 sekundes pēc mēlītes atlaišanas lampa izslēdzas.

PIEZĪME:

- Ar sausu lupatiņu noslaukiet netīrumus no lampas lēcas. Izvairieties saskrāpēt lampas lēcu, jo tādējādi tiek samazināts apgaismojums.

Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

Att.4

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Nospiediet griešanās virziena pārslēdzēja sviru no "A" puses rotācijai pulksteņrādītāja virzienā vai no "B" puses rotācijai pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

Ja griešanās virziena pārslēdzēja svira atrodas neitrālajā stāvoklī, slēdža mēlīti nevar nospiegt.

⚠UZMANĪBU:

- Pirms sākat strādāt vienmēr pārbaudiet griešanās virzienu.
- Izmantojot griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnas apstāšanās. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnas apstāšanās var to sabojāt.
- Kamēr darbarīks netiek izmantots, vienmēr uzstādiet griešanās virziena pārslēdzēja sviru neitrālajā stāvoklī.

Ātruma regulēšana

Att.5

Lai izmainītu ātrumu, vispirms izslēdziet darbarīku un tad pārbīdiet ātruma regulēšanas sviru "2" virzienā lielam ātrumam vai "1" virzienā mazam ātrumam. Pirms darba uzsākšanas pārliecinieties, vai ātruma regulēšanas svira ir uzstādīta pareizā stāvoklī. Strādājiet ar veicamajam darbam piemēroto ātrumu.

⚠UZMANĪBU:

- Ātruma regulēšanas sviru vienmēr uzstādiet pareizajā stāvoklī līdz galam. Ja jūs darbiniet darbarīku ar ātruma regulēšanas sviru izvietotu starp "1" un "2" stāvokļiem, tas var sabojāt darbarīku.
- Nelietojiet ātruma regulēšanas sviru, kamēr darbarīks darbojas. Tas var sabojāt darbarīku.

Darba režīma izvēle

Att.6

Šis darbarīks ir aprīkots ar darba režīma maiņas sviru. Ar šīs sviras palīdzību izvēlieties vienu no trim režīmiem atbilstoši veicamajam darbam.

Parastai urbšanai pārbīdiet sviru tā, lai tā būtu vērsta pret 8 zīmi uz darbarīka korpusa.

Triecienurbšanai pārbīdiet sviru tā, lai tā būtu vērsta pret 7 zīmi uz darbarīka korpusa.

Ietveres rotēšanai pārbīdiet sviru tā, lai tā būtu vērsta pret 6 zīmi uz darbarīka korpusa.

PIEZĪME:

- Mainot stāvokli no "1" uz "2", var būt grūti pārbīdīt darba režīma maiņas sviru. Šajā gadījumā ieslēdziet darbarīku un darbiniet to vienu sekundi stāvoklī "1", tad apturiet to un pārbīdiet sviru vēlamajā stāvoklī.

⚠UZMANĪBU:

- Vienmēr uzstādiet sviru pareizi pret vēlamā režīma zīmi. Ja darbarīku ekspluatēsiet, svirai atrodoties vidū starp režīmu zīmēm, to var sabojāt.

Stiprinājuma griezes momenta regulēšana

Att.7

Stiprinājuma griezes momentu var regulēt 16 līmeņos, pagriežot regulēšanas gredzenu tā, lai bultiņa uz ierīces korpusa sakristu ar atbilstošu iedaļu. Minimālais stiprinājuma griezes moments tiek sasniegts, kad bultiņa ir vērsta pret skaitli "1", un maksimālais griezes moments ir sasniegts, kad bultiņa ir vērsta pret skaitli "16".

Pirms darba uzsākšanas ieskrūvējiet apstrādājamajā detaļā vai identiskajā materiālā pārbaudes skrūvi, lai noteiktu kāds griezes momenta līmenis ir piemērots konkrētajam gadījumam.

MONTĀŽA

⚠UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka regulēšanas vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

Sānu roktura uzstādīšana (papildus rokturis)

Att.8

Vienmēr izmantojiet sānu rokturi, lai garantētu darba drošību.

Ielieciet sānu rokturi tā, lai roktura pamata izciļņi iegultos starp rievām uz darbarīka korpusa. Tad nostipriniet rokturi, pagriežot to pulksteņrādītāja virzienā.

Skrūvgrieža uzgāja vai urbja uzgāja uzstādīšana un noņemšana

Att.9

Pagrieziet uznavu pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai atvērtu spīlpatronas spīles. Ievietojiet uzgali spīlpatronā, cik vien tālu tas iet. Pagrieziet uznavu pulksteņrādītāja virzienā, lai pievilktu spīlpatronu.

Lai izņemtu uzgali, grieziet uznavu pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

Uzgaļu turekļa uzstādīšana

Att.10

Uzlieciet uzgaļu turekli uz darbarīka pamatnes izciļņa vai nu labajā, vai kreisajā pusē un pieskrūvējiet to ar skrūvi. Ja jūs neizmantojat skrūvgrieža uzgali, novietojiet to uzgaļu tureklī. Tur var uzglabāt 45 mm garus uzgaļus.

Regulējams dziļuma stienis

Att.11

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

Āķis

Att.12

Āķis ir noderīgs, ja darbarīks uz kādu laiku ir jāpakar. To var uzstādīt jebkurā darbarīka pusē.

Lai uzstādītu āķi, ievietojiet to rievā jebkurā darbarīka korpusa pusē, un tad to ar skrūvi pieskrūvējiet. Lai to izņemtu, atskrūvējiet skrūvi un tad āķi izņemiet ārā.

EKSPLUATĀCIJA

Triecienurbšana

Att.13

⚠UZMANĪBU:

- Cauruma izlaušanas brīdī, kā arī kad caurums aizsprostojas ar skaidām un materiāla daļiņām vai stiegrotais 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.

Vispirms pārbīdiet darba režīma maiņas sviru, lai tā būtu vērsta pret 1 zīmi. Veicot šo darbību, regulēšanas gredzenu var iestatīt jebkurā griezes momenta līmenī.

Pārliecinieties, ka jūs izmantojat ar volframa karbīdu stiegrotu uzgali.

Novietojiet uzgali caurumam paredzētajā vietā, tad nospiediet slēdža mēlīti. Nelietojiet darbarīku ar spēku. Vislabākais rezultāts tiek sasniegts ar vieglu spiedienu. Stingri turiet darbarīku un neļaujiet tam izslīdēt no cauruma.

Nepakļaujiet to lielākajam spiedienam, kad caurums aizsprostojas ar šķembām vai materiāla daļiņām. Gluži otrādi, darbiniet darbarīku tukšgaitā, tad daļēji izvelciet uzgali no cauruma. Pēc šīs operācijas vairākkārtējas veikšanas caurums tiks iztīrīts un varēs atsākt normālu urbšanu.

Caurpūtes bumbiere (fakultatīvs piederums)

Att.14

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

Skrūvgrieža darba režīms

Vispirms pārbīdiet darba režīma maiņas sviru, lai tā būtu vērsta pret 1 zīmi. Ar regulēšanas gredzenu palīdzību uzstādiet veicamam darbam atbilstošu griezes momenta līmeni. Tad rīkojieties šādi.

Ievietojiet skrūvgrieža uzgali skrūves galviņā un piespiediet instrumentu. Iedarbiniet darbarīku lēnām un tad pakāpeniski ātrumu palieliniet. Atlaidiet slēdža mēlīti

tikko ietvere iegriežas iekšā.

PIEZĪME:

- Pārliecinieties, ka skrūvgrieža uzgalis ir taisni ievietots skrūves galviņā, pretējā gadījumā skrūve un/vai uzgalis var tikt bojāti.
- Skrūvējot kokskrūves, izurbiet priekšcaurumus, lai skrūvēšana būtu vieglāka un lai novērstu darba virsmas šķelšanos. Skatiet tabulu.

Kokskrūves nominālais diametrs (mm)	Virzošā cauruma ieteicamais izmērs (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,6 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006405

PIEZĪME:

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

Urbšana

⚠UZMANĪBU:

- Pārmērīgs spiediens uz darbarīku urbšanas ātrumu nepalielinās. Būtībā, pārmērīgs spiediens tikai bojās urbja uzgali, samazinās darbarīka jaudu un saīsinās tā kalpošanas laiku.
- Cauruma izlaušanas brīdī uz darbarīku un uzgali iedarbojas ārkārtīgs spēks. Stingri turiet darbarīku un īpaši uzmanieties brīdī, kad urbja uzgalis sāk virzīties cauri apstrādājamaļ daļai.
- Iestrēgušu urbi var atbrīvot, vienkārši uzstādot griešanas virziena pārslēdzēju pretējā rotācijas virzienā, lai tas virzītos atpakaļ uz āru. Taču esiet uzmanīgi, jo, ja ierīci neturēsiet stingri, tā var strauji virzīties atpakaļ.
- Nelielas apstrādājamas detaļas vienmēr ievietojiet skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē.
- Ja darbarīks tiek darbināts nepārtraukti, līdz akumulatora kasetne ir izlādējusies, pirms turpināt darbu ar jaunu akumulatoru, izslēdziet darbarīku uz 15 minūtēm.

Vispirms pārbīdiet darba režīma maiņas sviru, lai tā būtu vērsta pret šo zīmi. Veicot šo darbību, regulēšanas gredzenu var iestatīt jebkurā griezes momenta līmenī. Tad rīkojieties šādi.

Urbšana kokā

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

Urbšana metālā

Lai novērstu urbja gala slīdēšanu, urbšanu uzsākot, vispirms ar punktsiša un āmura palīdzību veiciet ierobījumu vietā, kur jāveic urbums. Novietojiet urbja uzgali ierobījumā un sāciet urbt.

Urbjot metālā, izmantojiet griešanas smērvielas. Izņēmums ir dzelzs un misiņš, kuri jāurbj bez smērvielām.

APKOPE

⚠UZMANĪBU:

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

Ogles suku nomaīņa

Att.15

Kad ogles suku ir nolietojusās līdz robežas atzīmei, nomainiet tās. Rūpējieties, lai ogles suku būtu tīras, un pārbaudiet, vai tās var brīvi ievietot turekļos. Abas ogles suku ir jānomaina vienlaikus. Izmantojiet tikai identiskas ogles suku.

Ar skrūvgriezi izskrūvējiet divas skrūves, tad noņemiet aizmugurējo apvāku.

Att.16

Paceliet atsperes kloķa daļu un tad ar tievas vārpstas rievās uzgaļa skrūvgriezi vai līdzīgu rīku ievietojiet to korpusa padziļinājumā.

Att.17

Ar knaiblēm noņemiet ogles suku vāciņus. Izņemiet nolietotās ogles suku, ievietojiet jaunas un uzlieciet ogles suku vāciņus atpakaļ apgriezta secībā.

Att.18

Pārbaudiet, vai ogles suku vāciņi ir cieši ievietoti suku tureklī caurumos.

Att.19

Uzstādiet aizmugurējo apvāku atpakaļ un cieši pieskrūvējiet abas skrūves.

Lai saglabātu produkta DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzticiet veikt tikai Makita pilnvarotam apkopes centram un vienmēr izmantojiet tikai 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.

- Urbja uzgali
- Triecienurbjmašīnas uzgali
- Skrūvgrieža uzgali
- Caurpūtes bumbiere
- Aizsargbrilles
- Dažādi uzņēmuma Makita ražotie akumulatori un lādētāji
- Roktura montējums
- Dzijuma stienis
- Āķis
- Gumijas starplikas montējums
- Vīlnas apvalks
- Putuplasta pulēšanas ripa

LIETUVIŲ KALBA

Bendrasis aprašymas

1-1. Raudona dalis	8-2. Rankenos pagrindas	14-1. Išpūtimo kriaušė
1-2. Mygtukas	8-3. Šoninė rankena	15-1. Ribos žymė
1-3. Akumuliatoriaus kasetė	8-4. Išsikišimas	16-1. Galinis dangtis
2-1. Jungiklio spraktukas	8-5. Griovelis	16-2. Varžtai
3-1. Lempa	9-1. Įvorė	17-1. Petyš
4-1. Atbulinės eigos jungiklio svirtelė	10-1. Gražto laikiklis	17-2. Grandinė
5-1. Greičio keitimo svirtelė	10-2. Gražtas	17-3. Nematoma dalis
6-1. Veikimo režimo keitimo svirtelė	11-1. Gylis matuoklė	18-1. Anglinio šepetėlio dangtelis
7-1. Žiedo derinimas	11-2. Spaustuvo varžtas	19-1. Skylė
7-2. Skalė	12-1. Griovelis	19-2. Anglinio šepetėlio dangtelis
7-3. Rodyklė	12-2. Kablys	
8-1. Plieninė juosta	12-3. Sraigtas	

SPECIFIKACIJOS

Modelis	BHP444	BHP454	
Paskirtis	Betonas	14 mm	16 mm
	Plienas	13 mm	13 mm
	Medis	50 mm	65 mm
	Medvaržtis	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Mašinos varžtas	6 mm	
Greitis be apkrovos (min. ⁻¹)	Aukštas (2)	0 - 1 700	
	Žemas (1)	0 - 400	
Smūgiai per minutę (min. ⁻¹)	Aukštas (2)	0 - 25 500	
	Žemas (1)	0 - 6 000	
Bendras ilgis	243 mm		
Neto svoris	2,1 kg	2,2 kg	
nominali įtampa	Nuol. sr. 14,4 V	Nuol. sr. 18 V	

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

• Pastaba: įvairiose šalyse specifikacijos gali skirtis.

Naudojimo paskirtis

Šis įrankis yra skirtas smūginiam plytų, betono ir akmens gręžimui, nesmūginiam medienos, metalo, keramikos ir plastmasės gręžimui.

ENE039-1

Skleidžiama vibracija ($a_{h, ID}$): 9 m/s²

Paklaida (K): 2 m/s²

ENG302-1

Darbo režimas: metalo gręžimas

Vibracijos skleidimas ($a_{h, D}$): 2,5 m/s² arba mažiau

Modeliui BHP444

ENG101-1

Tik Europos šalims

Triukšmas

Būdingas A-svertinis triukšmo lygis, nustatytas pagal EN60745-2-1:

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

Paklaida (K): 3 dB (A)

Triukšmo lygis darbo metu gali viršyti 85 dB (A).

Dėvėkite ausų apsaugą.

ENG203-1

Vibracija

Bendra vibracijos reikšmė (trijų ašių vektorių suma), nustatyta pagal EN60745-2-1:

Darbo režimas: kalamasis betono gręžimas

Modeliui BHP454

ENG102-1

Tik Europos šalims

Triukšmas

Būdingas A-svertinis triukšmo lygis, nustatytas pagal EN60745-2-1:

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 86 dB (A)

Garso galios lygis (L_{WA}): 97 dB(A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

Naudokite ausų apsaugą

ENG203-1

Vibracija

Bendra vibracijos reikšmė (trijų ašių vektorių suma), nustatyta pagal EN60745-2-1:

Darbo režimas: kalamasis betono gręžimas

Skleidžiama vibracija ($a_{h,10}$): 7.5 m/s²
Paklaida (K): 1.5 m/s²

ENG302-1

Darbo režimas: metalo gręžimas
Vibracijos skleidimas ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² arba mažiau
ENH102-7

ES ATITIKIMO DEKLARACIJA

Modelis; BHP444,BHP454

Mes atsakingai tvirtiname, kad šis gaminys atitinka žemiau nurodytus standartizuotų dokumentų reikalavimus;

EN60745, EN55014, pagal Europos Tarybos direktyvas 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007



000230

Tomoyasu Kato
Direktorius

Atsakingasis gamintojas:

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN (JAPONIJA)

[galiotasis atstovas Europoje:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15
8JD, ENGLAND (ANGLIJA)

GEB003-2

Konkrečios saugos taisyklės

NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą kalamojo gręžimo taisyklių laikymąsi. Jei naudositės šį elektrinį įrankį nesaugiai ar neteisingai, galite rimtai susižeisti.

1. Dirbdami su smūginiais grąžtais naudokite ausų apsaugas. Nuo triukšmo gali nukentėti klausos.
2. Naudokite su įrankiu pridėtas išorines rankenas. Nesuvaldę įrankio galite susižeisti.
3. Laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų suėmimui skirtų vietų, kai jį naudojate ten, kur pjaunantis įrankis gali susiliesti su laidais ar jo paties laidu. Kontaktas su laidu su įtampa perduos įtampą neuždengtoms metalinėms įrankio dalims ir paveikti įrankio naudotoją.
4. Visuomet stovėkite tvirtai. Įsitinkinkite, kad po jumis nieko nėra, jei dirbate aukštai.
5. Laikykite įrankį tvirtai abiem rankomis.
6. Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.
7. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
8. Nelieskite grąžto arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.
9. Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir

nesiliečtumėte oda. Laikykitės medžiagų tiekėjo saugos duomenimis.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠️ISPĖJIMAS:

Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių nesilaikymo, kurios pateiktos šioje instrukcijoje galima rimtai susižeisti.

ENC007-2

SVARBIOS SAUGOS INSTRUKCIJOS

AKUMULATORIAUS KASETEI

1. Prieš naudodami akumulatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių kroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.
2. Neardykite akumulatoriaus kasetės.
3. Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai kelia perkaitimo, nudegimų ar net sprogdimo pavojų.
4. Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Yra regėjimo praradimo pavojus.
5. Neužtrumpinkite akumulatoriaus kasetės:
 - (1) kontaktų nelieskite jokiais elektra laidžiomis medžiagomis;
 - (2) venkite laikyti akumulatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir t. t.;
 - (3) nelieskite akumulatoriaus kasetei būti lietuje ar kontaktuoti su vandeniu. Trumpasis jungimas gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net suirimą;
6. nelaiškite įrankio ir akumulatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 ° C (122 ° F);
7. nedeginkite akumulatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumulatoriaus kasetė gali sprogti.
8. Saugokite akumuliatorių nuo kritimo ir smūgių.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

Patarimai, ką daryti, kad akumulatorius tarnautų kuo ilgiau

1. Kraukite akumulatoriaus kasetę prieš jai visiškai išsikraunant.

Visuomet nustokite naudoti įrankį ir kraukite akumulatoriaus kasetę, kai pastebite sumažėjusią įrankio galią.

2. Niekada nekraukite iki galo įkrautos akumulatoriaus kasetės.

Per didelis įkrovimas trumpina akumulatoriaus eksploatacijos laiką.

3. Kraukite akumulatoriaus kasetę kambario temperatūroje 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Prieš kraudami leiskite atvėsti karštai akumulatoriaus kasetei.

VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠DĖMESIO:

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumulatorių kasetė - nuimta.

Akumulatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

Pav.1

- Visuomet išjunkite įrankį prieš įdėdami ar nuimdami akumulatoriaus kasetę.
- Jei norite išimti akumulatoriaus kasetę, išimkite ją iš įrankio stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje.
- Jei norite įdėti akumulatoriaus kasetę, sulygiuokite liežuvėlį ant akumulatoriaus kasetės su grioveliu korpusė ir įstumkite į skirtą vietą. Visuomet įdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsifiksuos. Jei matote raudoną viršutinio mygtuko šono dalį, jis ne visiškai užfiksuotas. Įstumkite jį iki galo tol, kol nebeamatysite raudonos dalies. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus ar aplinkinius.
- Nenaudokite jėgos dėdami akumulatoriaus kasetę. Jei kasetė sunkiai lenda, ji neteisingai kišama.

Jungiklio veikimas

Pav.2

⚠DĖMESIO:

- Prieš dėdami akumulatoriaus kasetę į įrankį, visuomet patikrinkite, kad jungiklio mygtukas gerai veiktų ir atleistas grįžtų į padėtį „OFF“.

Norėdami pradėti dirbti įrankiu tiesiog paspauskite jungiklį. Įrankio greitis didėja didinant spaudimą į jungiklį. Norėdami sustabdyti atleiskite jungiklį

Priekinės lempuotės uždegimas

Pav.3

⚠DĖMESIO:

- Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

Paspauskite gaiduką lemputei uždegti. Lempuotė degs tol, kol bus nuspaustas gaidukas. Alteidus gaiduką, lempuotė užgesa po 10-15 sekundžių.

PASTABA:

- Nešvarumus nuo lempos lęšio valykite sausu audiniu. Stenkitės nesubraižyti lempos lęšio, kad nepablogėtų apšvietimas.

Atbulinės eigos jungimas

Pav.4

Šis įrankis turi atbulinės eigos jungiklį sukimosi kryptiai keisti. Nuspauskite atbulinės eigos jungiklio svirtį iš pusės A, kad suktyši pagal laikrodžio rodyklę, arba iš B pusės, kad suktyši prieš laikrodžio rodyklę.

Kai atbulinės eigos jungiklio svirtelė yra neutralioje padėtyje, jungiklio spausti negalima.

⚠DĖMESIO:

- Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.
- Atbulinės eigos jungiklį naudokite tik įrankiu visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiu sustojant, galite pažeisti įrankį.
- Kai nenaudojate įrankio, visuomet nustatykite atbulinės eigos jungiklio svirtelę į neutralią padėtį.

Greičio keitimas

Pav.5

Jei norite pakeisti greitį, pirmiausia išjunkite įrankį ir tada pastumkite greičio keitimo svirtelę į padėtį „2“, jei norite didelio greičio, arba į padėtį „1“, jei norite mažo greičio. Prieš naudodami, išitikinkite, kad greičio keitimo svirtelė yra nustatyta į teisingą padėtį. Naudokite tinkamą atliekamam darbui greitį.


⚠DĖMESIO:


- Visuomet iki galo pastumkite greičio keitimo svirtelę į tinkamą padėtį. Jei įrankį valdote greičio keitimo svirtelė nustatyta per vidurį tarp padėčių „1“ ir „2“, galite sugadinti įrankį.
- Nenaudokite greičio keitimo svirtelės tol, kol įrankis veikia. Įrankis gali būti pažeistas.


Veikimo režimo pasirinkimas

Pav.6




Šiame įrankyje yra veikimo režimo keitimo svirtelė. Naudodami šią svirtelę, pasirinkite vieną iš trijų režimų, kuris yra tinkamas Jūsų darbui atlikti.

Jeigu norite tik gręžti, sukite svirtelę, kol ji rodys ant įrankio korpuso pažymėtą  žymę.

Jeigu norite naudoti smūginį gręžtuvą, sukite svirtelę link  simbolio padėtį.

Jeigu norite sukti varžtus, slinkite svirtelę, kol ji bus nukreipta link  simbolio.

PASTABA:

- Kai keičiate padėtį iš  į , gali truputį sunku stumti režimo keitimo svirtelę. Dabar įjunkite įrankį ir leiskite jam dirbti sekundę nustačius padėtį , tada sustabdykite įrankį ir pastumkite į norimą padėtį.

⚠ DĖMESIO:

- Visuomet teisingai nustatykite svirtelę ties norimo režimo žyme. Jei įrankį valdote svirtelė, nustatyta per vidurį tarp režimų žymių, galite sugadinti įrankį.

Veržimo sukimo momento reguliavimas

Pav.7

Veržimo sukimo momentą galima reguliuoti 16 žingsniais sukant reguliavimo žiedą taip, kad jo skalė būtų sulygiuota su rodykle ant įrankio korpuso. Mažiausias veržimo sukimo momentas yra tada, kai rodyklė rodo skaičių 1, o didžiausias - kai ji rodo skaičių 16.

Prieš pradėdami darbą, į medžiagą arba analogiškos medžiagos gabalą įsukite bandomuosius varžtus, kad nustatytumėte, kokio sukimo momento reikia konkrečiu atveju.

SURINKIMAS

⚠ DĖMESIO:

- Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasėtė - nuimta.

Šoninės rankenos (išorinės rankenos) montavimas

Pav.8

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

Įdėkite šoninę rankeną taip, kad atsikišimai ant rankenos pagrindo įlįstų tarp griovelio ant įrankio korpuso. Tuomet priveržkite rankeną sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.

Gražto dėjimas ir išėmimas

Pav.9

Pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę, kad atidarytumėte kumštelinį griebtuvą. Įdėkite gražtą į kumštelinį griebtuvą tiek gliliai, kiek lenda. Pasukite įvorę pagal laikrodžio rodyklę, kad priveržtumėte kumštelinį griebtuvą.

Jei norite išimti gražtą, pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę.

Gražto laikiklio sumontavimas

Pav.10

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

Jeigu pavaros movos nenaudojate, palikite ją gražto laikiklyje. Ten galima laikyti 45 mm ilgio gražtus.

Reguliuojamas gylio ribotuvus

Pav.11

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

Kablys

Pav.12

Kablys yra patogus, kai norite trumpam pakabinti įrankį. Šitą galima uždėti bet kurioje įrankio pusėje.

NORėdami sumontuoti kabli, įkiškite jį į bet kurioje įrankio korpuso pusėje esantį griovelį, po to priveržkite jį varžtu. NORėdami kabli nuimti, atsukite varžtą ir nuimkite jį.


NAUDOJIMAS

Kalamasis gręžimas

Pav.13

⚠ DĖMESIO:

- Įrankį ir gražtą veikia didelė ir staigi sukamoji jėga, kai gręžiama skylė ir ji prisipildo nuolaužų ir dalelių, arba kai atsirenkia 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.

Pirmiausia, pasukite veikimo režimo keitimo svirtelę taip, kad rodyklė rodytų plaktuko žymę . Reguliavimo žiedą galima sulygiuoti bet kokiems sukimo momentams šiam veikimo režimui.

Naudokite gražtą su volframo karbido galu.

Pridėkite gražtą norimoje vietoje skylėi gręžti, tada paspauskite gaiduką. Nenaudokite jėgos su įrankiu. Nestiprus spaudimas duoda geriausių 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 gražtą iš skylės. Pakartojus tai keletą kartų, skylė bus išvalyta ir bus galima toliau gręžti.

Išpūtimo kriaušė (pasirenkamas priedas)

Pav.14

Išgręžus skylę naudokite išpūtimo kriaušę dulkėms iš skylės išvalyti.

Varžtų sukimas

Pirmiausia, pasukite veikimo režimo keitimo svirtelę taip, kad rodyklė rodytų varžto žymę . Sureguliuokite reguliavimo žiedą tinkamam jūsų darbui lygiui. Tuomet tęskite darbą, kaip nurodyta žemiau.

Pridėkite atsuktuvo galiuką prie varžto galvutės ir paspauskite įrankį. Pradėkite dirbti įrankiu mažu greičiu ir palaipsniui didinkite greitį. Atleiskite mygtuką, kai tik įlenda griebtuvus.

PASTABA:

- Patikrinkite, ar atsuktuvas įstatytas tiesiai į varžto galvutę, nes kitaip galima sugadinti varžtą ir / arba atsuktuva.
- Kai sukate medvaržčius, iš anksto išgręžkite vedančiąsias skylutes, kad būtų lengviau sukti ir apsaugotumėte ruošinį nuo skilimo. Žr. lentelę.

Nominalus medinio varžto skersmuo (mm)	Rekomenduojamas vedančiosios skylės dydis (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,6 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006405


PASTABA:

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

Gręžimas

⚠ DĖMESIO:

- Per didelį įrankio spaudimas nepagreitins gręžimo. Iš tikrųjų, šis spaudimas gali tik padėti pažeisti grąžto galą, pabloginti įrankio darbą ir sutrumpinti jo eksploataavimo trukmę.
- Įrankį ir grąžtą veikia didelė sukamoji jėga, kai gręžiama skylė. Laikykite įrankį tvirtai ir atsargiai žiūrėkite, kada grąžtas pradės gręžti ruošinį.
- Įstrigusį grąžtą galima ištraukti tiesiog nustatykite atbulinės eigos jungiklį į atbulinės eigos sukimąsi. Tačiau įrankis gali grubiai judėti atgal, jei tvirtai nelaikysite įrankio.
- Visuomet įtvirtinkite mažus ruošinius spaustuve ar panašiam laikiklyje.
- Jei įrankis naudojamas tol, kol akumulatoriaus kasetė išsikrauna, leiskite įrankiui pailsėti 15 minučių prieš tęsdami su kitu akumulatoriumi.

Pirmiausia, pasukite veikimo režimo keitimo svirtelę taip, kad rodyklė rodytų grąžto žymę . Reguliavimo žiedą galima sulgyuoti bet kokiems sukimo momentams šiam veikimo režimui. Tuomet tęskite darbą, kaip nurodyta žemiau.

Medienos gręžimas

Kai gręžiate medieną, geriausi rezultatai gaunami su grąžtais, turinčiais vedantį varžtą. Vedantysis varžtas palengvina gręžimą įtraukdamas grąžtą į ruošinį.

Metalo gręžimas

Kad grąžtas neslystų, kai pradėdama gręžti skylę, įmuškite duobutę centro mušekliu ir plaktuku numatomoje gręžimo vietoje. Pridėkite grąžto galą į įdubimą ir pradėkite gręžti.

Gręždami metalus naudokite pjovimo lubrikantą. Išimtis yra geležis ir žalvaris, kuriuos gręžti reikia sausiai.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

⚠ DĖMESIO:

- Visuomet įsitikinkite, kad įrankis yra išjungtas ir akumulatoriaus kasetė yra nuimta prieš atliekant

apžiūrą ir priežiūrą.

Anglinių šepetėlių keitimas

Pav.15

Pakeiskite juos, kai nusidėvi iki ribos žymės. Laikykite anglinius šepetėlius švarius ir laisvai įslenkančius į laikiklius. Abu angliniai šepetėliai turėtų būti keičiami tuo pačiu metu. Naudokite tik identiškus anglinius šepetėlius.

Atsuktuvu atsukite du varžtus, po to nuimkite galinį dangtelį.

Pav.16

Pakelkite spyruokle pritvirtintą rankenėlės dalį, po to siauru varžliarakčiu su grioveliais arba panašiu įrankiu įkiškite ją į nematomą korpuso dalį.

Pav.17

Norėdami nuimti anglinių šepetėlių gaubtelius, naudokite plokščiareples. Išimkite sudėvėtus anglinius šepetėlius, įdėkite naujus ir atgal įdėkite šepetėlių gaubtelius.

Pav.18

Patikrinkite, ar anglinių šepetėlių gaubteliai tvirtai įtaisyti šepetėlių laikiklių skylutėse.

Pav.19

Atgal įtaisykite galinį dangtelį ir tvirtai užveržkite abu varžtus.

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

PRIEDAI

⚠ DĖMESIO:

- Su šiame 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.

- Grąžtai
- Smūginio gręžtuvo grąžtai
- Atsuktuvai
- Išpūtimo kriaušė
- Apsauginiai akiniai
- Įvairių tipų Makita originalūs akumulatoriai ir krovikliai
- Rankenos komplektas
- Gylio ribotuvas
- Kablys
- Guminis pagrindas
- Vilnos gaubtuvas
- Poliravimo putų diskas

Üldvaate selgitus

1-1. Punane osa	8-2. Käepideme alus	14-1. Väljapuhke kolb
1-2. Nupp	8-3. Külgkäepide	15-1. Piirmärgis
1-3. Akukassett	8-4. Eend	16-1. Tagakate
2-1. Lüliti päästik	8-5. Soon	16-2. Kruvid
3-1. Lamp	9-1. Hülss	17-1. Latt
4-1. Suunamuutmislüliti hoo	10-1. Otsakute hoidik	17-2. Vedru
5-1. Kiirusregulaatori hoo	10-2. Otsak	17-3. Süvistatud osa
6-1. Töörežiimi muutmise hoo	11-1. Sügavusvarras	18-1. Süsiharjakaas
7-1. Reguleerimise rõngas	11-2. Pitskruvi	19-1. Auk
7-2. Skaalajaotused	12-1. Soon	19-2. Süsiharjakaas
7-3. Nool	12-2. Konks	
8-1. Terasklamber	12-3. Kruvi	

TEHNILISED ANDMED

Mudel	BHP444	BHP454	
Suutlikkus	Betoon	14 mm	16 mm
	Metall	13 mm	13 mm
	Puit	50 mm	65 mm
	Puidukruvi	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Masinkruvi	6 mm	
Ilma koormuseta kiirus (min ⁻¹)	Kiire (2)	0 - 1 700	
	Aeglane (1)	0 - 400	
Löökide arv minutis (min ⁻¹)	Kiire (2)	0 - 25 500	
	Aeglane (1)	0 - 6 000	
Kogupikkus	243 mm		
Netomass	2,1 kg	2,2 kg	
Nimipinge	Alalisvool 14,4 V	Alalisvool 18 V	

- Meie jätkuva teadus- ja arendustegevuse programmi tõttu võidakse siin antud tehnilisi andmeid muuta ilma ette teatamata.
- Märkus: Tehnilised andmed võivad olla riigiti erinevad.

Kasutuse sihtotstarve

See tööriist on mõeldud telliste, betooni ja kivi löökpuurimiseks, samuti puidu, metalli, keraamika ja plasti puurimiseks ilma löökmehhanismi kasutamata.

ENE039-1

Määramatus (K): 2 m/s²

ENG302-1

Töörežiim: metalli puurimine
Vibratsioonitase (a_{h,D}): 2,5 m/s² või vähem

Mudelile BHP444

ENG101-1

Ainult Euroopa riikidele**Müra**

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745-2-1:

Müratase (L_{pA}): 85 dB(A)

Määramatus (K): 3 dB(A)

Töötamisel võib müratase ületada 85 dB (A).

Kasutage kõrvakaitseid.

ENG203-1

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeline vektori summa) on kindlaks määratud vastavalt EN60745-2-1:

Töörežiim: betooni löökpuurimine

Vibratsiooni väljund (a_{h,ID}): 9 m/s²**Mudelile BHP454**

ENG102-1

Ainult Euroopa riikidele**Müra**

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745-2-1:

Müratase (L_{pA}): 86 dB(A)Helivõimsuse tase (L_{WA}): 97 dB(A)

Määramatus (K): 3 dB(A)

Kasutage kõrvaklappe

ENG203-1

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeline vektori summa) on kindlaks määratud vastavalt EN60745-2-1:

Töörežiim: betooni löökpuurimine

Vibratsiooni väljund (a_{h,ID}): 7,5 m/s²Määramatus (K): 1,5 m/s²

Töörežiim: metalli puurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s² või vähem

ENG302-1

ENH102-7

sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusalist teavet.

EÜ-VASTAVUSDEKLARATSIOON

Mudel; BHP444,BHP454

Allkirjutanud kinnitavad, et käesolev toode vastab järgmistele standarditele või normdokumentidele:

EN60745, EN55014 vastavalt nõukogu direktiividele, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007



000230

Tomoyasu Kato
Direktor

Vastutav tootja:

Makita Corporation

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

Volitatud esindaja Euroopas:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, INGLISMAA

GEB003-2

Ohutuse erijuhised

ÄRGE laske mugavusel või toote kasutamisharjumustel (mis on saadud korduva kasutuse jooksul) asendada vankumatut lööktrelli ohutuseeskirjade järgimist. Kui kasutate käesolevat elektritööriista ohlikult või valesti, võite põhjustada tervisekahjustusi.

1. Lööktrelli kasutamine nõuab kõrvaklappide kandmist. Liigne müra võib põhjustada kuulmise kaotust.
2. Kasutage tööriistaga kompleksis olevaid abipidemeid. Kontrolli kadumine võib põhjustada tervisekahjustusi.
3. Hoidke elektrilisi tööriistu töötamise ajal isoleeritud käepidemetest kohtades, kus löiketera võib puutuda kokku peidetud juhtmete või seadme enda juhtmega. Kokkupuude „voolu all“ juhtmega pingestab tööriista katmata metallosad ning operaator võib saada elektrilöögi.
4. Veenduge alati, et omaksite kindlat toetuspinda.
Kui töotate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
5. Hoidke tööriista kindlalt mõlema käega.
6. Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.
7. Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
8. Ärge puutuge otsakut või töödeldavat detaili vahetult peale puurimist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.
9. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Rakendage meetmeid tolmu

HOIDKE JUHEND ALLES.

△HOIATUS:

VALE KASUTUS või käesoleva kasutusjuhendi ohutuse eeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

EN007-2

TÄHTSAD OHUTUSALASED JUHISED

AKUKASSETI KOHTA

1. Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadiljal, (2) akul ja (3) seadmel olevad kõik juhised ja hoiatused läbi.
2. Ärge akukassetti lahti monteerige.
3. Kui tööaeg järjest lüheneb, siis lõpetage kasutamine koheselt. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemisoht, võimalikud põletused või isegi plahvatus.
4. Kui elektrolüüti satub silma, siis loputage silma puhta veega ja pöörduge koheselt arsti poole. Selline õnnetus võib põhjustada pimedaksjäämist.
5. Ärge tekitage akukassetis lühist:
 - (1) Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.
 - (2) Ärge hoidke akukassetti tööriistakassis koos metallsemetega, nagu naelad, mündid jne.
 - (3) Ärge tehke akukassetti märjaks ega jätke seda vihma kätte.
Aku lühis võib põhjustada tugevat elektrivoolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka seadet tõsiselt kahjustada.
6. Ärge hoidke tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 ° C.
7. Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulunud. Akukassett võib tules plahvatada.
8. Olge ettevaatlik ning ärge laske akul maha kukkuda või lööge seda.

HOIDKE JUHEND ALLES.

Vihjeid aku maksimaalse kasutusaja tagamise kohta

1. Laadige akukassetti enne kui see täiesti tühjaks saab.
Alati, kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akut.
2. Ärge kunagi laadige täislaetud akukassetti.
Liigne laadimine lühendab aku kasutusiga.
3. Laadige akukassetti toatemperatuuril 10 ° C -

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

△HOIATUS:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

Joon.1

- Enne akukasseti paigaldamist või eemaldamist lülitage tööriist alati välja.
- Akukasseti äravõtmiseks eemaldage see tööriistast, libistades kasseti esiküljel paiknevat nuppu.
- Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Paigaldage kassett nii kaugele, et see lukustuks klõpsatusega oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kassett täielikult lukustunud. Paigaldage see täies ulatuses nii, et punast osa näha ei jääks. Vastasel korral võib kassett juhuslikult tööriistast välja kukkuda ning põhjustada teile või läheduses viibivatele isikutele vigastusi.
- Ärge kasutage akukasseti paigaldamisel jõudu. Kui kassett ei liigu sisse kergelt, pole see õigesti sisse pandud.

Lüliti funktsioneerimine

Joon.2

△HOIATUS:

- Kontrollige alati enne akukasseti tööriista külge paigaldamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.

Tööriista töölelülitamiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lüliti päästikule. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik.

Eesmise lambi süütamine

Joon.3

△HOIATUS:

- Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusalikkat. Lambi süütamiseks tõmmake lüliti päästikut. Lamp põleb seni, kuni tõmmatakse lüliti päästikut. Lamp kustub 10-15 sekundit pärast päästiku vabastamist.

MÄRKUS:

- Kasutage lambiklaasilt mustuse ära pühkimiseks kuiva riidelappi. Olge seda tehes ettevaatlik, et lambiklaasi mitte kriimustada, sest vastasel korral võib valgustus väheneda.

Suunamuutmise lüliti töötamisviis

Joon.4

Sellel tööriistal on suunamuutmise lüliti, millega saab muuta pöörlemise suunda. Tööriista päripäeva pöörlemiseks suruge suunamuutmisüliliti hoob alla küljel „A” või vastupäeva pöörlemiseks küljel „B”.

Kui suunamuutmisüliliti hoob on neutraalses asendis, siis lüliti päästikut tõmmata ei saa.

△HOIATUS:

- Enne töö alustamist kontrollige alati pöörlemise suunda.
- Kasutage pöörlemissuuna lülitit alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Enne tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista kahjustada.
- Kui tööriista ei kasutata, peab suunamuutmisüliliti hoob olema alati neutraalses asendis.

Kiiruse muutmine

Joon.5

Kiiruse muutmiseks lülitage esmalt tööriist välja ning alles siis libistage kiiruseregulaatori hooba kiiruse suurendamiseks asendisse „2” ja vähendamiseks asendisse „1”. Veenduge, et enne töö alustamist on kiiruseregulaatori hoob õiges asendis. Valige teostatava töö jaoks õige kiirus.


△HOIATUS:


- Seadke kiiruseregulaatori hoob alati korralikult õigesse asendisse. Tööriista kasutamine selliselt, et kiiruseregulaatori hoob paikneb „1” ja „2” asendi vahel, võib tööriista kahjustada.
- Ärge kasutage kiiruseregulaatori hooba siis, kui tööriist töötab. See võib tööriista kahjustada.


Töörežiimi valimine

Joon.6




Antud tööriist on varustatud töörežiimi muutmise hoovaga. Selle hoova abil valige üks kolmest režiimist, mis sobib töö vajadustega.

Ainult pöörlemisfunktsiooni libistage hooba selliselt, et see oleks suunatud tööriista korpusel olevale märgisele .

Pöörlemis- ja haamrifunktsiooni valimiseks libistage hooba selliselt, et see oleks suunatud tööriista korpusel olevale märgisele .

Pöörlemis- ja sidurifunktsiooni valimiseks libistage hooba selliselt, et see oleks suunatud tööriista korpusel olevale märgisele .

MÄRKUS:

- Kui soovite muuta asendist „” asendisse „”, võib töörežiimi hooba olla veidi raske liigutada. Sellisel juhul lülitage tööriist sisse ja laske sekundi asendis „” töötada, siis seisake tööriist ning libistage hoob soovitud asendisse.

△HOIATUS:

- Seadke hoob alati korralikult soovitud töörežiimi märgise juurde. Tööriista kasutamine selliselt, et hoob paikneb kahe režiimi märgiste vahel, võib tööriista kahjustada.

Kinnitamiste väändemomendi reguleerimine

Joon.7

Väändemomenti saab reguleerida 16 astmes, keerates reguleerimisrõngast nii, et selle skaalajaotused joonduksid seadme korpusel oleva noolega. Väändemoment on minimaalne, kui noolega joondub number 1, ning maksimaalne, kui noolega joondub number 16.

Enne seadme kasutamist kruvige üks kruvi prooviks töödeldavasse pinda või sarnasesse pinda, et teha kindlaks, milline väändemomendi tase on antud töö jaoks sobivaim.

KOKKUPANEK

△HOIATUS:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Külgakäepideme (abipide) paigaldamine

Joon.8

Tööohutuse tagamiseks kasutage külgakäepidet alati. Paigutage külgakäepide selliselt, et käepideme aluse ja terasklambri poolsed eendid sobituksid tööriista trumli soontega. Seejärel pingutage käepidet seda päripäeva põrates.

Kruvikeerajaotsaku või puuri paigaldamine ja eemaldamine

Joon.9

Keerake pakkide avamiseks padruni keret vastupäeva. Paigaldage otsak padrunisse maksimaalsele sügavusele. Keerake padruni pingutamiseks selle keret vastupäeva.

Otsaku eemaldamiseks keerake padruni keret vastupäeva.

Otsakute hoidiku paigaldamine

Joon.10

Asetage otsakute hoidik tööriista jalami juures parem- või vasakpoolsel küljel olevasse eendisse ja kinnitage kruviga.

Kui te kruvikeerajaotsakut ei kasuta, hoidke seda hoidikus. Seal saate hoida kuni 45 mm pikkuseid otsakuid.

Reguleeritav sügavusvarras

Joon.11

Reguleeritavat sügavusvarrast saab kasutada ühesuguse sügavusega aukude puurimisel. Vabastage pitskruvi, paigutage varras soovitud asendisse ning pingutage siis pitskruvi.

Konks

Joon.12

Konksu abil saate tööriista ajutiselt kuhugi riputada. Selle võib paigaldada tööriista ükskõik kummale küljele. Konksu paigaldamiseks torgake see tööriista korpuse ükskõik kummal küljel olevasse õnarusse ja kinnitage kruviga. Eemaldamiseks lödvendage kruvi ja võtke see siis välja.


TÖÖRIISTA KASUTAMINE

Löökpuurimise režiim

Joon.13

△HOIATUS:

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

Esmalt libistage töörežiimi muutmise hoob sellisesse asendisse, et see osutaks märgisele . Selles režiimis saab reguleerimisrõngast joondada iga väändemomendi tasemega.

Kasutage kindlasti volframkarbiidi kastetud otsakuid.

Asetage otsak augu jaoks sobivale kohale ning siis tõmmake lüliti päästikut. Ärge tööriista jõuga tagant sundige. Parimad tulemused saavutatakse kerge survega. Hoidke tööriist õiges asendis ning vältige selle august väljalibisemist.


Ärge rakendage lisajõudu siis, kui auk on ummistunud laastude või osakestega. Selle asemel laske tööriistal käia tühikäigul, siis eemaldage puur osaliselt august. Korras seda tegevust mitu korda, saab auk puhtaks ja võite jätkata tavapärase puurimisega.

Väljapuhke kolb (lisatarvik)

Joon.14

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

Kruvikeeraja režiim

Esmalt libistage töörežiimi muutmise hoob sellisesse asendisse, et see osutaks märgisele . Reguleerige regulaatorrõngas tööks sobivale väändemomendi tasemele. Siis jätkake järgmiselt.

Asetage kruvikeeramisoatsaku tipp kruvipeasse ja suruge tööriistale. Käivitage tööriist aeglaselt ja seejärel suurendage järk-järgult kiirust. Vabastage lüliti päästik niipea, kui sidur rakendub.

MÄRKUS:

- Veenduge, et kruvikeeramisoatsak on asetatud kruvipeasse otse, vastasel korral võite kruvi ja/või otsakut kahjustada.

- Kui keerate sisse puidukruvisid, puurige esmalt pilootauk, mis muudab kruvikeeramise lihtsamaks ja väldib töödeldava materjali lõhenemist. Vaadake graafikut.

Puidukruvi nominaalne läbimõõt (mm)	Pilootaugu soovitatav suurus (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,6 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006405


MÄRKUS:

- Kui tööriistaga töötatakse järjest seni, kuni akukassett on tühi, laske tööriistal enne uue akuga töö jätkamist 15 minutit seista.

Puurimisrežiim

△HOIATUS:

- Liiga suur surve seadmele ei kiirenda puurimist. Liigne surve hoopis kahjustab puuri tippu, vähendab seadme efektiivsust ja lühendab seadme tööiga.
- Materjali läbistamisel rakendub tööriistale/puurile väga suur 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.
- Kui tööriistaga töötatakse järjest seni, kuni akukassett on tühi, laske tööriistal enne uue akuga töö jätkamist 15 minutit seista.

Esmalt libistage töörežiimi muutmise hoob sellisesse asendisse, et see osutaks märgisele . Selles režiimis saab reguleerimisrõngast joondada iga väändemomendi tasemega. Siis jätkake järgmiselt.

Puidu puurimine

Puidu puurimise hõlbustamiseks kasutage juhtkruviga puure. Juhtkruvi lihtsustab puurimist, tõmmates otsaku pinna sisse.

Metalli puurimine

Puuri libisemise vältimiseks puurimise alustamise hetkel, tehke puuritavasse kohta kärni ja haamriga märgi. Asetage puuri tipp märgi kohale ja alustage puurimist. Metallide puurimisel kasutage lõikuri määrdõli. Erandiks on raud ja messing, mida tuleks puurida kuival.

HOOLDUS

△HOIATUS:

- Kandke alati enne kontrolli- või hooldustoimingute teostamist hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.

Süsiharjade asendamine

Joon.15

Vahetage välja, kui need on kulunud piirmäärgini. Hoidke süsiharjad puhtad, nii on neid lihtne hoidikutesse libistada. Mõlemad süsiharjad tuleb asendada korraga. Kasutage üksnes identseid süsiharju. Kasutage kahe kruvi eemaldamiseks kruvikeerajat, seejärel eemaldage tagaakaas.

Joon.16

Tõstke vedru õlg ja asetage see siis peenikese lapikkruvikeeraja vms abil korpusel olevasse süvendisse.

Joon.17

Kasutage süsiharjakaante eemaldamiseks tange. Võtke ära kulunud süsiharjad välja, paigaldage uued ning pange süsiharjakaaned vastupidises järjekorras tagasi kohale.

Joon.18

Veenduge, et süsiharjakaaned on asetunud kindlalt harjahoidikutes olevatesse avadesse.

Joon.19

Pange tagaakaas tagasi ja keerake kaks kruvi korralikult kinni.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd, muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

TARVIKUD

△HOIATUS:

- Neid tarvikuid ja liseseadiseid on soovitatav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja liseseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja liseseadiseid ainult otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Puurid
- Puurvasara puurid
- Kruvikeeramisosakud
- Väljapuhke kolb
- Kaitseprillid
- Mitut tüüpi Makita originaalakud ja laadijad
- Käepideme moodul
- Sügavusvarras

- Konks
- Kummist tugiketta moodul
- Villamüts
- Poroloonpoleerkäs

РУССКИЙ ЯЗЫК

Объяснения общего плана

1-1. Красная часть	8-1. Стальная лента	12-3. Винт
1-2. Кнопка	8-2. Основа рукоятки	14-1. Груша для выдувки
1-3. Блок аккумулятора	8-3. Боковая ручка	15-1. Ограничительная метка
2-1. Курковый выключатель	8-4. Выступ	16-1. Задняя крышка
3-1. Лампа	8-5. Паз	16-2. Винты
4-1. Рычаг реверсивного переключателя	9-1. Втулка	17-1. Ручка
5-1. Рычаг изменения скорости	10-1. Держатель бит	17-2. Пружина
6-1. Рычаг изменения режима работы	10-2. Бита	17-3. Углубленная часть
7-1. Регулировочное кольцо	11-1. Стержень глубины	18-1. Колпачок угольной щетки
7-2. Градуировка	11-2. Винт зажима	19-1. Отверстие
7-3. Стрелка	12-1. Паз	19-2. Колпачок угольной щетки
	12-2. Крючок	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	ВНР444	ВНР454	
Производительность	Бетон	14 мм	16 мм
	Сталь	13 мм	13 мм
	Дерево	50 мм	65 мм
	Шуруп	6 мм x 75 мм	10 мм x 89 мм
	Мелкий крепежный винт	6 мм	
Число оборотов без нагрузки (мин ⁻¹)	Высокая (2)	0 - 1 700	
	Низкая (1)	0 - 400	
Ударов в минуту (мин ⁻¹)	Высокая (2)	0 - 25 500	
	Низкая (1)	0 - 6 000	
Общая длина	243 мм		
Вес нетто	2,1 кг	2,2 кг	
Номинальное напряжение	14,4 В пост. Тока		18 В пост. Тока

• Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок, указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

• Примечание: Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.

ENE039-1

ENG203-1

Назначение

Данный инструмент предназначен для ударного сверления в кирпиче, бетоне и камне, а также для безударного сверления древесины, металла, керамики и пластика.

Вибрация

Общий уровень вибрации (сумма трехосевого вектора), измеренный согласно EN60745-2-1:

Режим работы: сверление с ударным действием в бетоне

Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 9 м/с²

Погрешность (K): 2 м/с²

ENG302-1

Режим работы: сверление в металле

Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/сек² или менее

Для модели ВНР444

ENG101-1

Только для европейских стран

Уровень шума

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), определенный по следующим параметрам EN60745-2-1:

Уровень звукового давления (L_{pA}): 85 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 85 дБ (A).

Используйте средства защиты слуха.

Для модели ВНР454

ENG102-1

Только для европейских стран

Уровень шума

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), определенный по следующим параметрам EN60745-2-1:

Уровень звукового давления (L_{pA}): 86 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}) : 97 dB(A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха

ENG203-1

Вибрация

Общий уровень вибрации (сумма трехосевого вектора), измеренный согласно EN60745-2-1:

Режим работы: сверление с ударным действием в бетоне

Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 7.5 м/с²

Погрешность (K): 1.5 м/с²

ENG302-1

Режим работы: сверление в металле

Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/сек² или менее

ENH102-7

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЕС

Модель; ВНР444,ВНР454

Под нашу собственную ответственность мы заявляем, что данное изделие соответствует следующим стандартам документам стандартизации;

EN60745, EN55014 в соответствии с Директивами Европейского совета 2004/108/ЕС, 98/37/ЕС.

CE2007



000230

Томоясу Като
Директор

Ответственный производитель:

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN (ЯПОНИЯ)

Уполномоченный представитель в Европе:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

GEB003-2

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности. Нарушение техники безопасности или неправильное использование данного электроинструмента могут привести к серьезным травмам.

1. При работе с ударными дрелями используйте средства защиты слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.
2. Используйте дополнительные ручки, прилагаемые к инструменту. 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 электроинструменты 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. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
5. Крепко держите инструмент обеими руками.
6. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
7. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
8. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к бите или детали. Они могут быть очень горячими, что приведет к ожогам кожи.
9. Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

ENC007-2

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ДЛЯ АККУМУЛЯТОРНОГО БЛОКА

1. Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.
2. Не разбирайте аккумуляторный блок.
3. Если время работы аккумуляторного блока

значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.

4. В случае попадания электролита в глаза, промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.
5. Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:
 - (1) Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.
 - (2) Избегайте хранить аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.
 - (3) Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя. Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже разрыву блока.
6. Не храните инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 ° C (122 ° F).
7. Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.
8. Не роняйте и не ударяйте аккумуляторный блок.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумуляторного блока блока

1. Заряжайте аккумуляторный блок до того, как он полностью разрядится. В случае потери мощности при эксплуатации инструмента, прекратите работу и зарядите аккумуляторный блок.
2. Никогда не заряжайте полностью заряженный аккумуляторный блок. Перезарядка сокращает срок службы блока.
3. Заряжайте аккумуляторный блок при комнатной температуре в пределах от 10 ° C до 40 ° C (от 50 ° F до 104 ° F). Перед зарядкой дайте горячему аккумуляторному блоку остыть.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед регулировкой или проверкой функционирования всегда отключайте инструмент и вынимайте блок аккумуляторов.

Установка или снятие блока аккумуляторов Рис.1

- Перед вставкой или снятием блока аккумуляторов всегда отключайте инструмент.
- Для снятия блока аккумуляторов, выньте его из инструмента, нажимая на кнопку в передней части блока.
- Для вставки блока аккумуляторов совместите язычок на блоке аккумуляторов с канавкой в корпусе и вставьте его на место. Всегда вставляйте блок полностью до щелчка. Если Вы можете видеть красную часть верхней стороны кнопки, она закрыта не полностью. Полностью вставьте ее, чтобы красную часть не было видно. Если этого не сделать, блок может неожиданно выпасть из инструмента и причинить Вам или кому-либо около Вас травмы.
- Не прилагайте усилий при вставке блока аккумуляторов. Если блок вставляется с трудом, значит, он вставляется неправильно.

Действие переключения

Рис.2

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед вставкой блока аккумуляторов в инструмент, 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.

Включение передней лампы

Рис.3

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Нажмите на курковый выключатель для включения лампы. Лампа будет светиться до тех пор, пока выключатель будет оставаться в нажатом положении. Лампа гаснет через 10-15 секунд после отпускания выключателя.

Примечание:

- Используйте сухую ткань для очистки грязи с линзы лампы. Следите за тем, чтобы не поцарапать линзу лампы, так как это может уменьшить освещение.

Действие реверсивного переключателя

Рис.4

Данный инструмент имеет реверсивный переключатель для изменения направления вращения. Нажмите на рычаг реверсивного переключателя со стороны «А» для вращения по часовой стрелке, или со стороны «В» для вращения против часовой стрелки.

Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении, триггерный переключатель нажать нельзя.

⚠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.
- Если инструмент не используется, всегда переводите рычаг реверсивного переключателя в нейтральное положение.

Изменение скорости

Рис.5

Для изменения скорости сначала выключите инструмент и затем сдвиньте рычаг изменения скорости в положение "2" для большой скорости или в положение "1" для маленькой скорости вращения. Перед началом работ убедитесь в правильном положении рычага переключения скорости. При выполнении работ выбирайте правильную скорость.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Всегда устанавливайте рычаг изменения скорости в правильное положение до конца. Если вы будете пользоваться инструментом при рычаге переключения скорости, установленном между положением "1" и "2", это может привести к поломке инструмента.
- Не используйте рычаг переключения скорости при работающем инструменте. Это может привести к повреждению инструмента.


Выбор режима действия


Рис.6

Данный инструмент оборудован рычагом изменения режима действия. Выберите один из трех режимов, подходящих для Вашей работы, с помощью данного рычага.




Для использования только вращения, переведите рычаг в такое положение, чтобы он указывал на

отметку  на корпусе инструмента.

Для использования вращения с ударным действием, переведите рычаг в такое положение, чтобы он указывал на отметку  на корпусе инструмента.

Для использования вращения с муфтой, переведите рычаг в такое положение, чтобы он указывал на отметку  на корпусе инструмента.

Примечание:

- При изменении положения с  на , при переключении рычага изменения режима может потребоваться небольшое усилие. В данный момент, включите инструмент и дайте ему поработать в течение нескольких секунд в положении , затем отключите инструмент и переведите рычаг в необходимое положение.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Всегда полностью перемещайте рычаг до отметки нужного режима. Если Вы будете работать с инструментом, а рычаг при этом будет находиться посередине между отметками режимов, это может привести к повреждению инструмента.

Регулировка крутящего момента затяжки

Рис.7

Крутящий момент затяжки можно регулировать в 16 шагов путем поворота регулировочного кольца, чтобы его градации совмещались со стрелкой на корпусе инструмента. Крутящий момент затяжки минимален, когда цифра 1 совмещена со стрелкой, и максимален, когда со стрелкой совмещается цифра 16.

Перед фактической работой, закрутите пробный болт в Ваш материал или деталь из такого материала для определения необходимого крутящего момента для данного конкретного применения.

МОНТАЖ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент отключен, а блок аккумуляторов снят.

Установка боковой ручки (вспомогательной рукоятки)

Рис.8

Всегда используйте боковую рукоятку в целях обеспечения безопасности при работе.

Установите боковую ручку так, чтобы выступы на основании ручки и стальном кольце вошли в пазы на цилиндрической части инструмента. Затем затяните ручку, вращая ее по часовой стрелке.

Установка или снятие отверточной биты или сверла

Рис.9

Поверните втулку против часовой стрелки для открытия зажимных кулачков. Вставьте сверло в зажимной патрон как можно глубже. Поверните втулку по часовой стрелке для затяжки патрона.

Для снятия биты, поверните патрон против часовой стрелки.

Порядок установки держателя насадок

Рис.10

Установите держатель насадок в выступ на основании инструмента с правой или левой стороны и закрепите его при помощи винта.

Если насадки не используются, храните их в держателях. Здесь могут храниться биты длиной до 45 мм.

Стержень с регулируемой глубиной

Рис.11

Стержень с регулируемой глубиной используется для сверления отверстий одинаковой глубины. Ослабьте зажимной винт, установите в желаемое положение, затем затяните зажимной винт.

Крючок

Рис.12

Крючок используется для временного подвешивания инструмента. Он может быть установлен с любой стороны инструмента.

Для установки крючка, вставьте его в паз в корпусе инструмента с одной из сторон и закрепите его при помощи винта. Для снятия крючка, отверните винт и снимите крючок.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Сверление с ударным действием

Рис.13

⚠ 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.

Сначала переведите рычаг изменения режима действия в такое положение, при котором он будет указывать на отметку **T**. Регулировочное кольцо можно совместить с любыми уровнями крутящего момента для такой работы.

Обязательно используйте ударное долото с наконечником из карбида вольфрама.

Установите долото в нужном для отверстия месте, 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.

Груша для продувки (дополнительная принадлежность)

Рис.14

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

Работа в режиме шурупверта

Сначала переведите рычаг изменения режима действия в такое положение, при котором он будет указывать на отметку **I**. Отрегулируйте регулировочное кольцо на соответствующий уровень крутящего момента для Вашей работы. Затем проделайте следующее.

Вставьте острие отверточной биты в головку винта и надавите на инструмент. Включите инструмент на медленной скорости, затем постепенно увеличивайте ее. Отпустите триггерный переключатель, как только сработает сцепление.

Примечание:

- Следите за тем, чтобы отверточная бита вставлялась прямо в головку винта, иначе можно повредить винт и/или биту.
- При работе с винтами для дерева, высверлите пробные отверстия для упрощения работы и предотвращения разламывания деревянной рабочей детали. См. таблицу.

Номинальный диаметр шурупа (мм)	Рекомендуемый размер базового отверстия (мм)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,6 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006405

Примечание:


- Если инструмент эксплуатировался непрерывно до разряда блока аккумуляторов,

сделайте перерыв на 15 минут перед началом работы с заряженным аккумулятором.

Сверление

⚠ 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/сверло воздействует значительная сила. 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.
- Если инструмент эксплуатировался непрерывно до разряда блока аккумуляторов, сделайте перерыв на 15 минут перед началом работы с заряженным аккумулятором.

Сначала переведите рычаг изменения режима действия в такое положение, при котором он будет указывать на отметку . Регулировочное кольцо можно совместить с любыми уровнями крутящего момента для такой работы. Затем проделайте следующее.

Сверление в дереве

При сверлении в дереве, наилучшие результаты достигаются при использовании сверл для дерева, снабженных направляющим винтом. Направляющий винт упрощает сверление, удерживая сверло в обрабатываемой детали.

Сверление металла

Для предотвращения скольжения сверла при начале сверления, сделайте углубление с помощью кернера и молотка в точке сверления. Вставьте острие сверла в выемку и начните сверлить.

При сверлении металлов используйте смазку для резки. Исключения составляют чугун и латунь, которые надо сверлить насухо.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию, всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов вынут.

Замена угольных щеток

Рис.15

Замените, когда износ достигнет ограничительной метки. Угольные щетки всегда должны быть чистыми и свободно перемещаться в держателях. Обе угольные щетки должны заменяться одновременно. Используйте только идентичные угольные щетки. Используйте отвертку для отворачивания двух винтов, затем снимите заднюю крышку.

Рис.16

Поднимите часть пружины с ручкой и затем поместите ее в углубленную часть корпуса при помощи тонкой отвертки с плоским жалом или другого подходящего инструмента.

Рис.17

Используйте плоскогубцы для снятия колпачков с угольных щеток. Извлеките изношенные угольные щетки, установите новые и установите на место колпачки держателей щеток.

Рис.18

Убедитесь, что колпачки угольных щеток плотно вошли в отверстия держателей щеток.

Рис.19

Установите на место заднюю крышку и надежно заверните два винта.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования, ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita, с использованием только сменных частей производства 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.

- Сверла
- Биты для дрели с ударным действием
- Отверточные биты
- Груша для продувки
- Защитные очки
- Различные типы оригинальных аккумуляторов и зарядных устройств Makita
- Блок рукоятки

- Стержень глубины
- Крючок
- Резиновая подушка
- Шерстяной кожух
- Подушка для полировки пеной

Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan