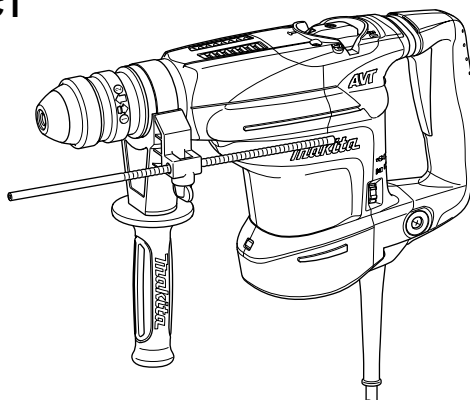
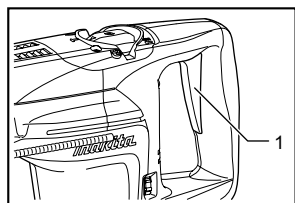




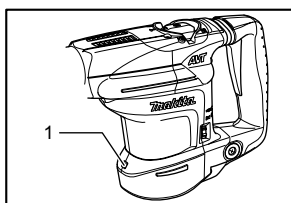
GB	Rotary Hammer	INSTRUCTION MANUAL
S	Borrhammare	BRUKSANVISNING
N	Borhammer	BRUKSANVISNING
FIN	Poravasara	KÄYTTÖOHJE
LV	Perforators	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA
LT	Rotacinis plaktukas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
EE	Puurvasar	KASUTUSJUHEND
RUS	Бурильный молоток для вращательного бурения	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

HR3200C
HR3210C
HR3210FCT

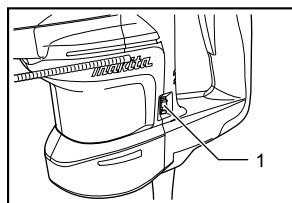




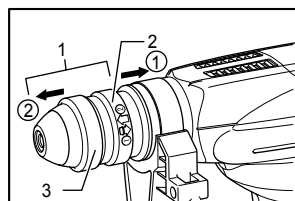
1 008537



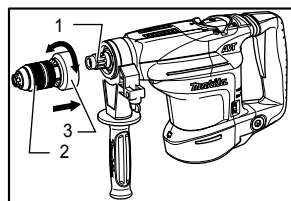
2 008549



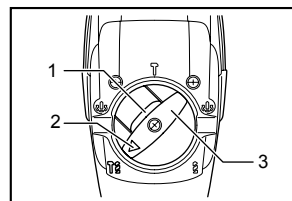
3 008538



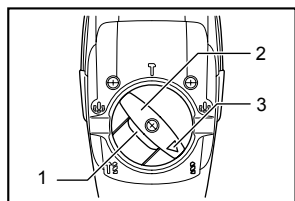
4 008608



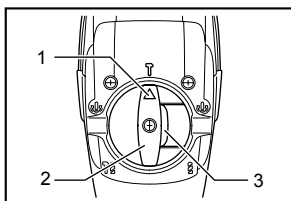
5 008552



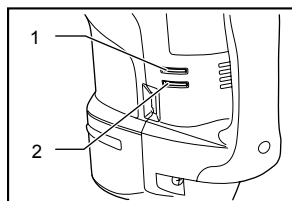
6 008540



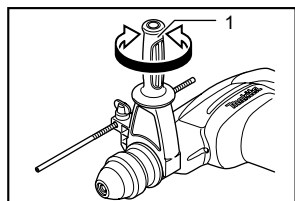
7 008600



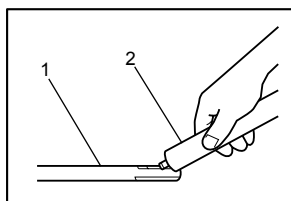
8 008539



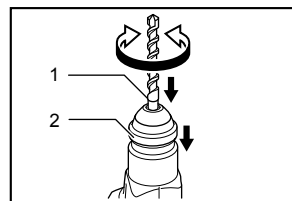
9 008541



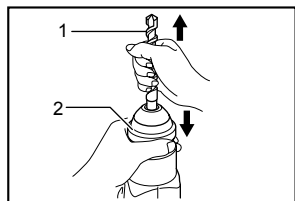
10 008542



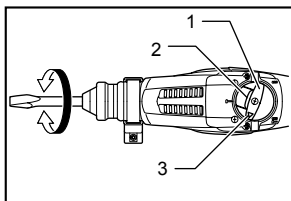
11 003150



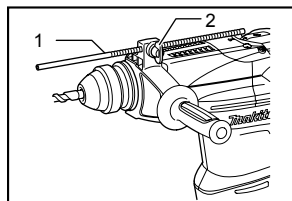
12 008543



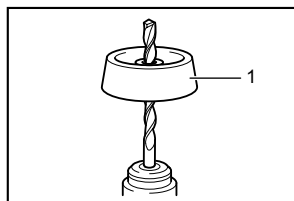
13 008544



14 008545

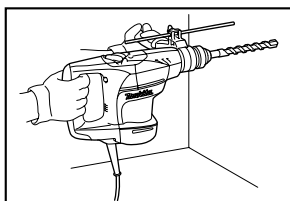


15 008546



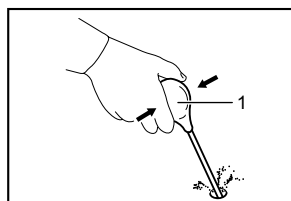
16

001300



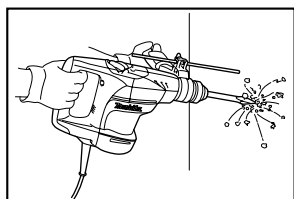
17

008547



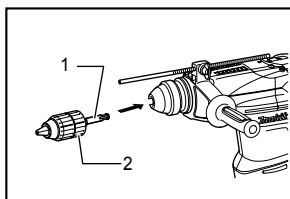
18

002449



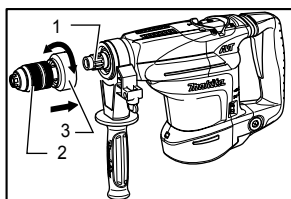
19

008548



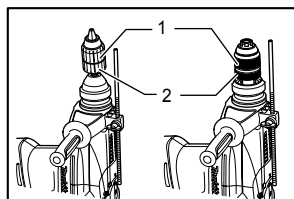
20

008551



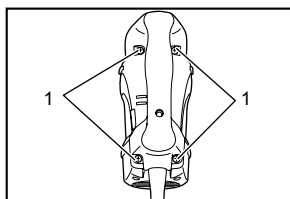
21

008552



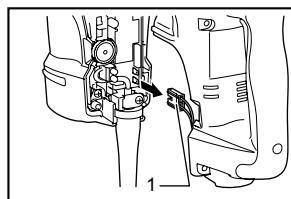
22

008553



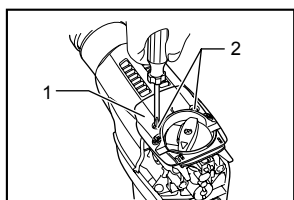
23

008601



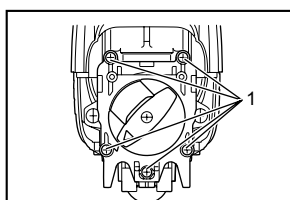
24

008607



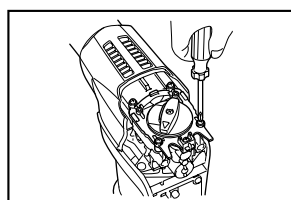
25

008602



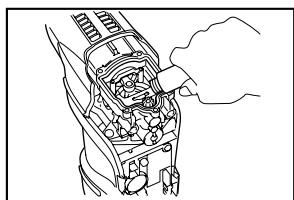
26

008603



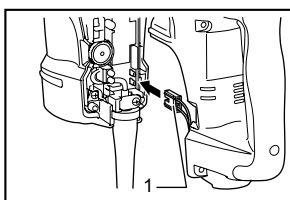
27

008604



28

008605



29

008606

ENGLISH

Explanation of general view

1-1. Switch trigger	8-2. Change lever	16-1. Dust cup
2-1. Lamp	8-3. Lock button	18-1. Blow-out bulb
3-1. Adjusting dial	9-1. Power-ON indicator lamp (green)	20-1. Chuck adapter
4-1. Quick change chuck for SDS-plus	9-2. Service indicator lamp (red)	20-2. Keyless drill chuck
4-2. Change cover	10-1. Side grip	21-1. Spindle
4-3. Chuck cover	11-1. Bit shank	21-2. Quick change drill chuck
5-1. Spindle	11-2. Bit grease	21-3. Change cover
5-2. Quick change drill chuck	12-1. Bit	22-1. Sleeve
5-3. Change cover	12-2. Chuck cover	22-2. Ring
6-1. Lock button	13-1. Bit	23-1. Screws
6-2. Pointer	13-2. Chuck cover	24-1. Connector
6-3. Change lever	14-1. Change lever	25-1. Crank cap cover
7-1. Lock button	14-2. Lock button	25-2. Screws
7-2. Change lever	14-3. Pointer	26-1. Screws
7-3. Pointer	15-1. Depth gauge	29-1. Connector
8-1. Pointer	15-2. Clamp screw	

SPECIFICATIONS

Model			HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Capacities	Concrete	Tungsten-carbide tipped bit	32 mm		
		Core bit	90 mm		
	Steel		13 mm		
	Wood		32 mm		
No load speed (min ⁻¹)			315 - 630		
Blows per minute			1,650 - 3,300		
Overall length			398 mm		424 mm
Net weight			4.4 kg	4.8 kg	5.0 kg
Safety class			II/III		

- 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.

ENE044-1

Intended use

The tool is intended for hammer drilling in brick, concrete and stone as well as for chiselling work.

ENF002-1

Power supply

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

For Model HR3200C

ENG102-1

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-6:

- Sound pressure level (L_{pA}) : 89 dB(A)
- Sound power level (L_{WA}) : 100 dB(A)
- Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

ENG215-1

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-6:

- Work mode : chiseling function
- Vibration emission ($a_{h,CHeg}$) : 12.5 m/s²
- Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG303-1

- Work mode : hammer drilling into concrete, 16 mm diameter and 100 mm depth
- Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 18 m/s²
- Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

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

For Model HR3210C

ENG102-1

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-6:

Sound pressure level (L_{pA}) : 89 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 100 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

ENG215-1

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-6:

Work mode : chiseling function

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

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG303-1

Work mode : hammer drilling into concrete, 16 mm diameter and 100 mm depth

Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 10 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

Work mode : drilling into metal

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

For Model HR3210FCT

ENG102-1

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-6:

Sound pressure level (L_{pA}) : 88 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 99 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

ENG215-1

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-6:

Work mode : chiseling function

Vibration emission ($a_{h,CHeg}$) : 8 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG303-1

Work mode : hammer drilling into concrete, 16 mm diameter and 100 mm depth

Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 10 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

Work mode : drilling into metal

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

ENH101-8

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Model; HR3200C,HR3210C,HR3210FCT

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

EN60745, EN55014, EN61000 in accordance with Council Directives, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007



Tomoyasu Kato
Director

000230

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

GEB007-2

SPECIFIC SAFETY RULES

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

1. **Wear ear protectors.** 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. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield.** Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.
5. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
6. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration.** The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.
7. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load.** This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.
8. **Always be sure you have a firm footing.** Be sure no one is below when using the tool in high locations.
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from moving parts.**
11. **Do not leave the tool running.** Operate the tool only when hand-held.
12. **Do not point the tool at any one in the area when operating.** The bit could fly out and injure someone seriously.
13. **Do not touch the bit or parts close to the bit immediately after operation;** they may be extremely hot and could burn your skin.
14. **Some material contains chemicals which may be toxic.** Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material

supplier safety data.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠WARNING:

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION:

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

Switch action

Fig.1

⚠CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Lighting up the lamps

For Model HR3210FCT

Fig.2

⚠CAUTION:

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

To turn on the lamp, pull the trigger. Release the trigger to turn it off.

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.

Speed change

Fig.3

The revolutions and blows per minute can be adjusted just by turning the adjusting dial. The dial is marked 1 (lowest speed) to 5 (full speed).

Refer to the table below for the relationship between the number settings on the adjusting dial and the revolutions/blows per minute.

Number on adjusting dial	Revolutions per minute	Blows per minute
5	630	3,300
4	590	3,100
3	480	2,500
2	370	1,900
1	315	1,650

008550

⚠CAUTION:

- If the tool is operated continuously at low speeds for a long time, the motor will get overloaded, resulting in tool malfunction.
- The speed adjusting dial can be turned only as far as 5 and back to 1. Do not force it past 5 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.

Changing the quick change chuck for SDS-plus

For Model HR3210FCT

The quick change chuck for SDS-plus can be easily exchanged for the quick change drill chuck.

Removing the quick change chuck for SDS-plus

Fig.4

⚠CAUTION:

- Before removing the quick change chuck for SDS-plus always remove the bit.

Hold the change cover with the thumb and the middle finger and pull it in the direction arrow 1. With the change cover pulled in that direction, hold the chuck cover with the index finger. While holding the chuck cover so, pull out the quick change chuck for SDS-plus in the direction of arrow 2 at a stroke.

Attaching the quick change drill chuck

Fig.5

Grasp the change cover and place the quick change drill chuck on the spindle of the tool.

Make sure that the quick change drill chuck is secured by trying to pull it several times.

Selecting the action mode

Rotation with hammering

Fig.6

For drilling in concrete, masonry, etc., depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Use a tungsten-carbide tipped bit.

Rotation only

Fig.7

For drilling in wood, metal or plastic materials, depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Use a twist drill bit or wood bit.

Hammering only

Fig.8

For chipping, scaling or demolition operations, depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Use a bull point, cold chisel, scaling chisel, etc.

⚠CAUTION:

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

Torque limiter

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

⚠CAUTION:

- As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.

Indicator lamp

Fig.9

The green power-ON indicator lamp lights up when the tool is plugged. If the indicator lamp does not light up, the mains cord or the controller may be defective. The indicator lamp is lit but the tool does not start even if the tool is switched on, the carbon brushes may be worn out, or the controller, the motor or the ON/OFF switch may be defective.

The red service indicator lamp lights up when the carbon brushes are nearly worn out to indicate that the tool needs servicing. After approx. 8 hours of use, the motor will automatically be shut off.

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

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

Side grip

Fig.10

⚠CAUTION:

- Always use the side grip to ensure operating safety when drilling in concrete, masonry, etc.

The side grip swings around to either side, allowing easy handling of the tool in any position. Loosen the side grip by turning it counterclockwise, swing it to the desired position and then tighten it by turning clockwise.

Installing or removing the bit

Fig.11

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

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

Fig.12

If the bit cannot be pushed in, remove the bit. Pull the chuck cover down a couple of times. Then insert the bit again. Turn the bit and push it in until it engages.

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

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

Fig.13

Bit angle (when chipping, scaling or demolishing)

Fig.14

The bit can be secured at 24 different angles. To change the bit angle, depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Turn the bit to the desired angle.

Depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Then make sure that the bit is securely held in place by turning it slightly.

Depth gauge

Fig.15

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the clamp screw and adjust the depth gauge to the desired depth. After adjusting, tighten the clamp screw firmly.

NOTE:

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

Dust cup

Fig.16

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

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

006406

OPERATION

Hammer drilling operation

Fig.17

Set the change lever to the  symbol.

Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

⚠CAUTION:

- When the bit begins to break through concrete or if the bit strikes reinforcing rods embedded in concrete, the tool may react dangerously. Maintain good balance and safe footing while holding the tool firmly with both hands to prevent dangerous reaction.

Blow-out bulb (optional accessory)

Fig.18

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

Chipping/Scaling/Demolition

Fig.19

Set the change lever to the  symbol.

Hold the tool firmly with both hands. Turn the tool on and apply slight pressure on the tool so that the tool will not bounce around, uncontrolled. Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.

Drilling in wood or metal

Fig.20

Fig.21

Fig.22

For Model HR3200C,HR3210C

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

Set the change lever so that the pointer points to the  symbol.

For Model HR3210FCT

Use the quick change drill chuck as standard equipment. When installing it, refer to "changing the quick change chuck for SDS-plus " described on the previous page.

Hold the ring and turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Hold the ring firmly and turn the sleeve clockwise to tighten the chuck. To remove the bit, hold the ring and turn the sleeve counterclockwise.

Set the change lever to the  symbol.

You can drill up to 13 mm diameter in metal and up to 32 mm diameter in wood.

CAUTION:

- Never use "rotation with hammering" when the quick change drill chuck is installed on the tool. The quick change drill chuck may be damaged.
- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.

Diamond core drilling

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

CAUTION:

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

MAINTENANCE

CAUTION:

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

Lubrication

CAUTION:

- This servicing should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers only.

This tool requires no hourly or daily lubrication because it has a grease-packed lubrication system. Lubricate the tool every time the carbon brushes are replaced.

Run the tool for several minutes to warm it up. Switch off and unplug the tool.

Fig.23

Loosen the four screws and remove the handle. Note that the top screws are different from other screws.

Fig.24

Disconnect the connector by pulling them.

Fig.25

Loosen the two screws on crank cap cover and remove the crank cap cover.

Fig.26

Align the change lever with the symbol , loosen the five screws and then remove the crank cap.

Fig.27

CAUTION:

- Always remove the crank cap only after aligning the change lever with the symbol . Never remove it forcibly without aligning the change lever with the symbol . Failure to do so does not allow reassembling.

Fig.28

Rest the tool on the table with the bit end pointing upwards. This will allow the old grease to collect inside the crank housing.

Wipe out the old grease inside and replace with a fresh grease (30 g). Use only Makita genuine hammer grease (optional accessory). Filling with more than the specified amount of grease (approx. 30 g) can cause faulty hammering action or tool failure. Fill only with the specified amount of grease.

CAUTION:

- Be careful not to damage the connector or lead wires especially when wiping out the old grease.

To reassemble the tool, follow the disassembling procedure in reverse.

CAUTION:

- Do not tighten the crank cap excessively. It is made of resin and is subject to breakage.

Fig.29

Connect the connector firmly and then reinstall the handle.

CAUTION:

- Be careful not to damage the connector or lead wires especially when installing the handle.

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

ACCESSORIES

CAUTION:

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

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

- SDS-Plus Carbide-tipped bits
- Bull point
- Core bit
- Cold chisel
- Diamond core bit
- Hammer grease
- Scaling chisel
- Grooving chisel
- Drill chuck assembly
- Drill chuck S13
- Chuck adapter
- Chuck key S13
- Bit grease
- Side grip
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup
- Safety goggles
- Plastic carrying case

SVENSKA

Förklaring till översiktsskilderna

1-1. Avtryckare	8-2. Funktionsväljare	16-1. Dammuppsamlare
2-1. Lampa	8-3. Låsknapp	18-1. Gummituta
3-1. Justeringsrätt	9-1. Indikatorlampa ström PÅ (grön)	20-1. Chuckadapter
4-1. Snabbchuck för SDS-plus	9-2. Indikatorlampa service (röd)	20-2. Borrchuck utan nyckel
4-2. Fästhölje	10-1. Sidohandtag	21-1. Spindel
4-3. Chuckskydd	11-1. Borrskaf	21-2. Snabbchuck
5-1. Spindel	11-2. Smörjfett för brr	21-3. Fästhölje
5-2. Snabbchuck	12-1. Bits	22-1. Hylsa
5-3. Fästhölje	12-2. Chuckskydd	22-2. Ring
6-1. Låsknapp	13-1. Bits	23-1. Skruvar
6-2. Pil	13-2. Chuckskydd	24-1. Kontakt
6-3. Funktionsväljare	14-1. Funktionsväljare	25-1. Vevhuslock
7-1. Låsknapp	14-2. Låsknapp	25-2. Skruvar
7-2. Funktionsväljare	14-3. Pil	26-1. Skruvar
7-3. Pil	15-1. Djupmätare	29-1. Kontakt
8-1. Pil	15-2. Låsskruv	

SPECIFIKATIONER

Modell			HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Kapacitet	Cement	Bits med topp av tungstenskarbid	32 mm		
		Borrkrona	90 mm		
	Stål		13 mm		
	Trä		32 mm		
Obelastat varvtal (min ⁻¹)			315 - 630		
Slag per minut			1 650 - 3 300		
Längd			398 mm		424 mm
Vikt			4,4 kg	4,8 kg	5,0 kg
Säkerhetsklass			II / III		

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

Intended use

Verktöget är avsett för slagbörning i tegel, betong och sten, men även för bearbetningsarbeten.

Strömförsörjning

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

För modell HR3200C

Gäller endast Europa

Buller

Typiska A-vägd bullernivåer är mätta enligt EN60745-2-6:

- Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 89 dB(A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 100 dB(A)

Avvikelse (K): 3 dB(A)

Använd hörselskydd

Vibration

Total vibration (tre-axlars vektorsumma bestämd enligt EN60745-2-6:

- Arbetsläge: mejslingsfunktion

Vibrationsemission (a_{h, Cheq}): 12.5 m/s²

Måttolerans (K): 1.5 m/s²

- Arbetsläge: hammare som slagborrar i betong, 16 mm diameter och 100 mm djup

Vibrationsemission (a_{h, HD}) : 18 m/s²

Måttolerans (K) : 1.5 m/s²

- Arbetsläge: börning i metall

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

För modell HR3210C

Gäller endast Europa

Buller

Typiska A-vägd bullernivåer är mätta enligt EN60745-2-6:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 89 dB(A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 100 dB(A)
Avvikelse (K): 3 dB(A)

Använd hörselskydd

ENG215-1

Vibration

Total vibration (tre-axlars vektorsumma bestämd enligt EN60745-2-6:

Arbetsläge: mejslingsfunktion
Vibrationsemission ($a_{h,CHeg}$): 7.5 m/s²
Måttolerans (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Arbetsläge: hammare som slagborrar i betong, 16 mm diameter och 100 mm djup
Vibrationsemission ($a_{h,HD}$) : 10 m/s²
Måttolerans (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

Arbetsläge: borrar i metall
Vibrationsemission ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s² eller mindre

För modell HR3210FCT

ENG102-1

Gäller endast Europa

Buller

Typiska A-vägda bullernivåer är mätta enligt EN60745-2-6:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 88 dB(A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 99 dB(A)
Avvikelse (K): 3 dB(A)

Använd hörselskydd

ENG215-1

Vibration

Total vibration (tre-axlars vektorsumma bestämd enligt EN60745-2-6:

Arbetsläge: mejslingsfunktion
Vibrationsemission ($a_{h,CHeg}$): 8 m/s²
Måttolerans (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Arbetsläge: hammare som slagborrar i betong, 16 mm diameter och 100 mm djup
Vibrationsemission ($a_{h,HD}$) : 10 m/s²
Måttolerans (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

Arbetsläge: borrar i metall
Vibrationsemission ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s² eller mindre

ENH101-8

EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Modell; HR3200C,HR3210C,HR3210FCT

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

EN60745, EN55014, EN61000 i enlighet med direktiven 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007



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

GEB007-2

Specifika säkerhetsanvisningar

GLÖM INTE att strikt följa säkerhetsanvisningarna för denna borrhammare efter att du blivit van att använda den (genom regelbunden användning). Ovarsam eller felaktig användning kan leda till allvariga personskador.

1. **Använd hörselskydd.** Kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
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. **Använd en hård hjälm (skyddshjälm), skyddsglasögon och/eller ansiktsskydd.** Vanliga glasögon och solglasögon är INTE skyddsglasögon. Du bör också bära ett dammskydd och tjockt fodrade handskar.
5. **Se till att borret sitter säkert innan maskinen används.**
6. **Under normal användning vibrerar maskinen.** Skruvarna kan lätt lossna, vilket kan orsaka maskinhaveri eller en olycka. Kontrollera att skruvarna är åtdragna innan maskinen används.
7. **I kall väderlek eller när verktyget inte använts under en längre tid, bör du värma upp verktyget genom att använda det utan belastning.** På detta sätt tinar insmörjningen upp. Utan uppvärmning blir det svårt att använda hammaren.
8. **Se till att du hela tiden har ett säkert fotfäste.** Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
9. **Håll maskinen stadigt med båda händerna.**
10. **Håll händerna borta från rörliga delar.**
11. **Lämna inte maskinen igång.** Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
12. **Rikta inte maskinen mot någon när den används.** Borret kan flyga ut och skada någon allvarligt.
13. **Rör inte vid borret eller närliggande delar efter användning, eftersom de kan vara extremt**

varma och orsaka brännskador.

14. **Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠VARNING!

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

FUNKTIONSBESKRIVNING

⚠FÖRSIKTIGT!

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

Avtryckarens funktion

Fig.1

⚠FÖRSIKTIGT!

- Innan du ansluter maskinen till elnätet ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.

Tryck in avtryckaren för att starta maskinen. Släpp avtryckaren för att stoppa maskinen.

Tända lamporna

För modell HR3210FCT

Fig.2

⚠FÖRSIKTIGT!

- Titta inte in i ljuset eller direkt i ljuskällan.

Tryck in avtryckaren för att tända lampen. Släpp avtryckaren för att släcka den.

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.

Hastighetsändring

Fig.3

Varvtal och antal slag per minut kan justeras genom att vrida inställningsratten. Ratten är markerad med 1 (lägsta hastighet) till 5 (full hastighet).

Se nedanstående tabellen för sambandet mellan sifferinställning på inställningsratten och varvtal/slag per minut.

Siffror på justeringsratt	Var per minut	Slag per minut
5	630	3 300
4	590	3 100
3	480	2 500
2	370	1 900
1	315	1 650

008550

⚠FÖRSIKTIGT!

- Om maskinen används oavbrutet i låg hastighet under en lång period, blir motorn överbelastad och maskinen fungerar dåligt.
- Ratten för hastighetsinställning kan endast vridas till 5 och tillbaka till 1. Tvinga den inte förbi 5 eller 1 eftersom hastighetsinställningen då kan sättas ur funktion.

Byte av snabbchuck för SDS-Plus

För modell HR3210FCT

Snabbchucken för SDS-Plus kan lätt bytas ut mot snabbchucken för borrar.

Demontering av snabbchuck för SDS-Plus

Fig.4

⚠FÖRSIKTIGT!

- Ta alltid bort borret innan snabbchucken för SDS-Plus avlägsnas.

Håll fästkåpan med tummen och långfingret, och dra den sedan i pilens (1) riktning. Med fästkåpan i detta läge håller du chuckskyddet med pekfingret. Medan chuckskyddet hålls på detta sätt, dras snabbchucken för SDS-Plus ut i pilens (2) riktningen med ett drag.

Fastsättning av snabbchuck för borrar

Fig.5

Ta tag i fästkåpan och placera snabbchucken för borrar på maskinens spindel.

Kontrollera att snabbchucken för borrar sitter fast ordentligt genom att försöka dra ut den flera gånger.

Välja arbetsläge

Slagbörning

Fig.6

Tryck in låsknappen och vrid funktionsreglaget så att pekaren pekar mot symbolen  för börning i betong, murbruk osv. Använd ett borrar med hårdmetallspets.

Endast börning

Fig.7

Tryck in låsknappen och vrid funktionsreglaget så att pekaren pekar mot symbolen  för börning i trä-, metall eller plastmaterial. Använd en spiralbör eller ett träbör.

Endast slag

Fig.8

Tryck in låsknappen och rotera funktionsreglaget så att pekaren pekar mot symbolen , för huggmejslings-, spånmejslings- eller demoleringsarbete. Använd en spetsmejsel, kallmejsel, gradmejsel etc.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Justera inte funktionsreglaget medan maskinen körs under belastning. Eftersom den då kan skadas.
- Se till att funktionsreglaget alltid står helt placerat i något av de tre funktionslägena, för att undvika en alltför snabb förslitning av funktionsmekanismen.

Momentbegränsare

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

⚠ FÖRSIKTIGT!

- Stäng genast av verktyget när momentbegränsaren aktiveras. Detta förhindrar onödigt slitage på maskinen.

Indikatorlampa

Fig.9

Den gröna indikatorlampan för ström tänds när maskinen ansluts till elnätet. Om indikatorlampan inte tänds, kan det vara fel på nätsladden eller så kan kontrollen vara trasig. Om indikatorlampan lyser men maskinen inte startar även om maskinen har slagits på, kan kolborstarna vara utslitna eller så kan kontrollen, motorn eller ON/OFF-knappen vara trasig.

Den röda indikatorlampan för service tänds när kolborstarna nästan är utslitna, för att indikera att maskinen behöver servas. Efter cirka 8 timmars användning kommer motorn automatiskt att slä av.

MONTERING

⚠ FÖRSIKTIGT!

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

Sidohandtag

Fig.10

⚠ FÖRSIKTIGT!

- Använd alltid sidohandtaget av säkerhetsskäl vid borming i betong, murbruk etc.

Sidhandtaget går att svänga åt båda hållen vilket gör det möjligt att hantera maskinen oavsett läge. Lossa sidhandtaget genom att vrida det moturs, sväng det till önskat läge och dra sedan åt genom att vrida det medurs.

Montering eller demontering av bits

Fig.11

Rengör borrarskapet och applicera smörjfett innan borret sätts i.

Sätt in borret i maskinen, vrid och skjut in det tills det fastnar.

Fig.12

Om borret inte kan tryckas in, tar du bort det. Dra ned chuckskyddet ett par gånger. Sätt sedan in borret igen, vrid och skjut in det tills det fastnar.

Kontrollera alltid efter montering att borret sitter säkert på plats, genom att försöka dra ut det.

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

Fig.13

Mejselvinkel (vid huggmejsling, gradmejsling eller demolering)

Fig.14

Borret kan fästas i 24 olika vinklar. Tryck in låsknappen, när du ska ändra borrets vinkel, och vrid funktionsreglaget så att pekaren pekar mot symbolen . Ändra sedan borret till önskad vinkel.

Tryck in låsknappen och rotera funktionsreglaget så att pekaren pekar mot symbolen . Kontrollera sedan att mejseln sitter säkert fast genom att vrida den något.

Djupmätare

Fig.15

Djupmätaren är ett bekvämt hjälpmedel för att borra flera hål med samma djup. Lossa på klämskruv och justera djupmätare till önskat djup. Fäst klämskruv ordentligt efter justeringen.

OBS!

- Djupmätaren kan inte användas i läget där den slår emot växelhuset/motorhuset.

Dammuppsamlare

Fig.16

Använd dammuppsamlaren för att förhindra att damm faller över maskinen och dig själv när du borrar över huvudet. Sätt fast dammuppsamlaren, såsom visas i figuren. Följande borrarstorlekar kan användas med dammuppsamlaren.

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

006406

ANVÄNDNING

Slagbormning

Fig.17

Ställ in funktionsreglaget till symbolen .

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

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

⚠ FÖRSIKTIGT!

- När borret börjar bryta igenom betong, eller om borret slår emot armeringsjärn ingjutet i betong kan maskinen kasta eller agera farligt. Upprätthåll god balans, stå säker med fötterna och håll maskinen i ett stadigt grepp med båda händerna för att undvika farliga situationer.

Gummituta (tillbehör)

Fig.18

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

Huggmejsling/gradmejsling/demolering

Fig.19

Ställ in funktionsreglaget till symbolen .

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

Borring i trä eller metall

Fig.20

Fig.21

Fig.22

För modell HR3200C, HR3210C

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

Ställ funktionsreglaget så att pekaren pekar mot symbolen .

För modell HR3210FCT

Använd snabbchucken för borr som standardutrustning. För montering, se "utbyte av snabbchuck till SDS-Plus" på föregående sida.

Håll i ringen och vrid hylsan moturs för att öppna chucken. Skjut in borret i chucken så långt det går. Håll fast ringen ordentligt och vrid hylsan medurs för att dra åt chucken. När du ska ta bort borret håller du i ringen och vrider hylsan moturs.

Ställ in funktionsreglaget mot symbolen .

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

FÖRSIKTIGT!

- Använd aldrig "slagborring" när snabbchucken för borr är monterad på verktyget. Snabbchucken för borr kan då skadas.
- Borringen går inte fortare för att du trycker hårdare på maskinen. Detta extra tryck skadar bara toppen på ditt borr, sänker maskinens prestanda och förkortar maskinens livslängd.
- Det utvecklas ett kraftigt vridande moment på maskinen/borret vid hålgenomslaget. Håll ett stadigt tag i maskinen och var försiktig när borret börjar tränga igenom arbetsstycket.
- Fäst alltid små arbetsstycken i ett stöd eller liknande infästningsenhet.

Borring med diamantrona

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

FÖRSIKTIGT!

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

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGT!

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

Smörjning

FÖRSIKTIGT!

- Denna service skall endast utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter.

Denna maskin kräver ingen daglig smörjning eftersom den har ett smörjsystem. Smörj maskinen varje gång kolborstarna byts ut.

Låt maskinen vara igång flera minuter för att värma upp det. Stäng först av maskinen och dra ur nätkabeln.

Fig.23

Lossa de fyra skruvarna och ta bort handtaget. Observera att skruvarna på toppen är annorlunda än de andra skruvarna.

Fig.24

Ta bort kontakten genom att dra ut den.

Fig.25

Lossa de två skruvarna på skyddet för vevhuslocket och ta sedan bort skyddet.

Fig.26

Rikta in funktionsreglaget så att det pekar mot symbolen , lossa på de fem skruvarna och ta sedan bort vevhuslocket.

Fig.27

FÖRSIKTIGT!

- Ta endast bort vevhuslocket efter det att funktionsreglaget har riktats in mot symbolen . Försök aldrig ta bort det genom att forcera, utan rikta först in funktionsreglaget på symbolen . Underlåtande att göra så tillåter inte återmontering.

Fig.28

Låt maskinen ligga på bordet med borrarpeten pekande uppåt. På detta sätt samlas den gamla smörjoljan inuti vevhuset.

Torka bort den gamla smörjoljan invändigt och ersätt med ny smörjolja (30 g). Använd endast genuin smörjolja för hammare från Makita (valfritt tillbehör). Påfyllning med mer än angiven mängd smörjolja (cirka 30 g) kan orsaka felaktig slagfunktion eller fel på maskinen. Fyll endast på angiven mängd smörjolja.

FÖRSIKTIGT!

- Var försiktig så att kontakten och ledningarna inte skadas, speciellt när den gamla smörjoljan torkas ur.

Följ nedmonteringsproceduren i omvänd ordning för att montera verktyget på nytt.

FÖRSIKTIGT!

- Dra inte åt vevhuslocket för hårt. Den är gjord av harts och kan förstöras.

Fig.29

Anslut kontakten ordentligt och återmontera sedan handtaget.

FÖRSIKTIGT!

- Var försiktig så att inte kontakten och ledningarna skadas, speciellt när handtaget monteras.

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

TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGT!

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

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

- SDS-Plus borr med hårdmetallspets
- Spetsmejsel
- Borrkrona
- Kallmejsel
- Borr med diamanatkrona
- Smörjolja till hammare
- Gradmejsel
- Spårmejsel
- Borrchucksats
- Borrchuck S13
- Chuckadapter
- Chucknyckel S13
- Smörjfett för borr
- Sidohandtag
- Djupmätare
- Gummituta
- Dammuppsamlare
- Skyddsglasögon
- Förvaringsväska av plast

NORSK

Oversiktsforklaring

1-1. Startbryter	8-2. Endringsspak	15-2. Klemskrue
2-1. Lampe	8-3. Sperreknapp	16-1. Støvkopp
3-1. Innstillingshjul	9-1. Indikatorlampe (grønn) for strøm ON (på)	18-1. Utblåsningsballong
4-1. Hurtigskiftskjoks for SDS-pluss	9-2. Seviceindikatorlampe (rød)	20-1. Kjoksadapter
4-2. Endre deksel	10-1. Støttehåndtak	20-2. Nøkkelfri borekjoks
4-3. Kjoksdeksel	11-1. Bitskraft	21-1. Spindel
5-1. Spindel	11-2. Bitsfett	21-2. Hurtigskiftsborekjoks
5-2. Hurtigskiftsborekjoks	12-1. Bits	21-3. Endre deksel
5-3. Endre deksel	12-2. Kjoksdeksel	22-1. Mansjett
6-1. Sperreknapp	13-1. Bits	22-2. Ring
6-2. Pil	13-2. Kjoksdeksel	23-1. Skruer
6-3. Endringsspak	14-1. Endringsspak	24-1. Kontakt
7-1. Sperreknapp	14-2. Sperreknapp	25-1. Sveivhettedeksel
7-2. Endringsspak	14-3. Pil	25-2. Skruer
7-3. Pil	15-1. Dybdemåler	26-1. Skruer
8-1. Pil		29-1. Kontakt

TEKNISKE DATA

Modell			HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Kapasitet	Betong	Bits med wolframkarbidspiss	32 mm		
		Kjernebor	90 mm		
	Stål	13 mm			
		Tre	32 mm		
Ubelastet turtall (min ⁻¹)			315 - 630		
Slag per minutt			1 650 - 3 300		
Total lengde			398 mm		424 mm
Nettovekt			4,4 kg	4,8 kg	5,0 kg
Sikkerhetsklasse			II / II		

- 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.

Beregnet bruk

Denne maskinen er laget for å slagbore i murstein, betong og stein samt meiselarbeid.

Strømforsyning

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

For modell HR3200C

Gjelder bare land i Europa

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN60745-2-6:

- Lydtrykknivå (L_{PA}) : 89 dB(A)
- Lydeffektnivå (L_{WA}) : 100 dB(A)
- Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Vibrasjon

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold til EN 60745-2-6:

- Arbeidsmåte: Meiselfunksjon
- Genererte vibrasjoner (a_{h, Cheq}) : 12.5 m/s²
- Usikkerhet (K): 1.5 m/s²

- Arbeidsmåte: Slagboring i betong, 16 mm diameter og 100 mm dybde
- Genererte vibrasjoner (a_{h, HD}) : 18 m/s²
- Usikkerhet (K) : 1.5 m/s²

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

For modell HR3210C

Gjelder bare land i Europa

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN60745-2-6:

Lydtrykknivå (L_{pA}) : 89 dB(A)
Lydeffektnivå (L_{WA}) : 100 dB(A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

ENG215-1

Vibrasjon

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold til EN 60745-2-6:

Arbeidsmåte: Meiselfunksjon
Genererte vibrasjoner ($a_{h, CHeq}$) : 7.5 m/s²
Usikkerhet (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Arbeidsmåte: Slagboring i betong, 16 mm diameter og 100 mm dybde
Genererte vibrasjoner ($a_{h, HD}$) : 10 m/s²
Usikkerhet (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

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

For modell HR3210FCT

ENG102-1

Gjelder bare land i Europa

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN60745-2-6:

Lydtrykknivå (L_{pA}) : 88 dB(A)
Lydeffektnivå (L_{WA}) : 99 dB(A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

ENG215-1

Vibrasjon

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold til EN 60745-2-6:

Arbeidsmåte: Meiselfunksjon
Genererte vibrasjoner ($a_{h, CHeq}$) : 8 m/s²
Usikkerhet (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Arbeidsmåte: Slagboring i betong, 16 mm diameter og 100 mm dybde
Genererte vibrasjoner ($a_{h, HD}$) : 10 m/s²
Usikkerhet (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

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

ENH101-8

EU's SAMSVARS-ERKLÆRING

Modell; HR3200C, HR3210C, HR3210FCT

Vi tar det hele og fulle ansvar for at dette produktet samsvarer med følgende standarder:

EN60745, NEK EN 55014 og NEK EN 61000 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

GEB007-2

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 borhammeren. Hvis du bruker dette verktøyet på en farlig eller ukorrekt måte, kan du bli alvorlig skadet.

1. **Bruk hørselsvern.** 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. **Bruk hjelm, vernebriller og/eller ansiktsmaske.** Vanlige briller eller solbriller er **IKKE** vernebriller. Det anbefales også på det sterkeste å bruke støvmaske og kraftig polstrede hansker.
5. **Vær sikker på at meiselen er skikkelig festet før du starter maskinen.**
6. **Verktøyet er laget slik at det vil vibrere under vanlig bruk.** Skruene kan lett løsne, noe som kan forårsake et maskinsammenbrudd eller en ulykke. Før bruk må du derfor kontrollere grundig at skruene ikke er løse.
7. **I kaldt vær, eller når verktøyet ikke har vært i bruk på lenge, må du varme opp verktøyet ved å la det gå en stund uten belastning.** Dette vil myke opp smøremiddelet. Hvis maskinen ikke er skikkelig oppvarmet, vil det være vanskelig å bruke hammeren.
8. **Forviss deg alltid om at du har godt fotfeste.** Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
9. **Hold maskinen fast med begge hender.**
10. **Hold hendene unna bevegelige deler.**
11. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang.** Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
12. **Ikke pek med verktøyet mot personer i nærheten mens det er i bruk.** Bitset kan fly ut og skade noen alvorlig.
13. **Ikke berør boret eller meiselen eller deler i**

nærheten av boret eller meiselen umiddelbart etter at maskinen har vært i bruk, da disse kan være ekstremt varme og kan gi brannskader.

14. Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠ADVARSEL:

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

FUNKSJONSBESKRIVELSE

⚠FORSIKTIG:

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

Bryterfunksjon

Fig.1

⚠FORSIKTIG:

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

Trykk på startbryteren for å starte verktøyet. Slipp startbryteren for å stoppe verktøyet.

Tenne lampene

For modell HR3210FCT

Fig.2

⚠FORSIKTIG:

- Ikke se inn i lyset eller se direkte på lyskilden. Tenn lampen ved å trykke på startbryteren. Slå den av ved å slippe startbryteren.

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.

Turtallsending

Fig.3

Dreininger og slag i minuttet kan justeres med justeringsskiven. Skiven er merket med 1 (laveste hastighet) til 5 (topphastighet).

I tabellen under kan du se forholdet mellom tallinnstillingene på justeringsskiven og slag i minuttet.

Tall på justeringsskive	Runder per minutt	Slag per minutt
5	630	3 300
4	590	3 100
3	480	2 500
2	370	1 900
1	315	1 650

008550

⚠FORSIKTIG:

- Hvis verktøyet brukes lenge og kontinuerlig ved lavt turtall, vil motoren bli overbelastet og slutte å virke som den skal.
- Turtallsinnstillingshjulet kan kun dreies til 5 og så tilbake til 1. Ikke prøv å dreie det forbi 5 eller 1, ellers kan det hende at turtallsinnstillingen slutter å virke.

Skifte hurtigskiftskjoksen til SDS-pluss

For modell HR3210FCT

Hurtigskiftskjoksen til SDS-pluss kan enkelt skiftes med hurtigskiftsborekjoksen.

Fjerne hurtigskiftskjoksen til SDS-pluss

Fig.4

⚠FORSIKTIG:

- Før du fjerner hurtigkoblingskjoksen for SDS-plus, må du alltid fjerne bitset.

Hold endringsdekselet med tommelen og langfingeren og trekk det i retning av pil 1. Når endringsdekselet er trukket i den retningen, må du holde kjoksdekselet med pekefingeren. Når du holder kjoksdekselet på denne måten, må du trekke ut hurtigkoblingskjoksen for SDS-plus i retning av pil 2 med én bevegelse.

Montere hurtigskiftsborekjoksen

Fig.5

Grip endringsdekselet og plasser hurtigkoblingskjoksen på spindelen til maskinen.

Forviss deg om at hurtigkoblingskjoksen er festet godt, ved å trekke i den flere ganger.

Velge en funksjon

Slagbortfunksjon

Fig.6

Når du skal bore i betong, mur osv., må du trykke inn sperreknappen og dreie funksjonsvelgeren til pilen peker på  -symbolet. Bruk et verktøy med wolframkarbidspiss.

Bare rotasjon

Fig.7

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

Bare slag

Fig.8

For meisling, pikking eller brekking, trykk inn sperreknappen og dreii funksjonsvelgeren slik at den peker på -symbolet. Bruk en spissmeisel, flatmeisel, bredmeisel osv.

FORSIKTIG:

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

Momentbegrenser

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

FORSIKTIG:

- Så snart momentbegrenseren aktiveres, må du slå av verktøyet straks. Dette vil hjelpe deg til å unngå at verktøyet blir for tidlig slitt.

Indikatorlampe

Fig.9

Den grønne indikatorlampen "Strøm PÅ" tennes når verktøyet er plugget inn. Hvis indikatorlampen ikke tennes, kan det være feil på strømledningen eller kontrollere. Hvis indikatorlampen er tent, men maskinen ikke starter selv om den er skrudd på, kan kullbørstene være nedslitt, eller det kan være en defekt på kontrollere, motoren eller ON/OFF-knappen. Den røde serviceindikatorlampen lyser når kullbørstene er nesten helt nedslitt for å vise at maskinen trenger service. Etter ca. 8 timers bruk, kobles motoren ut automatisk.

MONTERING

FORSIKTIG:

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

Støttehåndtak

Fig.10

FORSIKTIG:

- Bruk alltid støttehåndtaket som sikkerhet under boring i betong, mur, osv.

Støttehåndtaket kan svinges til begge sider, og gjør det enkelt å håndtere verktøyet i alle stillinger. Løsne støttehåndtaket ved å vri det mot klokken, sving det til ønsket posisjon og stram det ved å vri det med klokken.

Montere eller demontere bits

Fig.11

Rengjør meiselskafet og påfør fett før du monterer meiselen.

Sett inn meiselen i verktøyet. Vri og skyv på meiselen inntil den sitter.

Fig.12

Hvis meiselen ikke kan skyves inn, må du ta den ut igjen. Trekk ned kjoksdekselet et par ganger. Sett inn meiselen igjen. Vri og skyv på meiselen inntil den sitter.

Etter montering må du alltid forvise deg om at meiselen sitter godt ved å prøve å trekke den ut.

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

Fig.13

Bitsvinkel (ved meisling, pikking eller brekking)

Fig.14

Verktøyet kan festes i 24 forskjellige vinkler. For å endre bitsvinkelen må du trykke inn sperreknappen og dreie funksjonsvelgeren til den peker på -symbolet. Dreie verktøyet til ønsket vinkel.

Trykk inn sperreknappen og dreie funksjonsvelgeren slik at den peker på -symbolet. Deretter må du dreie meiselen litt for å forvise deg om at den sitter godt.

Dybdemåler

Fig.15

Dybdemåleren er praktisk ved boring av flere hull med samme dybde. Løsne klemskruen og juster dybdemåleren til ønsket dybde. Etter justering må klemskruen strammes godt.

MERK:

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

Støvkopp

Fig.16

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

Støvkoppen kan festes til følgende borstørrelser:

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

006406

BRUK

Slagborfunksjon

Fig.17

Still funksjonsvelgeren inn på -symbolet.

Plasser boret der du vil bore hullet, og trykk så på startbryteren. Ikke bruk makt. Lett trykk gir de beste resultatene. Hold verktøyet i riktig posisjon og sørg for at det ikke glir bort fra hullet.

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

FORSIKTIG:

- Idet boret er i ferd med å bryte gjennom betongen, eller hvis det treffer armeringsjern i betongen, kan det slå ut på en farlig måte. Sørg for å ha god balanse og stabilt fotfeste mens du holder verktøyet i sikkert grep med begge hender for å forhindre farlige reaksjoner.

Utblåsningsballong (tilleggsutstyr)

Fig.18

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

Meisling/avskalling/neddriving

Fig.19

Still funksjonsvelgeren på  -symbolet.

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

Boring i treverk eller metall

Fig.20

Fig.21

Fig.22

For modell HR3200C og HR3210C

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

Still funksjonsvelgeren slik at pilen peker på  -symbolet.

For modell HR3210FCT

Bruke hurtigskiftsborekjosken som standardutstyr. Når du monterer den, må du slå opp under "Skifte hurtigskiftsborekjosken til SDS-plus", som er beskrevet på forrige side.

Hold ringen og skru hylsen mot klokken for å åpne kjevne på kjoksen. Sett boret så langt inn i kjoksen som mulig. Hold ringen godt fast og skru hylsen med klokken for å stramme kjoksen. For å fjerne boret må du holde ringen og vri hylsen mot klokken.

Still inn funksjonsvelgeren på  -symbolet.

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

FORSIKTIG:

- Slagborfunksjonen må ikke brukes når hurtigkoblingskjoksen er montert på maskinen. Hurtigkoblingskjoksen kan bli skadet.
- Hvis du bruker for mye kraft på verktøyet, vil det ikke øke borehastigheten. Overdreven bruk av kraft vil tvert imot kunne bidra til å ødelegge spissen av boret, redusere verktøyeffekten og

forkorte verktøyet levetid.

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

Diamantkjerneboring

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

FORSIKTIG:

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

VEDLIKEHOLD

FORSIKTIG:

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

Smøring

FORSIKTIG:

- Denne servicen må bare gjøres av autoriserte Makita servicesentre.

Dette verktøyet trenger ikke å smøres hver time eller hver dag, fordi det har et smørefettsystem. Smør verktøyet hver gang kullbørstene skiftes.

Kjør verktøyet i flere minutter for å varme det opp. Slå av maskinen og trekk ut støpselet.

Fig.23

Løsne de fire skruene og ta av håndtaket. Merk deg at de øverste skruene er annerledes enn de andre skruene.

Fig.24

Koble fra kontakten ved å dra den ut.

Fig.25

Løsne de to skruene på veivdekselet og fjern dekkplaten over veivdekselet.

Fig.26

Plasser funksjonsvelgeren overrett med  -symbolet, løsne de fem skruene og fjern veivdekselet.

Fig.27

FORSIKTIG:

- Veivdekselet må alltid først fjernes etter at funksjonsvelgeren er plassert overrett med  -symbolet. Du må aldri fjerne det med makt uten å plassere funksjonsvelgeren overrett med  -symbolet. Hvis du unnlater å gjøre dette, vil du ikke kunne sette sammen maskinen igjen.

Fig.28

Sett maskinen på et bord med enden av verktøyet pekende oppover. På denne måten samles den gamle greasen inne i veivhuset.

Tørk ut det gamle fett på innsiden og påfør nytt fett (30 g). Bruk bare originalt Makita hammerfett (valgfritt tilbehør). Hvis du fyller på mer enn anbefalt mengde (ca. 30 g) fett, kan det resultere i mangelfull meiselfunksjon eller funksjonsfeil. Fyll kun anbefalt mengde fett.

⚠FORSIKTIG:

- Vær forsiktig så du ikke ødelegger pluggen eller lederne, særlig når du tørker ut den gamle greasen.

Sett sammen maskinen igjen ved å følge demonteringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

⚠FORSIKTIG:

- Ikke fest veivdekslet for hardt. Det er laget av harpiks og kan brekke.

Fig.29

Koble til pluggen skikkelig og monter så håndtaket igjen.

⚠FORSIKTIG:

- Vær forsiktig så du ikke ødelegger pluggen eller lederne, særlig når du monterer håndtaket.

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

TILBEHØR

⚠FORSIKTIG:

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

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

- SDS-Plus-bits med karbidspiss
- Spissmeisel
- Kjernebor
- Flatmeisel
- Diamantkjernebor
- Hammerfett
- Bredmeisel
- Spormeisel
- Borekjoksmodul
- Borekjoks S13
- Kjoksadapter
- Kjoksnøkkel S13
- Meiselfett
- Støttehåndtak
- Dybdemåler
- Utblåsningsballong
- Støvkopp
- Vernebriller
- Verktøykoffert av plast

SUOMI

Yleisen näkymän selitys

1-1. Liipaisinkytkin	8-2. Vaihtovipu	16-1. Pölysuojus
2-1. Lamppu	8-3. Lukituspainike	18-1. Puhallin
3-1. Säätöpyörä	9-1. Tehon ON-merkkilamppu (vihreä)	20-1. Istukan sovitin
4-1. Pikavaihtoistukka SDS-plus:aan	9-2. Huoltomerkkilamppu (punainen)	20-2. Kiillaton poraistukka
4-2. Vaihtokansi	10-1. Sivukahva	21-1. Kara
4-3. Istukan suojus	11-1. Terän varsi	21-2. Pikavaihtoporaistukka
5-1. Kara	11-2. Terärasva	21-3. Vaihtokansi
5-2. Pikavaihtoporaistukka	12-1. Kärki	22-1. Holkki
5-3. Vaihtokansi	12-2. Istukan suojus	22-2. Rengas
6-1. Lukituspainike	13-1. Kärki	23-1. Ruuvit
6-2. Osoitin	13-2. Istukan suojus	24-1. Liitin
6-3. Vaihtovipu	14-1. Vaihtovipu	25-1. Kammen kuvun suojus
7-1. Lukituspainike	14-2. Lukituspainike	25-2. Ruuvit
7-2. Vaihtovipu	14-3. Osoitin	26-1. Ruuvit
7-3. Osoitin	15-1. Syvyystulkki	29-1. Liitin
8-1. Osoitin	15-2. Kiristysruuvi	

TEKNISET TIEDOT

Malli			HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Teho	Betoni	Volframi-karbidikärjellä varustettu terä	32 mm		
		Timanttiporanterä	90 mm		
	Teräs		13 mm		
	Puu		32 mm		
Kuormittamaton nopeus (min ⁻¹)			315 - 630		
Lyöntiä minuutissa			1 650 - 3 300		
Kokonaispituus			398 mm		424 mm
Nettopaino			4,4 kg	4,8 kg	5,0 kg
Turvallisuusluokka			Ⅱ/Ⅲ		

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidätämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.
- Huomautus: Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.

ENE044-1

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu tiilen, betonin ja kiven vasaraporaukseen sekä piikkaamiseen.

ENF002-1

Virtälähde

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

Malli HR3200C

ENG102-1

Vain Euroopan maissa

Melu

Tyypilliset A-painotetut melutasot ovat määritetty EN60745-2-6 mukaan:

- Äänenpainetaso (L_{PA}) : 89 dB(A)
- Äänen tehotaso (L_{WA}) : 100 dB(A)

Horjuvuus (K): 3 dB(A)

Käytä korvassuojia

ENG215-1

Värähtely

Tärinöinnin kokonaisarvo (kolmen akselin summavektori) on määritetty standardin EN60745-2-6 mukaan:

- Käyttötapa : kaiverrustoiminto
- Tärinäpäästö (a_{h,CHeq}) : 12.5 m/s²
- Epävakaas (K) : 1.5 m/s²

ENG303-1

- Työtila : vasaraporaus betoniin, 16 mm halkaisija ja 100 mm syvyys
- Värähtelynpäästö (a_{h,HD}) : 18 m/s²
- Epävarmuus (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

- Työtila: poraus metalliin
- Värähtelyn päästö (a_{h,D}) : 2.5 m/s² or less

Malli HR3210C

ENG102-1

Vain Euroopan maissa

Melu

Tyyppilliset A-painotetut melutasot ovat määritellyt EN60745-2-6 mukaan:

Äänenpainetaso (L_{pA}) : 89 dB(A)
Äänen tehotaso (L_{WA}) : 100 dB(A)
Horjuvuus (K): 3 dB(A)

Käytä korvassuojia

ENG215-1

Värähtely

Tärinöinnin kokonaisarvo (kolmen akselin summavektori) on määritetty standardin EN60745-2-6 mukaan:

Käyttötapa : kaiverrustoiminto
Tärinäpäästö ($a_{h,CHeq}$) : 7.5 m/s²
Epävakaas (K) : 1.5 m/s²

ENG303-1

Työtila : vasaraporaus betoniin, 16 mm halkaisija ja 100 mm syvyys

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

Epävarmuus (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

Työtila: poraus metalliin

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

Malli HR3210FCT

ENG102-1

Vain Euroopan maissa

Melu

Tyyppilliset A-painotetut melutasot ovat määritellyt EN60745-2-6 mukaan:

Äänenpainetaso (L_{pA}) : 88 dB(A)
Äänen tehotaso (L_{WA}) : 99 dB(A)
Horjuvuus (K): 3 dB(A)

Käytä korvassuojia

ENG215-1

Värähtely

Tärinöinnin kokonaisarvo (kolmen akselin summavektori) on määritetty standardin EN60745-2-6 mukaan:

Käyttötapa : kaiverrustoiminto
Tärinäpäästö ($a_{h,CHeq}$) : 8 m/s²
Epävakaas (K) : 1.5 m/s²

ENG303-1

Työtila : vasaraporaus betoniin, 16 mm halkaisija ja 100 mm syvyys

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

Epävarmuus (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

Työtila: poraus metalliin

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

ENH101-8

VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

Malli; HR3200C,HR3210C,HR3210FCT

Makita ilmoittaa vastaavansa siitä, että tuote täyttää seuraavien standardien vaatimukset;

EN60745, EN55014 ja EN61000 neuvoston direktiivien 2004/108/EY ja 98/37/EY mukaisesti.

CE2007



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

GEB007-2

Erityiset turvasäännöt

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

1. Pidä kuulosuojaimia. Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulokyvyn heikentymistä.
2. Käytä työkalun mukana toimitettuja lisäkahvoja. Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
3. Pidä sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista, jos terä voi osua piilossa oleviin johtoihin tai koneen omaan virtajohtoon. Osuminen jännitteeseen johtoon saa paljaat metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
4. Käytä kovaa päähinettä (suojakypärää), suojalaseja ja/tai kasvosuojusta. Tavalliset silmä- tai aurinkolasit EIVÄT ole suojalaseja. Myös hengityssuojaimen ja paksujen käsineiden käyttö on suositeltavaa.
5. Varmista ennen työskentelyn aloittamista, että terä on kiinnitetty tiukasti paikoilleen.
6. Laitte on suunniteltu siten, että se värisee normaalikäytössä. Ruuvit voivat irrota hyvinkin helposti aiheuttaen laitteen rikkoutumisen tai onnettomuuden. Tarkista ruuvien kireys huolellisesti ennen kuin käytät laitetta.
7. Jos ilma on kylmä tai konetta ei ole käytetty pitkään aikaan, anna sen lämmetä jonkin aikaa tyhjäkäynnillä. Tämä tehostaa laitteen voitelua. Vasarointi voi olla hankalaa ilman asianmukaista esilämmitystä.
8. Varmista aina, että seisot tukevasti. Jos työskentelet korkealla, varmista, ettei ketään ole alapuolella.
9. Pidä työkalua tiukasti molemmin käsin.

10. Pidä kädet poissa liikkuvien osien luota.
11. Älä jätä konetta käymään itseksensä. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
12. Älä osoita laitteella ketään, kun käytät sitä. Terä saattaa lennähtää irti ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.
13. Älä kosketa terää tai sen lähellä olevia osia välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.
14. Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

⚠VAROITUS:

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

TOIMINTAKUVAUS

⚠HUOMAUTUS:

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

Kytkimen toiminta

Kuva1

⚠HUOMAUTUS:

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

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

Lamppujen sytyttäminen

Malliin HR3210FCT

Kuva2

⚠HUOMAUTUS:

- Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen. Kytke lamppu päälle vetämällä kytkinvipua. Sammuta se vapauttamalla liipaisin.

HUOMAUTUS:

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

Nopeuden muuttaminen

Kuva3

Kierrokset ja puhallukset minuutissa voidaan säätää säätöpyörää kiertämällä. Pyörä on merkitty 1:stä (matalin nopeus) 5:een (maksiminopeus).

Katso alhaalla olevaa taulukkoa säätöpyörän numeroasetusten ja kierroksen/puhalluksen per minuutti välisistä suhteista.

Säätöpyörän numero	Kierrosta minuutissa	Lyöntiä minuutissa
5	630	3 300
4	590	3 100
3	480	2 500
2	370	1 900
1	315	1 650

008550

⚠HUOMAUTUS:

- Jos työkalua käytetään jatkuvasti pitkään matalalla nopeudella, moottori ylikuormittuu aiheuttaen työkalun häiriön.
- Nopeussäädintä voi kääntää vain asentoon 5 tai asentoon 1 ja saakka. Älä pakota sitä asennon 5 tai 1 ohi, koska nopeudensäätötoiminto saattaa lakata toimimasta.

Nopeavaihtoistukan SDS-plus vaihtaminen

Malliin HR3210FCT

Pikavaihtoistukka SDS-plus:aan voidaan vaihtaa helposti pikaporavaihtoistukkaan.

Nopeavaihtoistukan SDS-plus poisto

Kuva4

⚠HUOMAUTUS:

- Ennen kuin poistat SDS-plus-pikavaihtoistukan, poista terä.

Pidä vaihtosuojusta peukalon ja etusormen välissä ja vedä sitä nuolen 1 suuntaan. Kun vaihtosuojus on nuolen suunnassa, pitele istukan suojusta etusormella. Kun istukan suojus on tässä asennossa, vedä SDS-plus-pikavaihtoistukka ulos nuolen 2 suuntaisesti.

Pikaporan vaihtoistukan kiinnittäminen

Kuva5

Tartu vaihtosuojukseen ja aseta pikaporanistukka koneen karaan.

Varmista, että pikaporanistukka on kunnolla kiinni vetämällä sitä muutaman kerran.

Toimintatavan valitseminen

Poraus iskutoiminnolla

Kuva6

Betonia, tiiliseinää tms. poratessa paina lukkonappi alas ja kierrä valintavipua siten, että osoitin osoittaa T-symboliin. Käytä volframi-kovametalliterää.

Vain poraus

Kuva7

Jos haluat porata esimerkiksi puuta, metallia tai muovia, paina lukituspainiketta alas ja käännä valintavipu osoittamaan I-symbolia. Käytä kieräporanterää tai puuterää.

Vain iskutoiminto

Kuva8

Jos haluat piikata, kuoria tai purkaa rakenteita, paina lukkonappia alas ja kierrä vaihtovipua siten, että osoitin osoittaa T symboliin. Käytä piikkaukseen lattatalttaa, kylmätalttaa, kuorimistalttaa tms.

⚠️HUOMAUTUS:

- Älä pyöritä vaihtokytintä, kun työkalu on käynnissä ja kuormitettuna. Työkalu voi rikkoutua.
- Voit estää toimintatavan valintamekanismin kulumisen varmistamalla, että valintavipu on aina selvästi jossakin kolmesta toimintatavan asennosta.

Vääntömomentin rajoitin

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

⚠️HUOMAUTUS:

- Sammuta pora heti, kun vääntömomentin rajoitin kytkeytyy päälle. Näin voidaan ehkäistä työkalun liian nopea kuluminen.

Merkkivalo

Kuva9

Vihreän virran ON-merkkivalo syttyy, kun työkalu on tulpattu PÄÄLLE. Jos merkkivalo ei syty, virtajohto tai ohjain saattaa olla viallinen. Merkkivalo palaa mutta työkalu ei käynnisty, vaikka se on kytketty päälle, hiiliharjat saattavat olla kuluneet tai ohjain, moottori tai ON/OFF kytkin saattaa olla vioittunut.

Punaisen palvelulampun valo syttyy, kun hiiliharjat ovat lähes täysin kuluneet, viitaten siihen, että työkalu on huollon tarpeessa. Noin 8 tunnin käytön jälkeen, moottori sammuu automaattisesti.

KOKOONPANO

⚠️HUOMAUTUS:

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

Sivukahva

Kuva10

⚠️HUOMAUTUS:

- Käytä aina sivukahvaa varmistaksesi toiminnan turvallisuus, kun poraat betonia, tiiliseinää, jne.

Sivukahvaa voi liikuttaa puolelta toiselle, joten koneen käsittely on helppoa työskentelyasennosta riippumatta. Löysää sivukahva kiertämällä sitä vastapäivään, käännä kahva haluamaasi asentoon ja kiristä kiertämällä sitä myötäpäivään.

Terän kiinnitys ja irrotus

Kuva11

Puhdista terän varsi ja sivele vähän teräsvaavaa ennen terän kiinnittämistä.

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

Kuva12

Jos terää ei voi työntää sisään, irrota se. Vedä istukan suojusta alaspäin muuttaman kerran. Laita sitten terä takaisin paikoilleen. Käännä terää ja työnnä sitä, kunnes se kiinnittyy paikoilleen.

Varmista aina, että terä on kunnolla kiinni yrittämällä vetää sitä irti.

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

Kuva13

Teräkulma (piikatessa, kuoriessa ja rakenteita rikottaessa)

Kuva14

Terän kiinnitysasettoja on 24. Voit vaihtaa terän kulmaa painamalla lukituspainiketta alas ja kiertämällä vaihtovipua siten, että osoitin osoittaa ☸ -symboliin. Kierrä terä haluttuun kulmaan.

Paina lukkonappi alas ja pyöritä vaihtovipua siten, että osoitin osoittaa ☹ symboliin. Varmista sitten kevyesti kiertämällä, että terä on tiukasti paikoillaan.

Syvyvydensäätöhammas

Kuva15

Syvyystulkki on kätevä apuväline, kun halutaan porata saman syvyisiä reikiä. Löysennä kiristysruuvia ja säädä syvyystulkki haluttuun syvyyteen. Säädön jälkeen kiristä kiristysruuvi lujasti.

HUOMAUTUS:

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

Pölysuojus

Kuva16

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

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

006406

KÄYTTÖ

Iskuporaus

Kuva17

Aseta vaihtovipu ☹ symboliin.

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

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

HUOMAUTUS:

- Kun terä alkaa puhkaista betonin tai jos terä iskeytyy betoniin upotettuihin lujitusraudoitukseen, työkalu saattaa reagoida vaarallisella tavalla. Pidä yllä hyvä tasapaino ja turvallinen asento samalla työkalua molemmin käsin pitäen, vaarallisten reaktioiden välttämiseksi.

Puhallin (valinnainen lisälaite)

Kuva18

Porauksen jälkeen puhdista pöly riestä puhaltimella.

Piikkaus/Kuorinta/Purkutyö

Kuva19

Aseta vaihtovipu  symboliin.

Pidä laitteesta lujasti molemmin käsin. Käynnistä työkalu ja paina sitä kevyesti niin, että se ei pompi hallitsemattomasti ympäriinsä. Työkalun voimakas painaminen ei lisää sen tehokkuutta.

Poraus puuhun tai metalliin

Kuva20

Kuva21

Kuva22

Malleihin HR3200C, HR3210C

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

Aseta vaihtonuppi siten, että osoitin osoittaa  symboliin.

Malliin HR3210FCT

Käytä pikavaihdon poraistukkaa vakiovarusteena. Katso asentaessa edellisellä sivulla olevassa "pikavaihtoistukan vaihto SDS-plus:alle" kohdassa annettuja ohjeita.

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

Käännä valintavipu osoittamaan  -symbolia.

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

HUOMAUTUS:

- Älä koskaan poraa iskutoiminnolla, kun pikaporanistukka on asennettuna työkaluun. Pikaporanistukka voi vaurioitua.
- Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta poraamista. Päävastoin: liiallinen paine vain tylsyyttää poranterää, hidastaa työtä ja lyhentää työkalun käyttöikää.
- Työkaluun/terään kohdistuu valtava kääntövoima, kun terä menee läpi. Pidä työkalu tukevassa otteessa ja ole varovainen, kun terä alkaa tulla läpi työkappaleesta.
- Kiinnitä pienet työkappaleet aina viilapenkkiin tai vastaavaan pidikkeeseen.

Timanttiporanterällä poraus

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

HUOMAUTUS:

- Jos poraat timanttiporanterällä iskutoiminnalla poraten, timanttiporanterä voi vahingoittua.

HUOLTO

HUOMAUTUS:

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

Voitelu

HUOMAUTUS:

- Tämä huoltotoimenpide tulisi suorittaa ainoastaan Makitan valtuutetussa tai tehtaan huoltopisteissä. Tämä työkalu ei vaadi tunnitista tai päivittäistä voitelua, koska siinä on rasvapakattu voitelujärjestelmä. Voitele työkalu joka kerta, kun vaihdat hiiliharjat. Lämmitä kone ajamalla sitä usean minuutin ajan. Sammuta kone ja irrota se virtalähteestä.

Kuva23

Löysennä neljä ruuvia ja poista kahva. Huomioi, että yläruuvit ovat erilaisia kuin toiset ruuvit.

Kuva24

Kytke pistoke pois vetämällä niitä.

Kuva25

Löysää kampikansion kannen kaksi ruuvia ja irrota kampikammion kansi.

Kuva26

Käännä valintavipu osoittamaan  -symbolia, löysää viisi ruuvia ja irrota kampikammion kansi.

Kuva27

HUOMAUTUS:

- Irrota kampikammion kansi vasta, kun olet kääntänyt valintavivun osoittamaan  -symbolia. Älä irrota sitä väkisin, kun valintavipu ei osoita  -symbolia. Jos kansi irrotetaan väkisin, sitä ei voi enää asentaa takaisin.

Kuva28

Aseta työkalu pöydälle siten, että terä osoittaa ylöspäin. Näin vanha rasva kerääntyy kampikammioon.

Pyyhi vanha rasva pois ja laita tilalle uutta rasvaa (30 g). Käytä vain aitoa Makita-vasararasvaa (vaihtoehtoinen lisävaruste). Jos rasvaa lisätään yli ilmoitetun määrän (noin 30 g), seurauksena voi olla virheellinen vasarointikäynti tai työkalun vioittuminen. Lisää vain ilmoitettu määrä rasvaa.

HUOMAUTUS:

- Ole varovainen ettet vahingoita liitintä tai lyijyjohtoja, varsinkin silloin, kun pyyhit vanhaa rasvaa pois.

Kone kootaan purkua päinvastaisessa järjestyksessä.

HUOMAUTUS:

- Älä kiristä liikaa kampikupua. Se on tehty hartsista ja voi rikkoutua.

Kuva29

Kiinnitä liitin napakasti ja asenna kahva takaisin.

HUOMAUTUS:

- Ole varovainen ettet vahingoita liitintä tai lyijyjohtoja, varsinkin silloin, kun asennat kahvaa.

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

LISÄVARUSTEET

HUOMAUTUS:

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

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

- SDS-Plus-volframi-karbidikärjellä varustetut terät
- Lattataltta
- Timanttiporanterä
- Kylmätaltta
- Timanttiporanterä
- Vasararasva
- Kuorimistaltta
- Kourutaltta
- Teräistukkalaite
- Teräistukka S13
- Istukan sovitin
- Istukan avain S13
- Terärasva
- Sivukahva
- Syvvydensäätöhammas
- Puhallin
- Pölysuojus
- Suojalasit
- Muovinen kantolaukku

LATVIEŠU

Kopskata skaidrojums

1-1. Slēdža mēlīte	8-2. Maiņas svira	15-2. Aptveres skrūve
2-1. Lampa	8-3. Fiksācijas poga	16-1. Putekļu piltuve
3-1. Regulēšanas ciparrīpa	9-1. Indikatora lampiņa - barošana	18-1. Caurpūtes bumbiere
4-1. SDS-plus ātrās nomaļņas spļpatrona	IESLĒGTA (zaļa)	20-1. Spļpatronas adapteris
4-2. Maiņas aizsargs	9-2. Ekspluatācijas indikatora lampiņa (sarkana)	20-2. Urbja spļpatrona bez atslēgas
4-3. Spļpatronas aizsargs	10-1. Sānu rokturis	21-1. Vārpsta
5-1. Vārpsta	11-1. Uzgaļa kāts	21-2. Ātrās nomaļņas urbja spļpatrona
5-2. Ātrās nomaļņas urbja spļpatrona	11-2. Uzgaļu smēviela	21-3. Maiņas aizsargs
5-3. Maiņas aizsargs	12-1. Urbis	22-1. Uzmava
6-1. Fiksācijas poga	12-2. Spļpatronas aizsargs	22-2. Gredzens
6-2. Rādītājs	13-1. Urbis	23-1. Skrūves
6-3. Maiņas svira	13-2. Spļpatronas aizsargs	24-1. Savienotājs
7-1. Fiksācijas poga	14-1. Maiņas svira	25-1. Kloķa vāciņa aizsargs
7-2. Maiņas svira	14-2. Fiksācijas poga	25-2. Skrūves
7-3. Rādītājs	14-3. Rādītājs	26-1. Skrūves
8-1. Rādītājs	15-1. Dziļummērs	29-1. Savienotājs

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis			HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Urbšanas jauda	Betons	Ar volframa karbīdu stiegrots uzgalis	32 mm		
		Kroņurbis	90 mm		
	Tērauds		13 mm		
	Koksne		32 mm		
Apgriezieni minūtē bez slodzes (min ⁻¹)			315 - 630		
Trieieni minūtē			1 650 - 3 300		
Kopējais garums			398 mm		424 mm
Neto svars			4,4 kg	4,8 kg	5,0 kg
Drošības klase			II /II		

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

ENE044-1

Lietojiet ausu aizsargus

ENG215-1

Paredzētā lietošana

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

ENF002-1

Barošana

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

Modelim HR3200C

ENG102-1

Tikai Eiropas valstīm

Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN60745-2-6:

- Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}) : 89 dB(A)
- Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}) : 100 dB(A)
- Nenoteiktību (K) : 3 dB(A)

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektora summa) noteikta saskaņā ar EN60745-2-6:

- Darba režīmu: Kalšanas funkcija
- Vibrācijas izmēšus ($a_{h,CHeg}$) : 12.5 m/s²
- Nenoteiktību (K) : 1.5 m/s²

ENG303-1

- Darba režīms : urbšana ar āmuru betonā, 16 mm diametrs 100 mm dziļums
- Vibrācijas izmēši ($a_{h,HD}$) : 18 m/s²
- Nenoteiktību (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

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

Modelim HR3210C

ENG102-1

Tikai Eiropas valstīm

Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN60745-2-6:

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}) : 89 dB(A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}) : 100 dB(A)

Nenoteiktību (K) : 3 dB(A)

Lietojiet ausu aizsargus

ENG215-1

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektora summa) noteikta saskaņā ar EN60745-2-6:

Darba režīmu: Kalšanas funkcija

Vibrācijas izmēšus ($a_{h,CHeg}$) : 7.5 m/s²

Nenoteiktību (K) : 1.5 m/s²

ENG303-1

Darba režīms : urbšana ar āmuru betonā, 16 mm

diametrs 100 mm dziļums

Vibrācijas izmeši ($a_{h,HD}$) : 10 m/s²

Nenoteiktību (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

Darba režīms : urbšana metālā

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

Modelim HR3210FCT

ENG102-1

Tikai Eiropas valstīm

Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN60745-2-6:

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}) : 88 dB(A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}) : 99 dB(A)

Nenoteiktību (K) : 3 dB(A)

Lietojiet ausu aizsargus

ENG215-1

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektora summa) noteikta saskaņā ar EN60745-2-6:

Darba režīmu: Kalšanas funkcija

Vibrācijas izmēšus ($a_{h,CHeg}$) : 8 m/s²

Nenoteiktību (K) : 1.5 m/s²

ENG303-1

Darba režīms : urbšana ar āmuru betonā, 16 mm

diametrs 100 mm dziļums

Vibrācijas izmeši ($a_{h,HD}$) : 10 m/s²

Nenoteiktību (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

Darba režīms : urbšana metālā

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

ENH101-8

EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Modelis; HR3200C,HR3210C,HR3210FCT

Ar pilnu atbildību mēs paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst šādām normām un normatīvajiem dokumentiem, EN60745, EN55014, EN61000 saskaņā ar Padomes Direktīvām, 2004/108/EC, 98/37/EC.

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

GEB007-2

Papildus drošības noteikumi

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

1. **Izmantojiet ausu aizsargus.** 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 griezējinstrumentus var piekariet slēptam vadam zem sprieguma, vai urbjā vadam.** Šāda saskarsme ar vadu zem sprieguma var nodot spriegumu darbarīka metāla daļām, un darba veicējs var saņemt elektrisko triecienu.
4. **Izmantojiet cietu cepuri (aizsargķiveri), aizsargbrilles un/vai sejas aizsargmasku.** Parastās brilles var saulesbrilles NAV aizsargbrilles. Ļoti ieteicams izmantot arī putekļu masku un biezus, polsterētus cimdus.
5. **Pirms sākt darbu pārbaudiet, vai uzgalis ir nostiprināts savā vietā.**
6. **Ir paredzēts, ka normālas darbības laikā darbarīks rada vibrāciju.** Skrūves var viegli atskrūvēties, izraisot bojājumu vai negadījumu. Pirms sākt darbu uzmanīgi pārbaudiet, vai skrūves ir cieši pieskrūvētas.
7. **Aukstos laika apstākļos vai tad, ja darbarīku neesat izmantojis ilgu laiku, ļaujiet darbarīkam nedaudz iesilt, darbinot to bez slodzes.** Tas atvieglos darbarīka ieeļļošanu. Bez pienācīgas iesildīšanas, ir grūti veikt kalšanu.
8. **Nodrošiniet, lai jums vienmēr būtu labs atbalsts kājām.**
Ja lietojat darbarīku augstumā, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
9. **Stingri turiet darbarīku ar abām rokām.**
10. **Netuviniet rokas kustīgajām daļām.**
11. **Neatstājiet ieslēgtu darbarīku.** Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
12. **Darba laikā nevērsiet darbarīku pret tuvumā**

esošām personām. Uzgalis var aizlidot un kādu smagi ievainot.

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

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

⚠️BRĪDINĀJUMS:

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

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠️UZMANĪBU:

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

Slēdža darbība

Att.1

⚠️UZMANĪBU:

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

Lai iedarbinātu darbarīku, vienkārši pavelciet slēdža mēlīti. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

Lampu ieslēgšana

Modelim HR3210FCT

Att.2

⚠️UZMANĪBU:

- Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespīdēt acīs.

Lai ieslēgtu lampu, pavelciet mēlīti. Atlaidiet mēlīti, lai izslēgtu.

PIEZĪME:

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

Ātruma regulēšana

Att.3

Apgriezienu un triecienu skaitu minūtē var noregulēt, tikai pagriežot ātruma regulēšanas ciparripu. Uz ciparripas ir atzīmes no 1 (zemākais ātrums) līdz 5 (maksimālais ātrums).

Saistību starp cipara iestatījumu uz regulēšanas ciparripas un apgriezienu/triecienu skaitu minūtē skatiet šai tabulā.

Cipars uz regulēšanas ciparripas	Apgriezienu minūtē	Triecienu minūtē
5	630	3 300
4	590	3 100
3	480	2 500
2	370	1 900
1	315	1 650

008550

⚠️UZMANĪBU:

- Ja darbarīku regulāri ilgstoši darbināsi ar mazu ātrumu, dzinējs pārkarstīs, tādējādi sabojājot darbarīku.
- Ātruma regulēšanas skala var tikt griezta tikai no 1 līdz 5. Nemēģiniet ar spēku to pagriezt tālāk, tā varat sabojāt instrumentu.

SDS-plus ātrās nomaīņas spīļpatronas maiņa Modelim HR3210FCT

SDS-plus ātrās nomaīņas spīļpatronu var viegli nomainīt pret ātrās nomaīņas urbja spīļpatronu.

SDS-plus ātrās nomaīņas spīļpatronas noņemšana Att.4

⚠️UZMANĪBU:

- Pirms SDS-plus ātrās nomaīņas spīļpatronas noņemšanas vienmēr izņemiet uzgali.

Turiet maiņas vāku ar īkšķi un vidējo pirkstu un ievieliet to virziena rādītājbulīnā 1. Kad maiņas vāks ir ievilkts šajā virzienā, turiet spīļpatronas vāku ar rādītājpirkstu. Šādi turot spīļpatronas vāku, vienā rāvienā izraujiet SDS-plus ātrās nomaīņas spīļpatronu rādītājbulīnā 2 virzienā.

Ātrās nomaīņas urbja spīļpatronas pievienošana

Att.5

Satveriet maiņas vāku un novietojiet ātrās nomaīņas urbja spīļpatronu uz darbarīka vārpstas. Pārliecinieties, ka ātrās nomaīņas urbja spīļpatrona ir nostiprināta, to vairākas reizes paraujot.

Darba režīma izvēle

Triecienurbšana

Att.6

Urbšanai betonā, mūrējumā u.c. nospiediet bloķēšanas pogu un pagriežiet darba režīma maiņas sviru tā, lai rādītājs būtu vērsts pret  simbolu. Izmantojiet ar volframa karbīdu stiegru uzgali.

Parasta urbšana

Att.7

Urbšanai kokā, metālā vai plastmasā nospiediet bloķēšanas pogu un pagriežiet darba režīma maiņas sviru tā, lai rādītājs būtu vērsts pret  simbolu. Izmantojiet spirālurbja uzgali vai kokurbja uzgali.

Parasta kalšana

Att.8

Atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai nospiediet bloķēšanas pogu un pagriežiet darba režīma maiņas sviru tā, lai rādītājs būtu vērsts pret  simbolu. Izmantojiet punktsiti, metāla kaltu, materiālu noņemšanas kaltu u.c.

UZMANĪBU:

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

Griezes momenta ierobežotājs

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

UZMANĪBU:

- Tiklīdz ieslēdzas griezes momenta ierobežotājs, nekavējoties izslēdziet darbarīku. Tādējādi novērsīsiet priekšlaicīgu darbarīka nolietošanu.

Indikatora lampiņa

Att.9

Zaļā indikatora lampiņa - barošana IESLĒGTA - iedegas, kad darbarīks ir pievienots barošanas avotam. Ja indikatora lampiņa neiedegas, var būt bojāts strāvas vads vai regulators. Ja indikatora lampiņa deg, taču darbarīks nesāk darboties, pat ja tas ir ieslēgts, var būt nolietojušās ogles sukas vai var būt bojāts regulators, dzinējs vai ON/OFF (ieslēgts/izslēgts) slēdzis.

Sarkanā ekspluatācijas indikatora lampiņa iedegas, kad ogles sukas ir gandrīz nolietojušās, un tā norāda, ka darbarīkam nepieciešama apkope. Pēc apmēram 8 ekspluatācijas stundām dzinējs automātiski izslēdzas.

MONTĀŽA

UZMANĪBU:

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

Sānu rokturis

Att.10

UZMANĪBU:

- Urbjot betonā, mūrējumā, u.c., vienmēr izmantojiet sānu rokturi, lai garantētu darba drošību.

Sānu rokturi var pagriezt uz abām pusēm, nodrošinot vieglu darbarīka izmantošanu jebkurā stāvoklī. Atskrūvējiet sānu rokturi, griežot to pretēji pulksteņrādītāja virzienam, pagriežiet to vēlamajā

stāvoklī un pēc tam pieskrūvējiet, griežot to pulksteņrādītāja virzienā.

Uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

Att.11

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

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

Att.12

Ja uzgali nevar iespiest iekšā, izņemiet to. Pāris reizes pavelciet spļipatronas aizsargu uz leju. Pēc tam vēlreiz ievietojiet uzgali. Pagriežiet uzgali un iespiediet to iekšā, līdz tas nofiksējas.

Pēc uzstādīšanas, mēģinot uzgali izvilkāt ārā, vienmēr pārliecinieties, vai tas stingri turas tam paredzētajā vietā. Lai izņemtu uzgali, pavelciet spļipatronas aizsargu pilnībā uz leju un izvelciet uzgali.

Att.13

Uzgaļu leņķis (atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai)

Att.14

Uzgali iespējams nostiprināt 24 dažādos leņķos. Lai mainītu uzgaļa leņķi, nospiediet bloķēšanas pogu un pagriežiet darba režīma maiņas sviru tā, lai rādītājs būtu vērsts pret  simbolu. Pagriežiet uzgali vēlamajā leņķī.

Nospiediet bloķēšanas pogu un pagriežiet darba režīma maiņas sviru tā, lai rādītājs būtu vērsts pret  simbolu. Pēc tam, nedaudz pagriežot uzgali, pārliecinieties, vai tas stingri turas tam paredzētajā vietā.

Dziļummērs

Att.15

Dziļummērs ir noderīgs vienāda dziļuma caurumu urbšanā. Atskrūvējiet spļējuma skrūvi un noregulējiet dziļummēru uz vēlamo dziļumu. Pēc regulēšanas stingri pieskrūvējiet spļējuma skrūvi.

PIEZĪME:

- Dziļummēru nevar izmantot tādā stāvoklī, kad tas pieskaras zobratu korpusam vai dzinēja korpusam.

Putekļu piltuve

Att.16

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

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

006406

EKSPLUATĀCIJA

Triecienurbšana

Att.17

Uzstādiet darba režīma maiņas sviru uz  simbolu.

Novietojiet uzgali caurumam vajadzīgajā vietā, pēc tam pavelciet slēdža mēlīti. Nelietojiet darbarīku ar spēku. Vislabāko rezultātu iespējams panākt ar vieglu spiedienu. Stingri turiet darbarīku un neļaujiet tam izslīdēt no cauruma.

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

UZMANĪBU:

- Uzgalim sākot izlauzties cauri betonam vai pieskaroties stiegrotajiem triecienstieniem betonā, darbarīkam var būt bīstama reakcija. Stingri turot darbarīku ar abām rokām, saglabājiet līdzsvaru un drošu atbalstu kājām, lai novērstu bīstamu situāciju.

Caurpūtes bumbiere (fakultatīvs piederums)

Att.18

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

Atšķelšana/materiālu noņemšana/atšķaidīšana

Att.19

Uzstādiet darba režīma maiņas sviru uz  simbolu.

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

Urbšana kokā vai metālā

Att.20

Att.21

Att.22

Modelim HR3210FCT

Izmantojiet papildpiederumu - urbja spīlpatronas montējumu. Uzstādot to, skat. iepriekšējā lappusē redzamo sadaļu "Uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana". Uzstādiet darba režīma maiņas sviru tā, lai rādītājs būtu vērstš pret  simbolu.

Modelim HR3210FCT

Izmantojiet ātrās nomainās urbja spīlpatronu kā standartpiederumu. Uzstādot to, skat. iepriekšējā lappusē redzamo sadaļu "SDS-plus ātrās nomainās spīlpatronas maiņa".

Turiet gredzenu un pagrieziet uzmavu pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai atvērtu spīlpatronas spīles. Ievietojiet uzgali spīlpatronā līdz galam. Cieši turiet gredzenu un pagrieziet uzmavu pulksteņrādītāja virzienā, lai pievilktu spīlpatronu. Lai izņemtu uzgali, turiet gredzenu un griežiet uzmavu pretēji

pulksteņrādītāja virzienam.

Uzstādiet darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu.

Iespējams urbt caurumus metālā ar diametru līdz 13 mm un kokā - ar diametru līdz 32 mm.

UZMANĪBU:

- Kad darbarīkam ir uzstādīta ātrās nomainās urbja spīlpatrona, nekad neizmantojiet "triecienurbšanu". Ātrās nomainās urbja spīlpatrona var tikt sabojāta.
- 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 vērpes spēks. Stingri turiet darbarīku un īpaši uzmanieties brīdī, kad urbja uzgalis sāk virzīties cauri apstrādājamaļai daļai.
- Nelielas apstrādājamas detaļas vienmēr ievietojiet skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē.

Urbšana ar dimanta serdeņa uzgali

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

UZMANĪBU:

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

APKOPE

UZMANĪBU:

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

Eļļošana

UZMANĪBU:

- Šī apkope ir jāveic tikai Makita pilnvarotiem vai rūpnīcas apkopes centriem.

Šis darbarīks nav jāeļļo katru stundu vai dienu, jo tas ir aprīkots ar smērvielu piebīvētu eļļošanas sistēmu. Eļļojiet darbarīku katru reizi, kad tiek nomainītas ogles sukas.

Vairākas minūtes darbiniet darbarīku, lai to iesildītu. Ieslēdziet un atvienojiet darbarīku no elektrotīkla.

Att.23

Atskrūvējiet četras skrūves un noņemiet rokturi. Ievērojiet, ka augšējās skrūves atšķiras no citām skrūvēm.

Att.24

Atvienojiet savienotāju, tos pavelkot.

Att.25

Atskrūvējiet kloķa vāciņa apvalka divas skrūves un noņemiet kloķa vāciņa apvalku.

Att.26

Novietojiet režīma maiņas sviru pret Δ simbolu, atskrūvējiet piecas skrūves un tad noņemiet kloķa vāciņu.

Att.27

UZMANĪBU:

- Vienmēr novietojiet režīma maiņas sviru pret Δ simbolu pirms kloķa vāciņa noņemšanas. Nemēģiniet to noņemt ar spēku bez režīma maiņas sviras novietošanas pret Δ simbolu. Kļūme novietojot režīma maiņas sviru neatļauj vāciņa noņemšanu.

Att.28

Novietojiet darbarīku uz galda tā, lai uzgaļa gals būtu vērst uz augšu. Tādējādi vecā smērvielas sakrāsies kloķa korpusa iekšpusē.

Izslaukiet no iekšpuses veco smērvielu un uzpildiet jaunu smērvielu (30 g). Izmantojiet tikai Makita oriģinālo āmuru smērvielu (papildpiederums). Uzpildot vairāk par norādīto smērvielas daudzumu (apmēram 30 g), var rasties triecienurbšanas darbības traucējumi vai darbarīka var sabojāties. Uzpildiet tikai norādīto smērvielas daudzumu.

UZMANĪBU:

- Uzmanieties, lai nesabojātu savienotāju vai barošanas vadu, īpaši, izslaukot veco smērvielu.

Lai noņemtu uzgali, izpildiet iepriekš aprakstīto uzstādīšanas procedūru apgrieztā secībā.

UZMANĪBU:

- Nepieskrūvējiet kloķa vāciņu pārāk cieši. Tas ir veidots no kaučuka un var salūzt.

Att.29

Pievienojiet savienotāju un uzstādiet rokturi atpakaļ.

UZMANĪBU:

- Uzmanieties, lai nesabojātu savienotāju vai barošanas vadu, īpaši, uzstādot rokturi.

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

PIEDERUMI

UZMANĪBU:

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

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

- SDS-Plus ar karbīdu stiegoti uzgali
- Punktsitis
- Kroņurbis
- Metāla kalts
- Dimanta kroņurbis
- Āmuru smērvielā
- Materiālu noņemšanas kalts
- Rievu velmēšanas kalts
- Urbja spīlpatronas montējums
- Urbja spīlpatrona S13
- Spīlpatronas adapteris
- Spīlpatronas atslēga S13
- Uzgaļu smērvielā
- Sānu rokturis
- Dzīļummērs
- Caurpūtes bumbiere
- Putekļu piltuve
- Aizsargbrilles
- Plastmasas pārnēsāšanas soma

Bendrasis aprašymas

- 1-1. Jungiklio spraktukas

2-1. Lempa

3-1. Reguliavimo ratukas

4-1. Greitai keičiamas „SDS-plus“ grąžto kumštelinis griebtuvas

4-2. Keičiamas dangtelis

4-3. Kumštelinio griebtuvo gaubtas

5-1. Velenas

5-2. Greitai keičiamas grąžto kumštelinis griebtuvas

5-3. Keičiamas dangtelis

6-1. Fiksuojamasis mygtukas

6-2. Rodyklė

6-3. Keitimo svirtelė

7-1. Fiksuojamasis mygtukas

7-2. Keitimo svirtelė

7-3. Rodyklė

8-1. Rodyklė
- 8-2. Keitimo svirtelė

8-3. Fiksuojamasis mygtukas

9-1. Indikatoriaus lemputė, rodanti, kad įrankis veikia (žalia)

9-2. Techninio aptarnavimo priminimo indikatoriaus lemputė (raudona)

10-1. Šoninė rankena

11-1. Jungiamasis grąžto galas

11-2. Grąžto tepalas

12-1. Grąžtas

12-2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas

13-1. Grąžtas

13-2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas

14-1. Keitimo svirtelė

14-2. Fiksuojamasis mygtukas

14-3. Rodyklė

15-1. Gylio ribotuvus

15-2. Spaustuvo varžtas
- 16-1. Maišelis dulkems rinkti

18-1. Išpūtimo kriaušė

20-1. Griebtuvo suderintuvas

20-2. Berakčio grąžto kumštelinis griebtuvas

21-1. Velenas

21-2. Greitai keičiamas grąžto kumštelinis griebtuvas

21-3. Keičiamas dangtelis

22-1. Ivorė

22-2. Žiedas

23-1. Varžtai

24-1. Jungtis

25-1. Skriejiko galvutės dangtelis

25-2. Varžtai

26-1. Varžtai

29-1. Jungtis

SPECIFIKACIJOS

Modelis			HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Paskirtis	Betonas	Grąžtas su volframo karbido galu	32 mm		
		Šerdinis grąžtas	90 mm		
	Plienai		13 mm		
	Medis		32 mm		
Greitis be apkrovos (min. ⁻¹)			315 - 630		
Smūgiai per minutę			1 650 - 3 300		
Bendras ilgis			398 mm		424 mm
Neto svoris			4,4 kg	4,8 kg	5,0 kg
Saugos klasė			II /II		

- Atliekame nepertraukiamus tyrimus ir nuolat tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Pastaba: įvairiose šalyse specifikacijos gali skirtis.

Paskirtis

Šis įrankis skirtas kalamajam gręžimui plytose, betone ir akmenyje, taip pat kirtimo darbams.

Elektros energijos tiekimas

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

Modeliui HR3200C

Tik Europos šalims

Triukšmas

Būdingas A-svertinis triukšmo lygis, nustatytas pagal EN60745-2-6:

Garso slėgio lygis (L_{PA}) : 89 dB (A)

Garso galios lygis (L_{WA}) : 100 dB(A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

Naudokite ausų apsaugą

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (trių ašių vektorinė suma) nustatyta pagal EN60745-2-6:

Darbinis režimas: kirtimo funkcija
Vibracijos emisija (a_{h, Cheq}): 12.5 m/s²
Paklaida (K): 1.5 m/s²

Darbinis režimas : kalamasis betono gręžimas, 16 mm skersmuo ir 100 mm gylis
Vibracijos emisija (a_{h, HD}): 100 m/s²
Paklaida (K): 1.5 m/s²

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

Modeliui HR3210C

ENG102-1

Tik Europos šalims Triukšmas

Būdingas A-svertinis triukšmo lygis, nustatytas pagal EN60745-2-6:

Garso slėgio lygis (L_{pA}) : 89 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}) : 100 dB(A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Naudokite ausų apsaugą

ENG215-1

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (trių ašių vektorinė suma) nustatyta pagal EN60745-2-6:

Darbinis režimas: kirtimo funkcija
Vibracijos emisija ($a_{h,CHeg}$): 7.5 m/s²
Paklaida (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Darbinis režimas : kalaminis betono gręžimas, 16 mm skersmuo ir 100 mm gylis
Vibracijos emisija ($a_{h,HD}$): 100 m/s²
Paklaida (K): 1.5 m/s²

ENG302-1

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

Modeliui HR3210FCT

ENG102-1

Tik Europos šalims Triukšmas

Būdingas A-svertinis triukšmo lygis, nustatytas pagal EN60745-2-6:

Garso slėgio lygis (L_{pA}) : 88 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}) : 99 dB(A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Naudokite ausų apsaugą

ENG215-1

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (trių ašių vektorinė suma) nustatyta pagal EN60745-2-6:

Darbinis režimas: kirtimo funkcija
Vibracijos emisija ($a_{h,CHeg}$): 8 m/s²
Paklaida (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Darbinis režimas : kalaminis betono gręžimas, 16 mm skersmuo ir 100 mm gylis
Vibracijos emisija ($a_{h,HD}$): 100 m/s²
Paklaida (K): 1.5 m/s²

ENG302-1

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

ENH101-8

ES ATITIKIMO DEKLARACIJA

Modelis; HR3200C, HR3210C, HR3210FCT

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

EN60745, EN55014, EN61000 pagal Tarybos Direktyvos, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007



000230

Tomoyasu Kato
Direktorius

Atsakingasis gamintojas:

Makita Corporation

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

Igaliotasis atstovas Europoje:

Makita International Europe Ltd.

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

GEB007-2

Konkrečios saugos taisyklės

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

1. Naudokite klausos apsaugines priemones. Triukšmas gali pakenkti klausai.
2. Naudokite su įrankiu pridėtas išorines rankenas. Nesuvaldę įrankio galite susižeisti.
3. Laikykitės elektrinius įrankius už izoliuotų suėmimų 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. Užsidėkite kietą galvos apdangalą (apsauginį šalmą), apsauginius akinius ir (arba) veido skydelį. Įprastiniai akiniai ar akiniai nuo saulės NĖRA apsauginiai akiniai. Taip pat primygtinai rekomenduojama užsidėti kaukę, saugančią nuo dulkių, ir pirštines su storu pamušalu.
5. Prieš pradėdami dirbti įsitinkinkite, kad grąžtas tinkamai įtvirtintas.
6. Įprastai naudojant įrankį, jis vibruoja. Varžtai gali lengvai atsisukti, o tai gali tapti gedimo arba nelaimingo atsitikimo priežastimi. Prieš pradėdami dirbti atidžiai patikrinkite, ar varžtai gerai priveržti.
7. Šaltu oru, arba jei įrankiu nesinaudojote ilgą laiką, leiskite įrankiui šiek tiek išilti naudodami jį be apkrovos. Tada tepalas suminkštės. Tinkamai neįšildžius įrankio, bus sunku kalti.
8. Visuomet stovėkite tvirtai. Įsitinkinkite, kad po jumis nieko nėra, jei dirbate aukštai.
9. Laikykitės įrankį tvirtai abiem rankomis.
10. Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.
11. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
12. Dirbdami nenukreipkite veikiančio įrankio į žmones. Kalaminis grąžtas gali išlėkti ir ką

nors sunkiai sužeisti.

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

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠️ ĮSPĖJIMAS:

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

VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠️ DĖMESIO:

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

Jungiklio veikimas

Pav.1

⚠️ DĖMESIO:

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

Norėdami pradėti dirbti įrankiu tiesiog paspauskite gaiduką. Norėdami sustabdyti, atleiskite gaiduką.

Lempų įjungimas

Modeliui HR3210FCT

Pav.2

⚠️ DĖMESIO:

- Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį. Jeigu norite įjungti lempą, paspauskite spragtuką. Ji išjungia atleidis spragtuką.

PASTABA:

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

Greičio keitimas

Pav.3

Apsisukimus per minutę galima reguliuoti tiesiog sukančiant reguliavimo ratuką. Ratukas sužymėtas nuo 1 (mažiausias greitis) iki 5 (didžiausias greitis). Toliau esančioje lentelėje pateiktas santykis tarp sunumeruotų ant reguliavimo ratuko esančių nustatymų ir apsisukimų/smūgių per minutę.

Skaiciai ant reguliavimo ratuko	Apsisukimai per minutę	Smūgiai per minutę
5	630	3 300
4	590	3 100
3	480	2 500
2	370	1 900
1	315	1 650

008550

⚠️ DĖMESIO:

- Jeigu įrankis ilgą laiką nepertraukiamai veikia mažu greičiu, variklis bus perkrautas, ir dėl to įrankis gali blogai veikti.
- Greičio reguliavimo diską galima sukti tik iki 5 ir atgal iki 1. Nesukite jo toliau, nes gali sutrikti greičio reguliavimo funkcija.

Greitai pakeičiamo „SDS-plus“ griebtuvo pakeitimas

Modeliui HR3210FCT

Greitai pakeičiamą grąžto griebtuvą galima greitai pakeisti „SDS-plus“ griebtuvu.

Greitai pakeičiamo „SDS-plus“ griebtuvo išėmimas

Pav.4

⚠️ DĖMESIO:

- Prieš ištraukdami greitai pakeičiamą „SDS-plus“ griebtuvą, ištraukite grąžtą.

Laikykite pakeičiamą dangtelį nykščiu ir viduriniu pirštu ir traukite jį 1-osios rodyklės kryptimi. Kai pakeičiamas dangtelis patrauktas atitinkama kryptimi, prilaikykite griebtuvo dangtelį rodomuoju pirštu. Laikydami griebtuvo dangtelį ištraukite greitai pakeičiamą „SDS-plus“ griebtuvą 2-osios rodyklės kryptimi.

Greitai keičiamo grąžto griebtuvo įdėjimas

Pav.5

Paimkite už pakeičiamo dangtelio ir uždėkite greitai pakeičiamą grąžto kumštelinį griebtuvą ant įrankio ašies. Įsitinkinkite, kad greitai pakeičiamas grąžto kumštelinis griebtuvas gerai pritvirtintas (patraukite jį kelis kartus).

Veikimo režimo pasirinkimas

Kalamasis gręžimas

Pav.6

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

Tik grąžimas

Pav.7

Norėdami gręžti medį, metalą arba plastines medžiagas, nuspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo svirtelę, kad rodyklė būtų ties  simboliu. Naudokite spiralinį arba medžio grąžtą.

Tik kalimas

Pav.8

Norėdami atlikti nudaužymo, grandymo arba iškalimo darbus, nuspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo svirtelę, kad rodyklė būtų ties  simboliu. Naudokite smailųjį kaltelį, plieninį kirstuką, grandomąjį kaltelį ir kt.

⚠ DĖMESIO:

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

Sukimo momento ribotuvas

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

⚠ DĖMESIO:

- Suveikus sukimo momento ribotuvui nedelsdami išjunkite įrenginį. Šitai apsaugosite įrenginį ir jis nesusidėvės anksčiau laiko.

Indikatoriaus lemputė

Pav.9

Įjungus įrankį, užsidega žalia įjungimo indikatoriaus lemputė. Jeigu indikatoriaus lemputė neužsidega, gali būti nutrūkęs maitinimo laidas arba perdegusi indikatoriaus lemputė. Indikatoriaus lemputė dega, tačiau įrankis neįsijungia net ir paspaudus įjungimo mygtuką; gali būti susidėvėję angliniai šepetėliai, perdegusi indikacinė lemputė, sugedęs variklis arba neveikia „ON/OFF“ (Įjungimo/Išjungimo) jungiklis. Maždaug po 8 darbo valandų variklis automatiškai išsijungs.

SURINKIMAS

⚠ DĖMESIO:

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

Šoninė rankena

Pav.10

⚠ DĖMESIO:

- Šoninę rankeną naudokite, norėdami saugiai atlikti betono, mūro ir kt. gręžimo darbus.

Šoninė rankena gali būti pasukama į bet kurią pusę, todėl įrankį patogų laikyti bet kokiaje padėtyje. Atlaisvinkite šoninę rankeną, sukdami ją prieš laikroio rodyklę, pasukite ją į norimą padėtį, po to priveržkite ją, sukdami pagal laikrodžio rodyklę.

Grąžto įdėjimas ir išėmimas

Pav.11

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

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

Pav.12

Jeigu antgalio įkišti negalite, ištraukite jį. Porą kartų patraukite kumštelinio griebtuvo gaubtą. Po to vėl įkiškite antgalį. Sukdami antgalį stumkite tol, kol jis užsifikuos.

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

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

Pav.13

Kampinis gręžimas (nudaužymo, grandymo arba griovimo darbams atlikti)

Pav.14

Grąžtą galima pritvirtinti, pakreipus jį 24 skirtingais kampais. Norėdami pakeisti grąžto įtaisymo kampą, nuspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite keitimo svirtelę taip, kad rodyklė būtų ties  simboliu. Pasukite grąžtą norimu kampu.

Nuspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite keitimo svirtelę taip, kad rodyklė būtų ties  simboliu. Patikrinkite, ar grąžtas įdėtas tvirtai, pabandydami jį ištraukti.

Gylio ribotuvas

Pav.15

Gylio matuoklis yra patogus, kai reikia gręžti vienodo gylio skyles. Atlaisvinkite suveržimo varžtą ir pareguliuokite gylio matuoklį norimam gyliui. Paregulavę, tvirtai užveržkite suveržimo varžtą.

PASTABA:

- Gylio matuoklio negalima naudoti padėtyje, kurioje jis atsitreikia į pavaros/variklio korpusą.

Maišelis dulkėms rinkti

Pav.16

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

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

006406

NAUDOJIMAS

Kalamasis gręžimas

Pav.17

Nustatykite veikimo režimo keitimo svirtelę ties  simboliu.

Pridėkite grąžtą prie tos vietos, kurioje gręšite skylę, ir nuspausite gaiduką. Nenaudokite jėgos su įrankiu. Nestiprus spaudimas duoda geriausių rezultatų. Laikykite įrankį šioje padėtyje ir saugokite, kad nenuslystų nuo skylės.

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

DĖMESIO:

- Kai grąžtas pradeda skverbtis į betoną arba jis atsitrūkia į betone esančią armatūrą, įrankis gali būti pavojingai atmetas (atoveiksmis). Išlaikykite gerą pusiausvyrą ir saugiai remkitės kojomis, tvirtai abejomis rankomis laikydami įrankį, kad išvengtumėte pavojingo atoveiksmio.

Išpūtimo kriaušė (pasirenkamas priedas)

Pav.18

Išgręžus skylę naudokite išpūtimo kriaušę dulkėms iš skylės išvalyti.

Skėlimas/ nuodegų šalinimas / ardymas

Pav.19

Nustatykite veikimo režimo keitimo svirtelę ties  simboliu.

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

Gręžimas į medį arba metalą

Pav.20

Pav.21

Pav.22

Modeliams HR3200C, HR3210C

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

Svirtelę, su kuria keičiamas veikimo režimas, nustatykite taip, kad rodyklė būtų ties  simboliu.

Modeliui HR3210FCT

Naudokite standartinį greitai pakeičiamą grąžto griebtuvą. Apie jo įtaisymą žr. aukščiau, skyriuje „Greitai pakeičiamo „SDS-plus“ griebtuvo pakeitimas“.

Laikykite žiedą ir pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę, kad atidarytumėte griebtuvo žiotis. Įdėkite grąžtą į kumštelinį griebtuvą tiek giliai, kiek lenda. Laikykite žiedą ir sukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę, kad užtvirtintumėte griebtuvą. Jei norite išimti grąžtą, laikykite žiedą ir pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę. Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu.

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

DĖMESIO:

- Jeigu ant įrenginio sumontuotas grąžto kumštelinis griebtuvas, nedirbkite „gręžimo ir kalimo“ režimu. Greitai pakeičiamas grąžto kumštelinis griebtuvas gali būti pažeistas.
- Per didelis įrankio spaudimas nepagreitins gręžimo. Iš tikrųjų, šis spaudimas gali tik padėti pažeisti grąžto galą, pabloginti įrankio darbą ir sutrumpinti jo eksploataavimo trukmę.
- Skylės gręžimo metu įrankį / grąžto galą veikia didžiulė sukamoji jėga. Laikykite įrankį tvirtai ir atsargiai žiūrėkite, kada grąžtas pradės gręžti ruošinį.
- Visuomet įtvirtinkite mažus ruošinius spaustuve ar panašiai laikiklyje.

Gręžimas deimantiniu šerdiniu grąžtu

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

DĖMESIO:

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

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

DĖMESIO:

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

Tepimas

DĖMESIO:

- Šį techninį aptamavimą turi atlikti tik firmos „Makita“ įgaliotasis techninės priežiūros centras.

Šio įrankio nereikia tepti kas valandą arba kas dieną, nes jis turi hermetišką, tepalu užpildytą tepimo sistemą. Tepkite įrankį kiekvieną kartą pakeitę anglinius šepetėlius.

Leiskite įrankiui paveikti keletą minučių, kad jis išiltų. Įjunkite įrankį ir ištraukite jo kištuką iš maitinimo lizdo.

Pav.23

Atsukite keturis varžtus ir nuimkite rankeną. Atkreipkite dėmesį, kad viršutiniai varžtai skiriasi nuo kitų varžtų.

Pav.24

Jungtis atjungama ištraukiant.

Pav.25

Atlaisvinkite du varžtus, esančius ant skriejiko dangtelio, ir nuimkite jį.

Pav.26

Sulyginkite keitimo svirtelę su simboliu $\triangle$, atlaisvinkite penkis varžtus ir nuimkite skriejiko dangtelį.

Pav.27**⚠DĖMESIO:**

- Visada pašalinkite skriejiko dangtelį tik sulyginę keitimo svirtelę su simboliu $\triangle$. Niekada nenuimkite jo jėga, nesulyginę keitimo svirtelės su simboliu $\triangle$. Jei to nepadarysite, negalėsite įrankio vėl surinkti.

Pav.28

Padėkite įrankį ant stalo, nukreipę gražto galą į viršų. Taip senas tepalas sutekės į skriejiko korpusą. Išvalykite viduje likusį seną tepalą ir pripilkite naujo (30 g). Naudokite tik autentišką „Makita“ gražtuvams skirtą tepalą (papildomas priedas). Pripylus didesnį tepalo kiekį, ne nurodyta, (maždaug 30 g), kalimo darbas gali būti netikslus arba gali sugesti įrankis. Pripilkite tik nurodytą tepalo kiekį.

⚠DĖMESIO:

- Būkite atsargūs, kad nepažeistumėte jungties arba laidų, ypač valydami seną tepalą arba montuodami rankeną.

Jei norite iš naujo surinkti įrankį, atlikite išardymo procedūrą atvirkščia tvarka.

⚠DĖMESIO:

- Per daug neperveržkite švaistiklio gaubtelio. Jis pagamintas iš plastiko ir gali sutrūkti.

Pav.29

Tvirtai prijunkite jungtį ir iš naujo sumontuokite rankeną.

⚠DĖMESIO:

- Būkite atsargūs, kad nepažeistumėte jungties arba laidų, ypač valydami seną tepalą arba montuodami rankeną.

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

- „SDS-Plus“ gražtai karbido galais
- Piramidinis kaltas
- Šerdinis gražtas
- Šaltkalvio kaltelis
- Deimantinis šerdinis gražtas
- Kūjo tepalas
- Nuodegų šalinimo kirstukas
- Graviravimo kirstukas
- Gražto griebtuvo komplektas
- Gražto griebtuvas S13
- Griebtuvo suderintuvas
- Griebtuvo raktas S13
- Gražto antgalio tepalas
- Šoninė rankena
- Gylio ribotuvas
- Išpūtimo kriaušė
- Maišelis dulkėms rinkti
- Apsauginiai akiniai
- Plastikinis dėklas

Üldvaate selgitus

1-1. Lülitit päästik	8-2. Muutmishoob	16-1. Tolmutops
2-1. Lamp	8-3. Lukustusnupp	18-1. Väljapuhke kolb
3-1. Regulaatorketas	9-1. Toite märgutuli (roheline)	20-1. Padruniadapter
4-1. SDS-plusi kiirvahetuspadrun	9-2. Hoolduse märgutuli (punane)	20-2. Võtmeta puuripadrun
4-2. Vahetuskate	10-1. Külgakäepide	21-1. Võll
4-3. Padruni kate	11-1. Otsaku vars	21-2. Kiirvahetatav puuripadrun
5-1. Võll	11-2. Puurimääre	21-3. Vahetuskate
5-2. Kiirvahetatav puuripadrun	12-1. Otsak	22-1. Hülss
5-3. Vahetuskate	12-2. Padruni kate	22-2. Rõngas
6-1. Lukustusnupp	13-1. Otsak	23-1. Kruvid
6-2. Osuti	13-2. Padruni kate	24-1. Liitmik
6-3. Muutmishoob	14-1. Muutmishoob	25-1. Karteri korgi kate
7-1. Lukustusnupp	14-2. Lukustusnupp	25-2. Kruvid
7-2. Muutmishoob	14-3. Osuti	26-1. Kruvid
7-3. Osuti	15-1. Sügavuse piiraja	29-1. Liitmik
8-1. Osuti	15-2. Pitskrui	

TEHNILISED ANDMED

Mudel			HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Suutlikkus	Betoon	Volframkarbiidist otsaga otsak	32 mm		
		Südamikupuur	90 mm		
	Metall	13 mm			
	Puit	32 mm			
	Ilma koormuseta kiirus (min ⁻¹)		315 - 630		
Lööke arv minutis		1 650 - 3 300			
Kogupikkus		398 mm		424 mm	
Netomass		4,4 kg	4,8 kg	5,0 kg	
Kaitseklass		II			

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

Ettenähtud kasutamine

Tööriist on ette nähtud telliste, betooni ja kivi lõikpuurimiseks, samuti ka meiseldustööde teostamiseks.

ENE044-1

Toide

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

ENF002-1

Mudelile HR3200C

ENG102-1

Ainult Euroopa riikidele**Müra**

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745-2-6:

Müratase (L_{pA}) : 89 dB(A)

Helivõimsuse tase (L_{WA}) : 100 dB(A)

Määramatus (K) : 3 dB(A)

Kasutage kõrvaklappe

ENG215-1

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN60745-2-6:

Töörežiim : meisli režiim

Vibratsiooni emissioon ($a_{h,CHeq}$) : 12.5 m/s²

Määramatus (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Töörežiim: betooni lõikpuurimine, 16 mm diameeter ja 100 mm sügavus

Vibratsiooni emissioon ($a_{h,HD}$) : 18 m/s²

Määramatus (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

Töörežiim: metalli puurimine

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

Modelile HR3210C

ENG102-1

Ainult Euroopa riikidele

Müra

Tüüpiiline A-korrigeeritud müratase vastavalt

EN60745-2-6:

Müratase (L_{pA}) : 89 dB(A)Helivõimsuse tase (L_{WA}) : 100 dB(A)

Määramatus (K) : 3 dB(A)

Kasutage kõrvaklappe

ENG215-1

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN60745-2-6:

Töörežiim : meisli režiim

Vibratsiooni emissioon ($a_{h,ChEq}$) : 7.5 m/s²Määramatus (K) : 1.5 m/s²

ENG303-1

Töörežiim: betooni löökpuurimine, 16 mm

diameeter ja 100 mm sügavus

Vibratsiooni emissioon ($a_{h,HD}$) : 10 m/s²Määramatus (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

Töörežiim: metalli puurimine

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

Modelile HR3210FCT

ENG102-1

Ainult Euroopa riikidele

Müra

Tüüpiiline A-korrigeeritud müratase vastavalt

EN60745-2-6:

Müratase (L_{pA}) : 88 dB(A)Helivõimsuse tase (L_{WA}) : 99 dB(A)

Määramatus (K) : 3 dB(A)

Kasutage kõrvaklappe

ENG215-1

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN60745-2-6:

Töörežiim : meisli režiim

Vibratsiooni emissioon ($a_{h,ChEq}$) : 8 m/s²Määramatus (K) : 1.5 m/s²

ENG303-1

Töörežiim: betooni löökpuurimine, 16 mm

diameeter ja 100 mm sügavus

Vibratsiooni emissioon ($a_{h,HD}$) : 10 m/s²Määramatus (K) : 1.5 m/s²

ENG302-1

Töörežiim: metalli puurimine

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

ENH101-8

EÜ-VASTAVUSDEKLARATSIOON

Model; HR3200C,HR3210C,HR3210FCT

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

EN60745, EN55014, EN61000 kooskõlas Euroopa Nõukogu direktiividega 2004/108/EÜ ja 98/37/EÜ.

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

GEB007-2

Ohutuse erijuhised

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

1. **Kandke kuulmiskaitseid.** Müra võib põhjustada kuulmiskadu.
2. **Kasutage tööriistaga komplektis olevaid abipidemeid.** Kontrolli kadumine võib põhjustada tervisekahjustusi.
3. **Hoidke elektrilisi tööriistu töötamise ajal isoleeritud käepidemetest kohtades, kus lõiketera võib puutuda kokku peidetud juhtmete või seadme enda juhtmega.** Kokkupuude „voolu all“ juhtmega pingestab tööriista katmata metallosad ning operaator võib saada elektrilöögi.
4. **Kandke tugevat peakatet (kaitsekiiver), kaitseprille ja/või näokatet.** Tavalised prillid või päikesepriidid EI OLE kaitseprillid. Eriti soovitataks kanda ka tolumumaski ja paksult polsterdatud kindaid.
5. **Enne toimingu teostamist veenduge, et lõikeotsik on kindlalt kinnitatud.**
6. **Reegliärasel töötamisel on ette nähtud, et tööriist tekitab vibratsiooni.** Kruvid võivad hõlpsasti logisema hakata, põhjustades purunemise või õnnetuse. Enne toimingu teostamist kontrollige hoolikalt kruvide pingutatust.
7. **Külma ilmaga või siis, kui tööriista ei ole kaua aega kasutatud, laske tööriistal mõnda aega soojeneda, käitades seda ilma koormuseta.** See vabastab õlitamise. Ilma õige soojenemiseta on löökrežiimil töötamine raskendatud.
8. **Veenduge alati, et omaksite kindlat toetuspinda.** Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
9. **Hoidke tööriista kindlalt kahe käega.**
10. **Hoidke käed liikuvatest osadest eemal.**

11. Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
12. Ärge suunake töötavat tööriista töötamispiirkonnas viibijatele. Lõikeotsik võib välja lennata ja kedagi tõsiselt vigastada.
13. Ärge puudutage lõikeotsikut ega selle läheduses paiknevaid osi vahetult pärast tööoperatsiooni teostamist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.
14. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Rakendage meetmeid tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusalist teavet.

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠HOIATUS:

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

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠HOIATUS:

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

Lüliti funktsioneerimine

Joon.1

⚠HOIATUS:

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

Tööriista töölelülitamiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik.

Lampide süütamine

Mudelile HR3210FCT

Joon.2

⚠HOIATUS:

- Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusallikat. Vajutage lambi süütamiseks päästikut. Vabastage päästik lambi kustutamiseks.

MÄRKUS:

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

Kiiruse muutmine

Joon.3

Pöördeid ja lööke minutis saab reguleerida regulaatorkettaga. Kettal on märgised 1-st (madalaim kiirus) 5-ni (täiskiirus).

Alltoodud tabelis on esitatud seosed regulaatorkettal olevate numbrite ja minutis tehtavate pöörete/löökide arvu vahel.

Regulaatorkettal olev number	Pöörete arv minutis	Löökide arv minutis
5	630	3 300
4	590	3 100
3	480	2 500
2	370	1 900
1	315	1 650

008550

△HOIATUS:

- Kui tööriista kaua aega katkestamatult madalal kiirusel kasutatakse, tekib mootori ülekoormus, mis põhjustab tööriista tõrkeid.
- Kiiruseregulaatorit saab keerata ainult numbrini 5 ja tagasi numbrini 1. Ärge kiiruseregulaatorit jõuga üle 5 või 1 keerata püüdk, sest vastasel korral ei pruugi kiiruse reguleerimise funktsioon enam töötada.

SDS-plusi kiirvahetuspadruni vahetamine

Mudelile HR3210FCT

Kiirvahetatava puuripadruni saab hõlpsasti vahetada SDS-plusi kiirvahetuspadruniga.

SDS-plusi kiirvahetuspadruni eemaldamine

Joon.4

⚠HOIATUS:

- Enne SDS-plusi kiirvahetatava padruni eemaldamist eemaldage alati otsak.

Hoidke pöidla ja keskmise sõrmega vahetatavat katet ning tõmmake seda 1. noole suunas. Samal ajal hoidke nimetissõrmega padrunikatet. Sel viisil padrunikatet hoides tõmmake 2. noole suunas välja SDS-plusi kiirvahetatav padrun.

Kiirvahetatava puuripadruni kinnitamine

Joon.5

Haarake vahetatav kate ja asetage kiirvahetatav puuripadrun tööriista võllile.

Kontrollige kiirvahetatava puuripadruni kindlalt paigas olekut, tõmmates seda mitu korda.

Tööriista valimine

Pöörlemine koos haamrifunktsiooniga

Joon.6

Betooni, müüritise jms puurimiseks vajutage lukustusnupp alla ja keerake vahetushooba nii, et osuti näitaks sümbolile . Kasutage volframkarbiidotsaga otsaku.

Ainult pöörlemisfunktsioon

Joon.7

Puidu, metalli või plastmassi puurimiseks vajutage lukustusnupp alla ja keerake vahetushooba nii, et osuti näitaks sümbolile . Kasutage keerdpuuri või puidupuuri.

Ainult haamrifunktsioon

Joon.8

Täksimiseks, pealiskihi eemaldamiseks või lammutustöödeks vajutage lukustusnupp alla ja keerake muutmishooba nii, et osuti näitaks sümbolile ∇ . Kasutage piiktera, külmeisliit, pealiskihi meisliit jne.

△HOIATUS:

- Ärge pöörake muutmishooba siis, kui tööriist koormatult töötab. See kahjustab tööriista.
- Režiimimuutmise mehhanismi kiire kulumise vältimiseks veenduge, et vahetushoob oleks alati korralikult ühes kolmest töörežiimi asendist.

Väändemomendi piirik

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

△HOIATUS:

- Niipea, kui väändemomendi piirik rakendub, lülitage tööriist kohe välja. See aitab vältida tööriista enneaegset kulumist.

Märgutuli

Joon.9

Tööriista ühendamisel vooluvõrku süttib roheline toite märgutuli. Kui märgutuli ei sütti, on toitejuhe või kontrolleri võib-olla defektne. Kui märgutuli põleb, kuid tööriist ei käivitu, ehkki on sisse lülitatud, on süsiharjad võib-olla kulunud või kontrolleri, mootori või toitelüliti on defektne. Kui süsiharjad on peaaegu lõpuni kulunud, süttib punane hoolduse märgutuli, andes märku vajadusest hoolduse järele. Pärast umbes 8-tunnist kasutamist lülitub mootor automaatselt välja.

KOKKUPANEK

△HOIATUS:

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

Külgkäepide

Joon.10

△HOIATUS:

- Betooni, müüritise jms puurimisel kasutage tööohutuse tagamiseks alati külgkäepidet.

Külgkäepidet saab pöörata kummalegi küljele, võimaldades tööriista hõlpsat käsitlemist igas asendis. Keerake külgkäepide vastupäeva lahti ja pöörake see soovitud asendisse, seejärel keerake see päripäeva kinni.

Otsaku paigaldamine või eemaldamine

Joon.11

Enne paigaldamist puhastage otsaku vars ja kandke sellele puurimääret.

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

Joon.12

Kui otsakut ei õnnestu sisse suruda, siis eemaldage see. Tõmmake padruni katet paar korda alla. Seejärel pange otsak uuesti sisse. Keerake ja suruge otsakut, kuni see fikseerub.

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

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

Joon.13

Otsaku kaldenurk (täksimisel, pealiskihi eemaldamisel või lammutustöödel)

Joon.14

Otsaku saab fikseerida 24 erineva nurga all. Otsaku nurga muutmiseks vajutage lukustusnupp alla ja pöörake vahetushooba nii, et osuti näitaks sümbolile ∇ . Seadke otsak soovitud nurga alla.

Vajutage lukustusnupp alla ja keerake muutmishooba nii, et osuti näitaks sümbolile ∇ . Seejärel veenduge, et otsak on kindlalt paigas, proovides seda pisut keerata.

Sügavuse piiraja

Joon.15

Sügavuse piiraja on mugav abivahend ühesuguse sügavusega aukude puurimiseks. Lõdvendage pitskrui ja reguleerige sügavuse piiraja soovitud sügavusele. Pärast reguleerimist keerake pitskrui korralikult kinni.

MÄRKUS:

- Sügavuse piirajat ei tohi kasutada asendis, kus see puutub vastu ülekandeaajami või mootori korpusst.

Tolmutups

Joon.16

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

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

006406

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

Löökpuurimise režiim

Joon.17

Seadke muutmishoob sümbolile ∇ .

Asetage otsak augu jaoks valitud kohale ning tõmmake siis lüliti päästikut. Ärge tööriista jõuga tagant sundige.

Parimad tulemused saavutatakse kerge survega. Hoidke tööriist õiges asendis ning vältige selle august väljalibisemist.

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

HOIATUS:

- Kui otsak hakkab betooni läbistama või põrkab vastu betooni sarrust, võib tööriist anda ohtliku tagasilöögi. Ohtliku tagasilöögi vältimiseks toetuge tasakaalu hoides kindlalt jalgadele ning hoidke tööriista tugevasti mõlema käega.

Väljapuhke kolb (lisatarvik)

Joon.18

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

Täksimine / pealiskihi eemaldamine / lammutustööd

Joon.19

Seadke muutmishoob sümbolile .

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

Puidu või metalli puurimine

Joon.20

Joon.21

Joon.22

Modelitele HR3200C, HR3210C

Kasutage lisavarustusse kuuluvat puuripadrunit moodulit. Selle paigaldamisel juhinduge eelmisel leheküljel olevast lõigust „Otsaku paigaldamine või eemaldamine“. Seadke muutmishoob nii, et osuti näitaks sümbolile .

Modelile HR3210FCT

Kasutage standardvarustusena kiirvahetatavat puuripadrunit. Selle paigaldamisel juhinduge eelmisel leheküljel olevast lõigust „SDS-plusi kiirvahetuspadruni vahetamine“.

Hoidke padrunirõngast käega kinni ja keerake pakkide avamiseks padruni keret vastupäeva. Paigaldage otsak padrunisse maksimaalsele sügavusele. Hoidke padrunirõngast kindlalt kinni ja pingutamiseks keerake padruni keret päripäeva. Otsaku eemaldamiseks hoidke padrunirõngas paigal ja keerake padruni keret vastupäeva.

Seadke vahetushoob sümbolile .

Metalli saab puurida kuni 13 mm läbimõõduga auke ja puuti 32 mm läbimõõduga auke.

HOIATUS:

- Kui tööriistale on paigaldatud kiirvahetatav puuripadrun, ärge kunagi kasutage pöörlemisfunktsiooni koos haamrifunktsiooniga. Kiirvahetatav puuripadrun võib olla kahjustatud.
- Liiga suur surve seadmele ei kiirenda puurimist. Liigne surve hoopis kahjustab puuri tippu, vähendab seadme efektiivsust ja lühendab seadme töiega.
- Materjali läbistamisel rakendub tööriistale/otsakule väga suur väändejõud. Hoidke tööriista kindlalt ning olge tähelepanelik, kui otsak hakkab puuritavast materjalist läbi tungima.
- Väiksed töödeldavad detailid kinnitage alati kas kruustangide või sarnaste abivahenditega.

Teemant-südamikupuuri kasutamine

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

HOIATUS:

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

HOOLDUS

HOIATUS:

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

Õlitamine

HOIATUS:

- Seda tööd peaks teostama ainult volitatud Makita teeninduskeskus või tehase teeninduskeskus.

See tööriist ei nõua igapäevast või tunni aja tagust määrimist, kuna see on varustatud määrdesüsteemiga. Määrige tööriista iga kord, kui vahetate süsiharjasid. Laske tööriistal soojenemiseks mõned minutid töötada. Lülitage tööriist välja ja lahutage vooluvõrgust.

Joon.23

Keerake lahti neli kruvi ja eemaldage käepide. Pange tähele, et ülemised kruvid erinevad teistest kruvidest.

Joon.24

Ühendage liitmik lahti, tõmmates seda.

Joon.25

Keerake lahti karteri otsakukate ja eemaldage karteri otsak.

Joon.26

Joondage vahetushoob sümboliga , keerake lahti viis kruvi ja seejärel eemaldage karteri otsak.

Joon.27

HOIATUS:

- Karteri otsaku võite eemaldada ainult pärast vahetushoova joondamist sümboliga . Ärge eemaldage seda kunagi jõuga, ilma et oleksite vahetushoova joondanud sümboliga . Vastasel juhul ei saa te enam tööriista kokku panna.

Joon.28

Toetage tööriist lauale, suunates otsaku ülespoole. See võimaldab vanal määrdel valguda karteri korpusesse.

Pühkige vana määre seest ära ja lisage värsket määret (30 g). Kasutage ainult ehtsat Makita vasaramääret (lisatarvik). Lubatust (ligikaudu 30 g) suurema koguse määre kasutamine võib põhjustada vale haamritööd või tööriista rikkeid. Kasutage täitmisel määret ainult ettenähtud koguses.

HOIATUS:

- Olge ettevaatlik, et mitte vigastada liitmikku või voolujuhtmeid, eriti kasutatud määre eemaldamisel.

Tööriista kokku panemiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

HOIATUS:

- Ärge keerake karteri korki liiga tugevasti kinni. See on valmistatud vaigust ning võib puruneda.

Joon.29

Ühendage liitmik ja seejärel paigaldage käepide tagasi.

HOIATUS:

- Olge ettevaatlik, et mitte vigastada liitmikku või voolujuhtmeid, eriti käepideme paigaldamisel.

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

TARVIKUD

HOIATUS:

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

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- SDS-Plus karbiidotsaga otsakud
- Piiktera
- Südamikupuur
- Külmmisel
- Teemant-südamikupuur
- Vasaramääre
- Pealiskihi meisel
- Soonepeitel
- Puuripadruni moodul
- Puuripadrun S13
- Padruniadapter
- Padrunivõti S13
- Puurimääre
- Külgakäepide
- Sügavuse piiraja
- Väljapuhke kolb
- Tolmutops
- Kaitseprillid
- Plastist kandekohver

Объяснения общего плана

1-1. Курковый выключатель	8-2. Рычаг изменения	16-1. Колпак для пыли
2-1. Лампа	8-3. Кнопка блокировки	18-1. Груша для выдувки
3-1. Регулировочный диск	9-1. Индикаторная лампа включения питания (зеленая)	20-1. Переходник патрона
4-1. Быстро сменяемый патрон для SDS-plus	9-2. Лампа индикатор обслуживания (красная)	20-2. Сверлильный патрон без ключа
4-2. Сменная крышка	10-1. Боковая ручка	21-1. Шпindelь
4-3. Крышка патрона	11-1. Хвостовик биты	21-2. Быстро сменяемый сверлильный патрон
5-1. Шпindelь	11-2. Смазка биты	21-3. Сменная крышка
5-2. Быстро сменяемый сверлильный патрон	12-1. Бита	22-1. Втулка
5-3. Сменная крышка	12-2. Крышка патрона	22-2. Кольцо
6-1. Кнопка блокировки	13-1. Бита	23-1. Винты
6-2. Указатель	13-2. Крышка патрона	24-1. Разъем
6-3. Рычаг изменения	14-1. Рычаг изменения	25-1. Кожух крышки ручки
7-1. Кнопка блокировки	14-2. Кнопка блокировки	25-2. Винты
7-2. Рычаг изменения	14-3. Указатель	26-1. Винты
7-3. Указатель	15-1. Глубиномер	29-1. Разъем
8-1. Указатель	15-2. Винт зажима	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель			HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Производительность	Бетон	Долото с наконечником из сплава карбида вольфрама	32 мм		
		Колонковое долото	90 мм		
		Сталь	13 мм		
		Дерево	32 мм		
Число оборотов без нагрузки (мин. ⁻¹)			315 - 630		
Ударов в минуту			1 650 - 3 300		
Общая длина			398 мм		424 мм
Вес нетто			4,4 кг	4,8 кг	5,0 кг
Класс безопасности			II / II		

- 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.

Назначение

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

Источник питания

Данный инструмент должен подключаться к источнику питания с напряжением, соответствующим напряжению, указанному на идентификационной пластинке, и может работать только от однофазного источника переменного тока. В соответствии с европейским стандартом данный инструмент имеет двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без провода заземления.

ENE044-1

Для модели HR3200C

ENG102-1

Только для европейских стран

Уровень шума

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), определенный по следующим параметрам EN60745-2-6:

Уровень звукового давления (L_{PA}) : 89 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}) : 100 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха

ENG215-1

Вибрация

Общий уровень вибрации (сумма трехосевого вектора), измеренный согласно EN60745-2-6:

Рабочий режим: функция долота

Распространение вибрации (a_{h,Cheg}): 12.5 м/с²

Погрешность (K): 1.5 м/с²

ENG303-1
Режим работы: сверление с перфорацией по бетону, 16 мм диаметром и 100 мм глубиной
Распространение вибрации ($a_{h,HD}$): 18 м/с²
Отклонения (K): 1.5 м/с²

ENG302-1
Режим работы: сверление в металле
Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/сек² или менее

Для модели HR3210C

Только для европейских стран Уровень шума

ENG102-1
Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), определенный по следующим параметрам EN60745-2-6:

Уровень звукового давления (L_{pA}) : 89 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}) : 100 дБ(A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха

Вибрация

Общий уровень вибрации (сумма трехосевого вектора), измеренный согласно EN60745-2-6:

Рабочий режим: функция долота
Распространение вибрации ($a_{h,Chenq}$): 7.5 м/с²
Погрешность (K): 1.5 м/с²

ENG303-1
Режим работы: сверление с перфорацией по бетону, 16 мм диаметром и 100 мм глубиной
Распространение вибрации ($a_{h,HD}$): 10 м/с²
Отклонения (K): 1.5 м/с²

ENG302-1
Режим работы: сверление в металле
Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/сек² или менее

Для модели HR3210FCT

Только для европейских стран Уровень шума

ENG102-1
Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), определенный по следующим параметрам EN60745-2-6:

Уровень звукового давления (L_{pA}) : 88 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}) : 99 дБ(A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха

Вибрация

Общий уровень вибрации (сумма трехосевого вектора), измеренный согласно EN60745-2-6:

Рабочий режим: функция долота
Распространение вибрации ($a_{h,Chenq}$): 8 м/с²
Погрешность (K): 1.5 м/с²

ENG303-1
Режим работы: сверление с перфорацией по бетону, 16 мм диаметром и 100 мм глубиной

Распространение вибрации ($a_{h,HD}$): 10 м/с²
Отклонения (K): 1.5 м/с²

ENG302-1
Режим работы: сверление в металле
Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/сек² или менее

ENH101-8

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЕС

Модель; HR3200C,HR3210C,HR3210FCT

Под нашу собственную ответственность мы заявляем, что данное изделие соответствует следующим стандартам документам стандартизации;
EN60745, EN55014, EN61000 в соответствии с Директивами Совета 2004/108/EC, 98/37/EC.

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)

GEB007-2

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при работе с бурильным молотком для вращательного бурения. Нарушение техники безопасности или неправильное использование данного инструмента могут привести к серьезным травмам.

1. **Пользуйтесь средствами защиты органов 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. Надевайте защитную каску, защитные очки и/или защитную маску. Обычные или солнцезащитные очки НЕ являются защитными очками. Также настоятельно рекомендуется надевать противопылевой респиратор и перчатки с толстыми подкладками.
5. Перед выполнением работ убедитесь в надежном креплении биты.
6. При нормальной эксплуатации инструмент может вибрировать. Винты могут раскрутиться, что приведет к поломке или несчастному случаю. Перед эксплуатацией тщательно проверяйте затяжку винтов.
7. В холодную погоду, или если инструмент не использовался в течение длительного периода времени, дайте инструменту немного прогреться, включив его без нагрузки. Это размягчит смазку. Без надлежащего прогрева ударное действие будет затруднено.
8. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
9. Крепко держите инструмент обеими руками.
10. Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.
11. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
12. При выполнении работ не направляйте инструмент на кого-либо, находящегося в месте выполнения работ. Бита может выскочить и привести к травме других людей.
13. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к бите или к деталям в непосредственной близости от нее. Бита может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.
14. Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

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

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

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

Действие переключения

Рис.1

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

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

Для запуска инструмента просто нажмите триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

Включение ламп

Для модели HR3210FCT

Рис.2

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Для включения лампы нажмите на триггерный переключатель. Отпустите переключатель для выключения лампы.

Примечание:

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

Изменение скорости

Рис.3

Количество оборотов и ударов в минуту можно установить поворотом регулировочного диска. Диск снабжен метками - от 1 (самая низкая скорость) до 5 (максимальная скорость).

Ниже приведена таблица, на которой указано соотношение между числовыми метками на регулировочном диске и количеством оборотов/ударов в минуту.

Число на регулировочном диске	Оборотов в минуту	Ударов в минуту
5	630	3 300
4	590	3 100
3	480	2 500
2	370	1 900
1	315	1 650

008550

ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Если инструментом пользоваться непрерывно на низкой скорости в течение продолжительного времени, двигатель будет перегружен, и это приведет к поломке инструмента.
- Диск регулировки скорости можно поворачивать только до цифры 5 и обратно до 1. Не пытайтесь повернуть его дальше 5 или 1, так как функция регулировки скорости может выйти из строя.

Замена быстро сменяемого патрона для SDS-plus

Для модели HR3210FCT

Быстро сменяемый патрон для SDS-plus можно легко поменять на быстро сменяемый сверлильный патрон.

Снятие быстро сменяемого патрона для SDS-plus Рис.4

ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед тем, как снять быстросъемный патрон для SDS-plus, обязательно извлеките сверло.

Удерживая крышку замены большим и средним пальцами, подайте ее в направлении, указанном стрелкой 1. Установив крышку замены в указанное положение, удерживайте крышку патрона указательным пальцем. Удерживая крышку патрона таким образом, одним движением подайте быстросъемный патрон для SDS-plus в направлении, указанном стрелкой 2.

Крепление быстро сменяемого сверлильного патрона

Рис.5

Возьмитесь за крышку замены и установите быстросъемный сверлильный патрон на сверлильный шпиндель.

Убедитесь в том, что быстросъемный сверлильный патрон зафиксирован, для чего потяните за него несколько раз.

Выбор режима действия

Вращение с ударным действием

Рис.6

Для сверления бетона, кирпича и т.п. нажмите кнопку фиксации и поверните рычаг переключения в положение . Use a tungsten-carbide tipped bit.

Только вращение

Рис.7

Для сверления дерева, металла или пластика нажмите кнопку фиксации и поверните рычаг переключения в положение . Use a twist drill bit or wood bit.

Только ударное действие

Рис.8

Для операций расщепления, скобления или разрушения нажмите кнопку блокировки и поверните рычаг переключения так, чтобы стрелка указывала на символ . Воспользуйтесь пирамидальным долотом, слесарным зубилом, зубилом для скобления и т.д.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Не вращайте рычаг переключения, когда инструмент работает под нагрузкой. Это приведет к повреждению инструмента.
- Во избежание ускоренного износа механизма переключения режима его рычаг всегда должен быть установлен строго в одно из трех рабочих положений.

Ограничитель крутящего момента

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Как только включится ограничитель крутящего момента, немедленно отключите инструмент. Это поможет предотвратить преждевременный износ инструмента.

Индикаторная лампа

Рис.9

Зелёная индикаторная лампа включения электропитания загорается при включении инструмента в розетку. Если индикаторная лампа не загорается, это может быть связано с неисправностью шнура электропитания или контроллера. Если индикаторная лампа загорается, но инструмент не включается даже при его включении, это может указывать на износ угольных щеток, неисправность в контроллере, двигателе или выключателе ON/OFF.

Красная сервисная индикаторная лампа загорается при почти полном износе угольных щеток, указывая на то, что инструмент требует проведения техобслуживания. Двигатель автоматически отключится после около 8 часов работы.

МОНТАЖ

⚠️ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

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

Боковая ручка

Рис.10

⚠️ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Всегда пользуйтесь боковой рукояткой для обеспечения безопасной работы при сверлении в бетоне, камне и т.д.

Боковая рукоятка может поворачиваться в любую сторону, что упрощает использование инструмента во всех положениях. Ослабьте крепление боковой рукоятки, повернув ее против часовой стрелки, затем установите ее в нужное положение и закрепите путем поворота рукоятки по часовой стрелке.

Установка или снятие биты

Рис.11

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

Вставьте биту в инструмент. Поверните биту, толкая ее вниз, до тех пор, пока не будет обеспечено сцепление.

Рис.12

Если не удастся при нажиме вставить биту, выньте ее из инструмента. Несколько раз нажмите вниз крышку патрона. Затем снова вставьте биту. Поверните биту, толкая ее вниз, до тех пор, пока не будет обеспечено сцепление.

После установки всегда проверяйте надежность крепления биты, попытайтесь вытащить ее.

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

Рис.13

Угол биты (при расщеплении, скоблении или разрушении)

Рис.14

Сверло (резец) можно закрепить под 24 различными углами. Для изменения угла установки сверла (резца) нажмите кнопку фиксации и поверните рычаг переключения таким образом, чтобы указатель располагался напротив символа . Поверните сверло на необходимый угол.

Нажмите кнопку блокировки и поверните рычаг переключения, чтобы стрелка указывала на символ . После этого проверьте надежность крепления биты на месте, немного повернув ее.

Глубиномер

Рис.15

Глубиномер удобен при сверлении отверстий одинаковой глубины. Ослабьте зажимной винт и установите глубиномер на нужную глубину. После регулировки крепко затяните зажимной винт.

Примечание:

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

Колпак для пыли

Рис.16

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

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

006406

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Сверление с ударным действием

Рис.17

Переведите рычаг переключения в положение символа .

Расположите биту в желаемом положении в отверстии, затем нажмите триггерный переключатель. Не прилагайте к инструменту усилий. Легкое давление дает лучшие результаты. Держите инструмент в рабочем положении и следите за тем, чтобы он не выскальзывал из отверстия.

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

⚠️ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Когда бита начнет пробиваться сквозь бетон или наткнется на стержневую арматуру в бетоне, инструмент может опасно среагировать. Соблюдайте хороший баланс и безопасную стойку, крепко удерживая инструмент обеими руками для предотвращения опасной реакции.

Груша для продувки (дополнительная принадлежность)

Рис.18

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

Расщепление/Скобление/Разрушение

Рис.19

Переведите рычаг переключения в положение символа .

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

Сверление дерева или металла

Рис.20

Рис.21

Рис.22

Для модели HR3200C, HR3210C

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

Переведите рычаг переключения в такое положение, в котором стрелка будет указывать на символ .

Для модели HR3210FCT

Используйте быстро сменяемый сверлильный патрон как стандартное оборудование. При его установке, см. параграф "Замена быстро сменяемого сверлильного патрона для SDS-plus" на предыдущей странице.

Удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки для освобождения кулачков зажимного патрона. Вставьте битку в зажимной патрон как можно глубже. Крепко удерживая кольцо, поверните втулку по часовой стрелке для затяжки зажимного патрона.

Для снятия биты удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки.

Установите рычаг переключения в положение .

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Запрещается использовать режим сверления с перфорацией, если на инструменте установлен быстросъемный зажимной патрон. Это может привести к поломке быстросъемного зажимного патрона.
- 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/биту воздействует значительное усилие. Крепко удерживайте инструмент и будьте осторожны, когда сверло начинает проходить сквозь обрабатываемую деталь.
- Всегда закрепляйте небольшие обрабатываемые детали в тисках или подобном зажимном устройстве.

Сверление колонковым алмазным долотом

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

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

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

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

Смазка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Эту процедуру обслуживания следует выполнять только в уполномоченных сервис-центрах Makita или в мастерских предприятия-изготовителя.

Этот инструмент не требует выполнения периодической или ежедневной смазки, так как он оснащен встроенной системой консистентной смазки. Смазывайте инструмент каждый раз при замене угловых щеток.

Включите инструмент на несколько минут, чтобы он прогрелся. Отключите инструмент и выньте штекер из розетки питания.

Рис.23

Открутите четыре винта и снимите ручку. Обратите внимание на то, что верхние винты отличаются от других винтов.

Рис.24

Отсоедините две клеммы (белую и черную), потянув за них.

Рис.25

Ослабьте два винта на крышке кривошипа и снимите ее.

Рис.26

Совместите рычаг переключения с символом , ослабьте пять винтов, а затем снимите крышку кривошипа.

Рис.27

ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Всегда снимайте крышку кривошипа только после того, как совместите рычаг переключения с символом . Никогда не снимайте крышку, прилагая к ней усилие, если рычаг

переключения с символом Δ не совмещен. В противном случае повторная сборка будет невозможна.

Рис.28

Положите инструмент на стол насадкой вверх. При этом старая смазка соберется внутри корпуса кривошипа.

Удалите старую смазку внутри ручки и замените ее свежей смазкой (30 г.). Используйте только смазку для молотка компании Makita (дополнительная принадлежность). Использование для заполнения излишнего количества смазки по сравнению с указанным (приблизительно 30 г.) может привести к неправильному функционированию ударного устройства или к отказу инструмента. Используйте для заполнения только указанное количество смазки.

Δ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить разъем и выводы проводов при удалении старой смазки.

Для сборки инструмента выполните процедуру разборки в обратном порядке.

Δ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- При установке крышки ручки не затягивайте винты слишком сильно. Это может привести к поломке, так как крышка изготовлена из полимера.

Рис.29

Надежно подключите разъем и установите ручку на место.

Δ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить разъем и выводы проводов, особенно при установке ручки.

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

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Δ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

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

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

- Биты с твердосплавной режущей пластиной SDS-Plus
- Пирамидальное долото
- Колонковое долото
- Слесарное зубило
- Колонковое алмазное долото
- Смазка для молотка
- Зубило для скобления
- Канавочное зубило
- Сверлильный патрон
- Сверлильный патрон S13
- Переходник патрона
- Патронный ключ S13
- Смазка биты
- Боковая ручка
- Глубиномер
- Груша для продувки
- Колпак для пыли
- Защитные очки
- Пластмассовый чемодан для переноски

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan