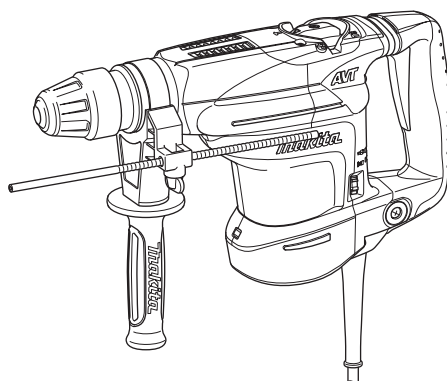




EN	Combination Hammer	INSTRUCTION MANUAL	5
SV	Kombinationshammare	BRUKSANVISNING	10
NO	Kombinasjonsslagboremaskin	BRUKSANVISNING	15
FI	Yhdistelmäporavasara	KÄYTTÖOHJE	20
LV	Kombinētais veseris	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	25
LT	Kombinacinis plaktukas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	30
ET	Kombineeritud haamer	KASUTUSJUHEND	35
RU	Трехрежимный перфоратор	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	40

HR3540C HR3541FC



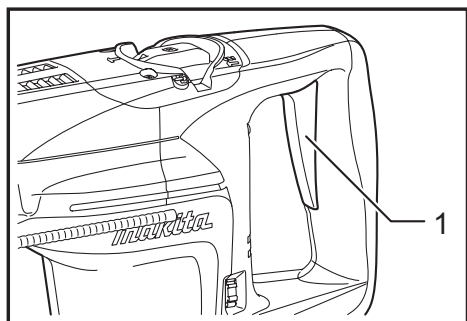


Fig.1

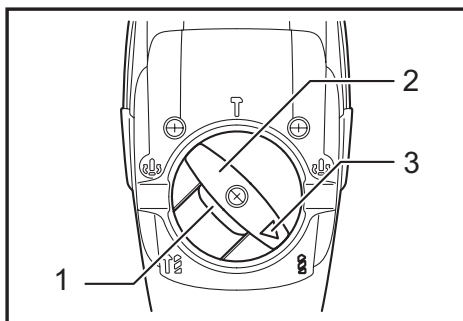


Fig.5

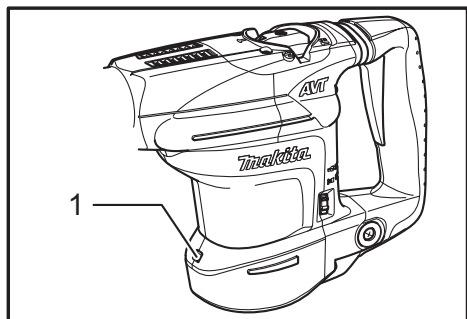


Fig.2

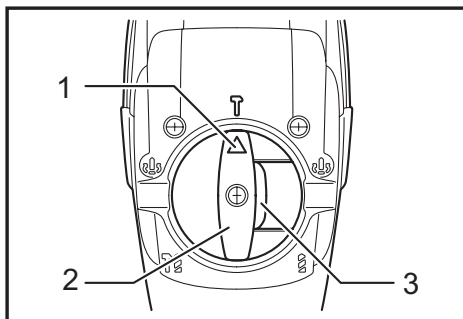


Fig.6

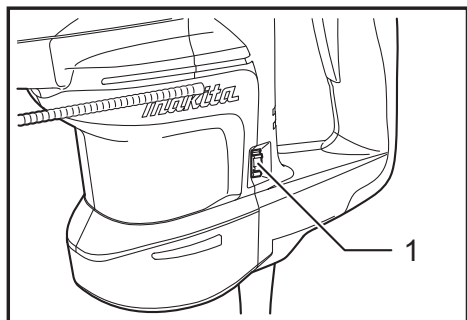


Fig.3

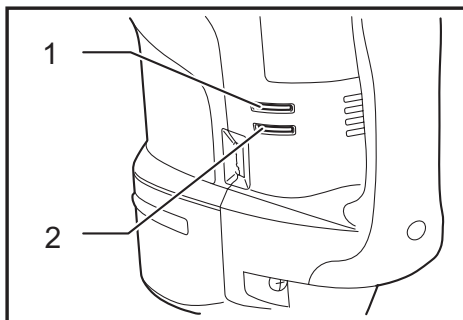


Fig.7

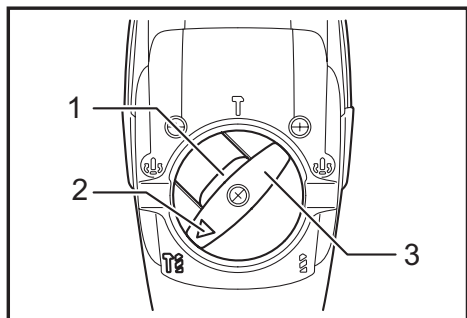


Fig.4

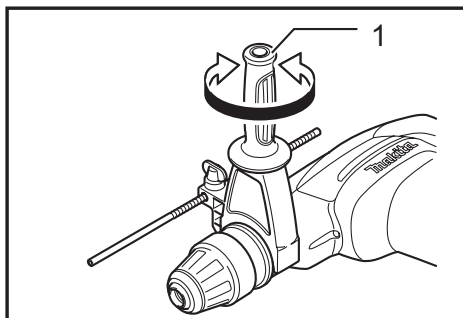


Fig.8

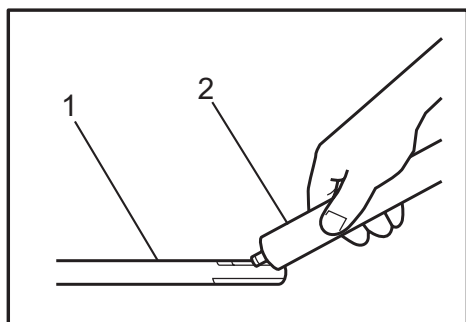


Fig.9

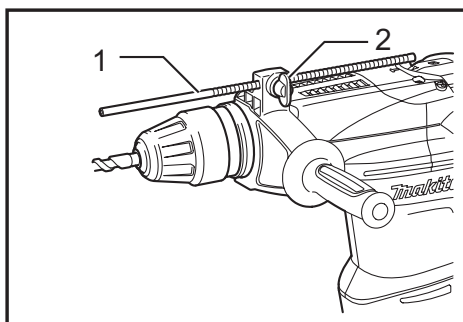


Fig.13

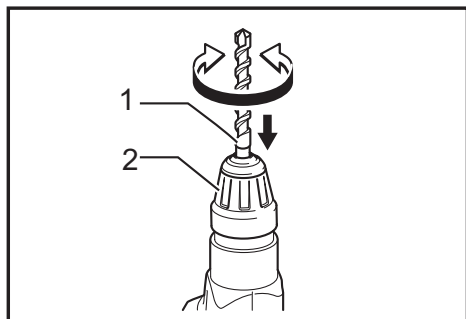


Fig.10

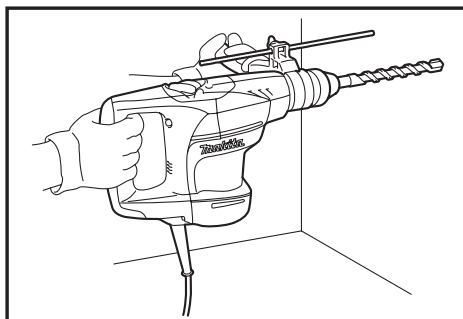


Fig.14

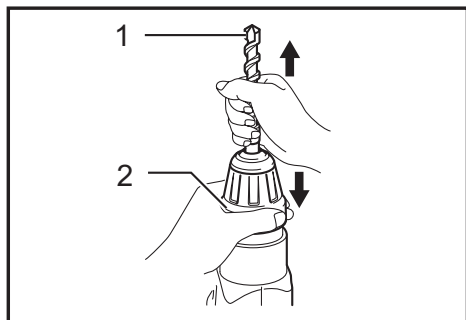


Fig.11

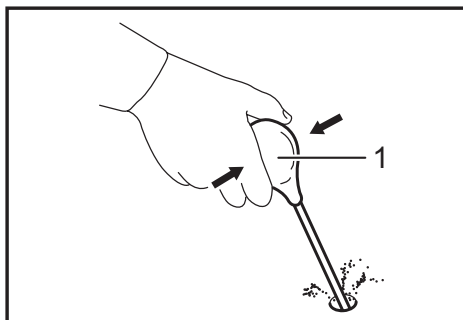


Fig.15

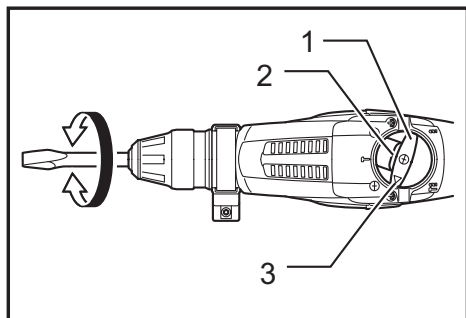


Fig.12

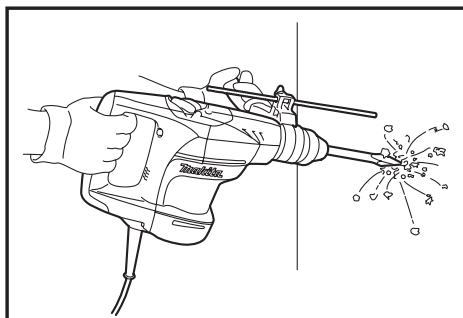


Fig.16

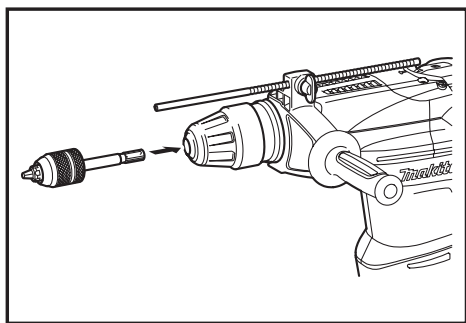


Fig.17

SPECIFICATIONS

Model			HR3540C	HR3541FC
Capacities	Concrete	Tungsten-carbide tipped bit	35 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			439 mm	
Net weight			5.2 kg	5.6 kg
Safety class			Ⓜ/II	

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

Intended use

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

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 HR3540C

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}) : 93 dB(A)
 Sound power level (L_{WA}) : 104 dB(A)
 Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

Vibration

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

Work mode : chiseling function
 Vibration emission ($a_{h,CHeg}$) : 12.5 m/s²
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s²
 Work mode : hammer drilling into concrete
 Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 18.0 m/s²
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s²
 Work mode : drilling into metal
 Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s²
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

For Model HR3541FC

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}) : 91 dB(A)
 Sound power level (L_{WA}) : 102 dB(A)
 Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

Vibration

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

Work mode : chiseling function
 Vibration emission ($a_{h,CHeg}$) : 9.0 m/s²
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s²
 Work mode : hammer drilling into concrete
 Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 11.0 m/s²
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s²
 Work mode : drilling into metal
 Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s² or less
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

NOTE: The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠WARNING: The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.

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

For European countries only

EC Declaration of Conformity

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

Designation of Machine:

Combination Hammer

Model No./ Type: HR3540C, HR3541FC

are of series production and

Conforms to the following European Directives:

98/37/EC until 28th December 2009 and then with

2006/42/EC from 29th December 2009

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato
Director

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

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION:

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

Switch action

► Fig.1: 1. Switch trigger

⚠ 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 lamp

For Model HR3541FC

► Fig.2: 1. Lamp

⚠ CAUTION:

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

Pull the switch trigger to turn on the light. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp turns off 10 - 20 seconds after releasing the trigger.

NOTE:

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

Speed change

► Fig.3: 1. Adjusting dial

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


⚠ 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.

Selecting the action mode


Rotation with hammering

► Fig.4: 1. Lock button 2. Pointer 3. Change lever

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.5: 1. Lock button 2. Change lever 3. Pointer

For drilling in wood or metal, materials, etc., 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.6: 1. Pointer 2. Change lever 3. Lock button

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.7: 1. Power-ON indicator lamp (green)
2. Service indicator lamp (red)

The green power-ON indicator lamp lights up when the tool is plugged. If the indicator lamp does not light up, the main 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.

Installing side grip (auxiliary handle)

► Fig.8: 1. Side grip

⚠ 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.9: 1. Bit shank 2. Bit grease

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.10: 1. Bit 2. Chuck cover


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.11: 1. Bit 2. Chuck cover

Bit angle (when chipping, scaling or demolishing)

► Fig.12: 1. Change lever 2. Lock button 3. Pointer

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.13: 1. Depth gauge 2. Clamp screw

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.


OPERATION

⚠ CAUTION:

- Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations.

Hammer drilling operation

► Fig.14

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.15: 1. Blow-out bulb

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

Chipping/Scaling/Demolition


► Fig.16

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.17

Use the optional keyless 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.

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.

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

Lubrication

CAUTION:

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

This tool requires no hourly or daily lubrication because it has a grease-packed lubrication system. It should be relubricated regularly. Send the complete tool to Makita Authorized or Factory Service Center for this lubrication service.

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

OPTIONAL ACCESSORIES

CAUTION:

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

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

- SDS-MAX Carbide-tipped bits
- Bull point
- Core bit
- Cold chisel
- Diamond core bit
- Hammer grease
- Scaling chisel
- Grooving chisel
- Keyless drill chuck assembly
- Bit grease
- Side grip
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Safety goggles
- Plastic carrying case

NOTE: Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

SPECIFIKATIONER

Modell			HR3540C	HR3541FC
Kapacitet	Cement	Bits med topp av tungstenskarbid	35 mm	
		Borrkrona	90 mm	
	Stål		13 mm	
	Trä		32 mm	
	Obelastat varvtal (min ⁻¹)		315 - 630	
Slag per minut			1 650 - 3 300	
Längd			439 mm	
Vikt			5,2 kg	5,6 kg
Säkerhetsklass			II/II	

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

Användningsområde

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 enfassig växelström. Den är dubbelisolerad i enlighet med europeisk standard och får därför också anslutas till ojordade vägguttag.

För modell HR3540C**Buller**

Typiska A-vägda bullernivån är mätt enligt EN60745:

- Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 93 dB (A)
- Ljudeffektnivå (L_{WA}): 104 dB (A)
- Måttolerans (K): 3 dB (A)

Använd hörselskydd**Vibration**

Det totala vibrationsvärdet (treaxlig vektorsumma) bestämt enligt EN60745:

- Arbetsläge: mejslingsfunktion
- Vibrationsemission ($a_{h,CHeg}$): 12,5 m/s^2
- Måttolerans (K): 1,5 m/s^2
- Arbetsläge: slagbörning i betong
- Vibrationsemission ($a_{h,HD}$): 18,0 m/s^2
- Måttolerans (K): 1,5 m/s^2
- Arbetsläge: börning i metall
- Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2
- Måttolerans (K): 1,5 m/s^2

För modell HR3541FC**Buller**

Typiska A-vägda bullernivån är mätt enligt EN60745:

- Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 91 dB (A)
- Ljudeffektnivå (L_{WA}): 102 dB (A)
- Måttolerans (K): 3 dB (A)

Använd hörselskydd**Vibration**

Det totala vibrationsvärdet (treaxlig vektorsumma) bestämt enligt EN60745:

- Arbetsläge: mejslingsfunktion
- Vibrationsemission ($a_{h,CHeg}$): 9,0 m/s^2
- Måttolerans (K): 1,5 m/s^2
- Arbetsläge: slagbörning i betong
- Vibrationsemission ($a_{h,HD}$): 11,0 m/s^2
- Måttolerans (K): 1,5 m/s^2
- Arbetsläge: börning i metall
- Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 eller lägre
- Måttolerans (K): 1,5 m/s^2

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

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

⚠WARNING: Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen används.

⚠WARNING: Se till att hitta säkerhetsåtgärder som kan skydda användaren och som grundar sig på en uppskattning av exponering i verkligheten (ta med i beräkningen alla delar av användandet såsom antal gånger maskinen är avstängd och när den körs på tomgång samt då startomkopplaren används).

Gäller endast Europa

EU-konformitetsdeklaration

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

Maskinbeteckning:

Kombinationshammare

Modellnr./ Typ: HR3540C, HR3541FC

är för serieproduktion och

Följer följande EU-direktiv:

98/37/EC till 28:e december 2009 och därefter

2006/42/EC från 29:e december 2009

Och är tillverkade enligt följande standarder eller standardiseringsdokument:

EN60745

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

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato
Director

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

Allmänna säkerhetsvarningar för maskin

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

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

SÄKERHETSVARNINGAR FÖR BORRHAMMARE

1. **Använd hörselskydd.** Kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
2. **Använd extrahandtag, om det levereras med maskinen.** Att tappa kontrollen över maskinen kan leda till personskador.
3. **Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel eller sin egen kabel.** Om verktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
4. **Använd en hård hjälm (skyddshjälm), skyddsglasögon och/eller ansiktsskydd.** Vanliga glasögon och solglasögon är INTE skyddsglasögon. Du bör också bära ett dammskydd och tjockt fodrade handskar.
5. **Se till att borret sitter säkert innan maskinen används.**

6. **Under normal användning vibrerar maskinen.** Skruvarna kan lätt lossna, vilket kan orsaka maskinhaveri eller en olycka. Kontrollera att skruvarna är åtdragna innan maskinen används.
7. **I kall väderlek eller när verktyget inte använts under en längre tid, bör du värma upp verktyget genom att använda det utan belastning.** På detta sätt tinar insmörjningen upp. Utan uppvärmning blir det svårt att använda hammaren.
8. **Se till att du hela tiden har ett säkert fotfäste.** Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
9. **Håll maskinen stadigt med båda händerna.**
10. **Håll händerna borta från rörliga delar.**
11. **Lämna inte maskinen igång.** Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
12. **Rikta inte maskinen mot någon när den används.** Borret kan flyga ut och skada någon allvarligt.
13. **Rör inte vid borret eller närliggande delar efter användning, eftersom de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.**
14. **Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier.** Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

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

FUNKTIONSBESKRIVNING

FÖRSIKTIGT:

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

Avtryckarens funktion

► Fig.1: 1. Avtryckarknapp

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 HR3541FC

► Fig.2: 1. Lampa

FÖRSIKTIGT:

- Titta inte in i ljuset eller direkt i ljuskällan.

Tryck på avtryckaren för att tända lampan. Lampan lyser medan du trycker in avtryckaren. Lampan slocknar 10 - 20 sekunder efter att du har släppt avtryckaren.

OBS:

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

Hastighetsändring

► Fig.3: 1. Justeringsratt

Varvtal och antal slag per minut kan justeras genom att vrida inställningsratten. Ratten är markerad med 1 (lågsta 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


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.

Välja arbetsläge


Slagborrning

► Fig.4: 1. Låsknapp 2. Pil 3. Funktionsväljare

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


Endast borrning

► Fig.5: 1. Låsknapp 2. Funktionsväljare 3. Pil

Tryck in låsknappen och vrid funktionsreglaget så att pekaren pekar mot symbolen  för borrning i trä- eller metallmaterial etc. Använd en borr för metall eller trä.

Endast slag

► Fig.6: 1. Pil 2. Funktionsväljare 3. Låsknapp

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 borrhäftet. När detta inträffar, slutar borret att rotera.

FÖRSIKTIGT:

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

Indikatorlampa

► Fig.7: 1. Indikatorlampa ström PÅ (grön)
2. Indikatorlampa service (röd)

Den gröna indikatorlampan för ström (ON), 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 slå av.

MONTERING

FÖRSIKTIGT:

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

Montera sidohandtaget (hjälpbandtag)

► Fig.8: 1. Sidohandtag

FÖRSIKTIGT:

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

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

Montering eller demontering av bitar

► Fig.9: 1. Borrskafet 2. Smörjfett för borr

Rengör borrskafet och applicera smörjfett innan borret sätts i.

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

► Fig.10: 1. Bits 2. Chuckskydd

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.11: 1. Bits 2. Chuckskydd

Mejselvinkel (vid huggmejsling, gradmejsling eller demolering)

► Fig.12: 1. Funktionsväljare 2. Låsknapp 3. Pil

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.13: 1. Djupmätare 2. Låsskruv

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

OBS:

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


ANVÄNDNING

FÖRSIKTIGT:

- Använd alltid sidohandtag (hjälpbandtag) och håll verktyget stadigt med både sidohandtag och pistolhandtag under användning.

Slagborrning

► Fig.14

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 borrar 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 borrning 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 säkert med fötterna och håll maskinen i ett stadigt grepp med båda händerna för att undvika farliga situationer.


Gummituta (tillbehör)

► Fig.15: 1. Gummituta

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

Huggmejsling/gradmejsling/demolering


► Fig.16

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.

Borrning i trä eller metall

► Fig.17

Använd den valfria tillsatsen för nyckellös borrchuck. För montering, se "Montering eller demontering av borrar" på föregående sida.


Ställ funktionsreglaget så att pekaren pekar mot symbolen .

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.

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Använd aldrig "slagborrning" när snabbchucken för borr är monterad på verktyget. Snabbchucken för borr kan då skadas.
- Borrningen går inte fortare för att du trycker hårdare på maskinen. Detta extra tryck skadar bara toppen på ditt borr, sänker maskinens prestanda och förkortar maskinens livslängd.
- 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.

Borrning med diamantrona

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

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Om borrning med diamantrona genomförs i funktionsläget "slagborrning", kan borret med diamantrona skadas.

UNDERHÅLL

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätkabeln utdragen innan inspektion eller underhåll utförs.
- Använd inte bensin, thinner, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

Smörjning

⚠ FÖRSIKTIGT:

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

Denna maskin kräver ingen smörjning varje timme eller dagligen eftersom den har ett smörjsystem. Den ska smörjas regelbundet. Skicka hela maskinen till ett auktoriserat Makita servicecenter för denna smörjning. För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör allt underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

VALFRIA TILLBEHÖR

⚠ FÖRSIKTIGT:

- 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-MAX borr med hårdmetallspets
- Spetsmejsel
- Borrkrona
- Kallmejsel
- Borr med diamantrona
- Smörjolja till hammare
- Gradmejsel
- Spårmejsel
- Tillsats för borrhuck utan nyckel
- Smörjfett för borr
- Sidohandtag
- Djupmätare
- Gummituta
- Skyddsglasögon
- Förvaringsväska av plast

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

TEKNISKE DATA

Modell			HR3540C	HR3541FC
Kapasitet	Betong	Bits med wolframkarbidspiss	35 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			439 mm	
Nettovekt			5,2 kg	5,6 kg
Sikkerhetsklasse			☐/II	

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

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 verneisoleret i samsvar med europeiske standarder, og kan derfor også brukes i kontakter uten jordledning.

For modell HR3540C

Støy

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

Lydtrykknivå (L_{pA}): 93 dB (A)
 Lydeffektnivå (L_{WA}): 104 dB (A)
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Vibrasjon

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

Arbeidsmåte: Meiselfunksjon
 Genererte vibrasjoner ($a_{h,CHeg}$): 12,5 m/s^2
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2
 Arbeidsmåte: boring med slagbor i betong
 Genererte vibrasjoner ($a_{h,HD}$): 18,0 m/s^2
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2
 Arbeidsmåte: boring i metall
 Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

For modell HR3541FC

Støy

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

Lydtrykknivå (L_{pA}): 91 dB (A)
 Lydeffektnivå (L_{WA}): 102 dB (A)
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Vibrasjon

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

Arbeidsmåte: Meiselfunksjon
 Genererte vibrasjoner ($a_{h,CHeg}$): 9,0 m/s^2
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2
 Arbeidsmåte: boring med slagbor i betong
 Genererte vibrasjoner ($a_{h,HD}$): 11,0 m/s^2
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2
 Arbeidsmåte: boring i metall
 Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 eller mindre
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

MERK: Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er blitt målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.

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

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den oppgitte vibrasjonsverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.

⚠ ADVARSEL: Vær påpasselig med å finne sikkerhetstiltak som beskytter operatøren, basert på en oppfatning av risiko under faktiske bruksforhold (på bakgrunn av alle sider ved brukssyklusen, som når verktøyet slås av og når det går på tomgang, i tillegg til oppstarten).

Gjelder bare land i Europa

EF-samsvarserklæring

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

Maskinbetegnelse:

Kombinasjonsslagboremaskin

Modellnr./type: HR3540C, HR3541FC

er serieprodusert og

Samsvarer med følgende europeiske direktiver:

98/37/EF til 28. desember 2009 og deretter med

2006/42/EF fra 29. desember 2009

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Direktør

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPAN

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

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

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

SIKKERHETSADVARSLER FOR SLAGBOR

1. **Bruk hørselsvern.** Høy lyd kan forårsake redusert hørsel.
2. **Bruk hjelpehåndtak, hvis det (de) følger med maskinen.** Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
3. **Hold maskinen i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller maskinens egen ledning under arbeidet.** Hvis skjæreverktøyet får kontakt med strømførende ledninger, vil uisolerte metall-deler av maskinen bli strømførende og kunne gi brukeren elektrisk støt.
4. **Bruk hjelm, vernebriller og/eller ansiktsmaske.** Vanlige briller eller solbriller er IKKE vernebriller. Det anbefales også på det sterkeste å bruke støvmaske og kraftig polstrede hansker.
5. **Vær sikker på at meiselen er skikkelig festet før du starter maskinen.**

6. **Verktøyet er laget slik at det vil vibrere under vanlig bruk.** Skruene kan lett løsne, noe som kan forårsake et maskinsammenbrudd eller en ulykke. Før bruk må du derfor kontrollere grundig at skruene ikke er løse.
7. **I kaldt vær, eller når verktøyet ikke har vært i bruk på lenge, må du varme opp verktøyet ved å la det gå en stund uten belastning.** Dette vil myke opp smøremiddelet. Hvis maskinen ikke er skikkelig oppvarmet, vil det være vanskelig å bruke hammeren.
8. **Forviss deg alltid om at du har godt fotfeste.** Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
9. **Hold maskinen fast med begge hender.**
10. **Hold hendene unna bevegelige deler.**
11. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang.** Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
12. **Ikke pek med verktøyet mot personer i nærheten mens det er i bruk.** Bitset kan fly ut og skade noen alvorlig.
13. **Ikke berør boret eller meiselen eller deler i nærheten av boret eller meiselen umiddelbart etter at maskinen har vært i bruk, da disse kan være ekstremt varme og kan gi brannskader.**
14. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige.** Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

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

FUNKSJONSBSKRIVELSE

⚠️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: 1. Startbryter

⚠️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 lampen

For modell HR3541FC

► Fig.2: 1. Lampe

⚠️FORSIKTIG:

- Ikke se inn i lyset eller se direkte på lyskilden.

Trykk inn startbryteren for å tenne lampen. Lampen fortsetter å lyse så lenge startbryteren holdes inne. Lampen slukkes 10 til 20 sekunder etter at startbryteren er sluppet.

MERK:

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

Turtallsending

► Fig.3: 1. Innstillingshjul

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 juseringsskiven 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


⚠️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.

Velge en funksjon


Slagborfunksjon

► Fig.4: 1. Sperreknapp 2. Pil 3. Endringsspak

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.5: 1. Sperreknapp 2. Endringsspak 3. Pil

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

Bare slag

► Fig.6: 1. Pil 2. Endringsspak 3. Sperreknapp

For meisling, pikking eller brekking, trykk inn sperreknappen og dreie 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.7: 1. Indikatorlampe (grønn) for strøm ON (på) 2. Serviceindikatorlampe (rød)

Den grønne indikatorlampen Strøm PÅ tennes når maskinen kobles til stikkkontakten. Hvis indikatorlampen ikke tennes, kan det være feil på strømledningen eller kontrollen. Hvis indikatorlampen tennes, men maskinen ikke starter, selv om den er slått på, kan kullbørstene være slitt, eller det kan være en defekt i kontrollen, motoren eller AV/PA-bryteren.

Den røde service-indikatorlampen tennes når kullbørstene nesten er utslitt, for å signalisere at maskinen må til service. Etter ca. 8 timers bruk vil motoren automatisk slås av.

MONTERING

⚠FORSIKTIG:

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

Montere støttehåndtak (hjelpeshåndtak)

► Fig.8: 1. Støttehåndtak

⚠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.9: 1. Bitsskaft 2. Bitsfett

Rengjør meiselskaftet og påfør fett før du monterer meiselen.

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

► Fig.10: 1. Bits 2. Kjoksdeksel


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.11: 1. Bits 2. Kjoksdeksel

Bitsvinkel (ved meisling, pikking eller brekking)

► Fig.12: 1. Endringsspak 2. Sperreknapp 3. Pil

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

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

Dybdemåler

► Fig.13: 1. Dybdemåler 2. Klemskrue

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.

BRUK

⚠FORSIKTIG:

- Bruk alltid støttehåndtaket, og hold maskinen støtt med både støttehåndtak og hovedhåndtak når du bruker den.

Slagborfunksjon

► Fig.14

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 igjennom 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.15: 1. Utblåsningsballong

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

Meisling/avskalling/neddriving

► Fig.16

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.17

Bruk den nøkkelfrie borekjoksmodulen (tilleggsutstyr). Når du monterer den, må du slå opp under "Montere eller avmontere bitset", som er beskrevet på forrige side.

Still funksjonsvelgeren slik at pilen peker


på -symbolet.

Hold ringen og skru hylsen mot klokken for å åpne kjevene 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.

⚠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 verktøyets 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 diamantkjerneboret bli skadet.

VEDLIKEHOLD

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.
- Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekkdannelse.

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. Det bør smøres på nytt regelmessig. Send hele verktøyet til et autorisert Makita serviceverksted eller fabrikksserviceverksted for denne smøreservicen.

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

VALGFRITT TILBEHØR

⚠FORSIKTIG:

- Det anbefales at du bruker dette tilbehøret eller verktøyet sammen med den Makita-maskinen som er spesifisert i denne håndboken. Bruk av annet tilbehør eller verktøy kan forårsake 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-MAX-bits med karbidspiss
- Spissmeisel
- Kjernebor
- Flatmeisel
- Diamantkjernebor
- Hammerfett
- Bredmeisel
- Spormeisel
- Nøkkelfri borekjoksmodule
- Meiselfett
- Støttehåndtak
- Dybdemåler
- Utblåsningsballong
- Vernebriller
- Verktøykoffert av plast

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

TEKNISET TIEDOT

Malli			HR3540C	HR3541FC
Teho	Betoni	Volframi-karbidikärjellä varustettu terä	35 mm	
		Timanttiporanterä	90 mm	
	Teräs		13 mm	
	Puu		32 mm	
	Kuormittamaton nopeus (min ⁻¹)		315 - 630	
Lyöntiä minuutissa		1 650 - 3 300		
Kokonaispituus		439 mm		
Nettopaino		5,2 kg	5,6 kg	
Turvallisuusluokka		☐/II		

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

Käyttötarkoitus

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

Virransyöttö

Laitteen saa kytkeä ainoastaan virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin tyyppikilvessä ilmoitettu. Laitetta voidaan käyttää ainoastaan yksivaiheisella vaihtovirralla. Laitte on kaksinkertaisesti suojaeristetty eurooppalaisten standardien mukaisesti, ja se voidaan tästä syystä liittää maadoittamattomaan pistorasiaan.

Malli HR3540C

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy EN60745-standardin mukaan:

- Äänenpainetaso (L_{pA}): 93 dB (A)
- Äänitehotaso (L_{WA}): 104 dB (A)
- Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Käytä kuulosuojaimia

Tärinä

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

- Käyttötapa : kaiverrustoiminto
- Tärinäpäästö ($a_{h,CHeg}$): 12,5 m/s²
- Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²
- Työmenetelmä: betonin iskuporaaminen
- Tärinäpäästö ($a_{h,HD}$): 18,0 m/s²
- Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²
- Työtila: poraus metalliin
- Tärinäpäästö ($a_{h,D}$): 2,5 m/s²
- Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Malli HR3541FC

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy EN60745-standardin mukaan:

- Äänenpainetaso (L_{pA}): 91 dB (A)
- Äänitehotaso (L_{WA}): 102 dB (A)
- Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Käytä kuulosuojaimia

Tärinä

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

- Käyttötapa : kaiverrustoiminto
- Tärinäpäästö ($a_{h,CHeg}$): 9,0 m/s²
- Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²
- Työmenetelmä: betonin iskuporaaminen
- Tärinäpäästö ($a_{h,HD}$): 11,0 m/s²
- Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²
- Työtila: poraus metalliin
- Tärinäpäästö ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² tai vähemmän
- Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

HUOMAA: Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestausten mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Työkalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinäpäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.

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

Koskee vain Euroopan maita

VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

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

Koneen tunnistetiedot:

Yhdistelmäporavasara

Mallinro/Tyyppi: HR3540C,HR3541FC

ovat sarjavalmistettuja ja

Täyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset:

98/37/EY 28.12.2009 saakka ja sen jälkeen

2006/42/EY 29.12.2009 alkaen

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

EN60745

Teknisen dokumentaation ylläpidosta vastaa valtuutettu

Euroopan-edustajamme, jonka yhteystiedot ovat:

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Johtaja

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPAN

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat varoitukset

VAROITUS Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja käyttöohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan vammautumiseen.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

PORAVASARAN TURVALLISUUSOHJEET

1. Pidä kuulosuojaimia. Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulokyvyn heikentymistä.
2. Käytä työkalun mukana mahdollisesti toimitettua lisäkahvaa tai -kahvoja. Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
3. Pidä sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista silloin, kun on mahdollista, että sen terä saattaa osua piilossa oleviin johtoihin tai koneen omaan virtajohtoon. Jos leikkaustyökalu joutuu kosketukseen jännitteisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metallosiin 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. Laite on suunniteltu siten, että se värisee normaalkäytössä. Ruuvit voivat irrota hyvinkin helposti aiheuttaen laitteen rikkoutumisen tai onnettomuuden. Tarkista ruuvien kireys huolellisesti ennen kuin käytät laitetta.
7. Jos ilma on kylmä tai konetta ei ole käytetty pitkään aikaan, anna sen lämmetä jonkin aikaa tyhjäkäynnillä. Tämä tehostaa laitteen voitelua. Varsaointi voi olla hankalaa ilman asianmukaista esilämmitystä.
8. Varmista aina, että seisot tukevasti. Jos työskentelet korkealla, varmista, ettei ketään ole alapuolella.
9. Pidä työkalua tiukasti molemmiin käsiin.
10. Pidä 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: ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden tai toistuvan käytön tuudittaa sinua vääran turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. VÄÄRINKÄYTTÖ tai tämän käyttöohjeen turvamääräysten laiminlyönti voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.

TOIMINTOJEN KUVAUS

⚠HUOMIO:

- Varmista aina ennen koneen säätöjen ja toiminnallisten tarkistusten tekemistä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Kytkimen käyttäminen

► Kuva1: 1. Liipaisinkytkin

⚠HUOMIO:

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

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

Lampun sytyttäminen

Malli HR3541FC

► Kuva2: 1. Lamppu

⚠HUOMIO:

- Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen.

Lamppu syttyy, kun painat liipaisinkytkintä. Lamppu palaa niin kauan kun liipaisinkytkin on alas painettuna. Lamppu sammuu 10 - 20 sekunnin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta.

HUOMAA:

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

Nopeuden muuttaminen

► Kuva3: 1. Säätpöyrä

Kierrokset ja puhallukset minuutissa voidaan säätää säätpöyrää kiertämällä. Pöyrä on merkitty 1:stä (matalin nopeus) 5:een (maksiminopeus). Katso alhaalla olevaa taulukkoa säätpöyrän numeroasetusten ja kierroksen/puhalluksen per minuutti välisistä suhteista.

Säätpöyrän 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

⚠HUOMIO:

- 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.

Toimintatavan valitseminen

Poraus iskutoiminnolla

► Kuva4: 1. Lukituspainike 2. Osoitin 3. Vaihdivipu

Betonia, tiiliseinää tms. poratessa paina lukkonappi alas ja kierrä valintavipua siten, että osoitin osoittaa T₂-symboliin. Käytä volfram-kovametalliterää.

Vain poraus

► Kuva5: 1. Lukituspainike 2. Vaihdivipu 3. Osoitin

Jos poraat esimerkiksi puuta tai metallia, paina lukituspainiketta ja käännä säädin S₂-merkin kohdalle. Käytä kierretähtä tai puuterää.

Vain iskutoiminto

► Kuva6: 1. Osoitin 2. Vaihdivipu 3. Lukituspainike

Jos haluat piikata, kuoria tai purkaa rakenteita, paina lukkonappia alas ja kierrä vaihtovipua siten, että osoitin osoittaa T₁ symboliin. Käytä piikkaukseen lattatalttaa, kylmätalttaa, kuorimistalttaa tms.

⚠HUOMIO:

- Älä pyöritä vaihtokytkintä, 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.

⚠HUOMIO:

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

Merkkivalo

► Kuva7: 1. Tehon ON-merkkilamppu (vihreä)
2. Huoltomerkkilamppu (punainen)

Virran vihreä merkkivalo syttyy, kun työkalu kytketään verkkovirtaan. Jos merkkivalo ei syty, virtajohto tai ohjain voi olla viallinen. Jos merkkivalo palaa, mutta työkalu ei käynnisty kytkimen ollessa pohjassa, syynä voi olla hiiliharjojen kuluminen tai vika ohjaimessa, moottorissa tai ON/OFF-kytkimessä. Punainen huoltovalv syttyy palamaan ilmaisten huoltotarpeen, kun hiiliharjat ovat lähes loppuun kuluneet. Moottori pysähtyy automaattisesti noin 8 tunnin käytön jälkeen.

KOKOONPANO

⚠️HUOMIO:

- Varmista aina ennen koneelle tehtäviä toimenpiteitä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Sivukahvan asentaminen (lisäkahva)

► **Kuva8:** 1. Sivukahva

⚠️HUOMIO:

- Käytä aina sivukahvaa varmistaaksesi 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

► **Kuva9:** 1. Terän varsi 2. Terärasva

Puhdista terän varsi ja sivele vähän terärasvaa ennen terän kiinnittämistä.

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

► **Kuva10:** 1. Kärki 2. Istukan suojus

Jos terää ei voi työntää sisään, irrota se. Vedä istukan suojusta alaspäin muutaman 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.

► **Kuva11:** 1. Kärki 2. Istukan suojus

Teräkulma (piikatessa, kuoriessa ja rakenteita rikottaessa)

► **Kuva12:** 1. Vaihtovipu 2. Lukituspainike 3. Osoitin

Terän kiinnitysasentoja 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.

Syvyystulkki

► **Kuva13:** 1. Syvyystulkki 2. Kiristysruuvi

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

HUOMAA:

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

TYÖSKENTELY

⚠️HUOMIO:

- Käytä aina sivukahvaa (apukahvaa) ja pidä työkalusta tiukasti toinen käsi sivukahvalla ja toinen pääkahvalla työskentelyn aikana.

Iskuporaus

► **Kuva14**

Aseta vaihtovipu  symboliin.

Aseta poranterä haluttuun kohtaan ja paina liipaisinkyntä. 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.

⚠️HUOMIO:

- 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)

► **Kuva15:** 1. Puhallin

Porauksen jälkeen puhdista pöly reiästä puhaltimella.

Piikkaus/Kuorinta/Purkutyö

► **Kuva16**


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

► **Kuva17**

Käytä lisävarusteena saatavaa pikaistukkaa. Katso kiinnitysohjeet edellisen sivun kohdasta "Terän kiinnittäminen ja irrottaminen".


Aseta vaihtonuppi siten, että osoitin osoittaa  symboliin.

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

⚠️HUOMIO:

- Älä koskaan poraa iskutoiminnolla, kun pikaporanistukka on asennettuna työkaluun. Pikaporanistukka voi vaurioitua.
- Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta poraamista. Päinvastoin: 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.

⚠️HUOMIO:

- Jos poraat timanttiporanterällä iskutoiminnalla poraten, timanttiporanterä voi vahingoittua.

KUNNOSSAPITO

⚠️HUOMIO:

- Varmista aina ennen tarkastuksia ja huoltotöitä, että laite on kone on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.
- Älä koskaan käytä bensiiniä, ohentimia, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua.

Voitelu

⚠️HUOMIO:

- Tämä huoltotoimenpide tulisi suorittaa ainoastaan Makitan valtuutetussa huoltopisteessä.

Tämä työkalu ei vaadi tunnitista tai päivittäistä voitelua, koska siinä on rasvapakattu voitelujärjestelmä. Se täytyy uudelleen voidella säännöllisesti. Lähetä koko työkalu voideltavaksi Makitan valtuuttamaan tai tehtaan huoltopisteeseen.

Koneen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN säilyttämiseksi korjaukset sekä muut huoltotoimet ja säädöt on jätettävä Makitan valtuuttaman huollon tehtäväksi käyttäen aina Makitan alkuperäisiä varaosia.

LISÄVARUSTEET

⚠️HUOMIO:

- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai -laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

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

- SDS-MAX-volframi-karbidikärjellä varustetut terät
- Lattataltta
- Timanttiporanterä
- Kylmätaltta
- Timanttiporanterä
- Vasarasvasa
- Kuorimistaltta
- Kourutaltta
- Pikaistukka
- Terärasva
- Sivukahva
- Syvyystulkki
- Puhallin
- Suojalasit
- Muovinen kantolaukku

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

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis			HR3540C	HR3541FC
Urbšanas jauda	Betons	Ar volframa karbīdu stiegrots uzgalis	35 mm	
		Kroņurbis	90 mm	
	Tērauds		13 mm	
	Koksne		32 mm	
	Apgrīzieni minūtē bez slodzes (min ⁻¹)			315 - 630
Trieieni minūtē			1 650 - 3 300	
Kopējais garums			439 mm	
Neto svars			5,2 kg	5,6 kg
Drošības klase			▢/II	

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

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts triecienurbšanai kļieģelos, betonā un akmēnī, kā arī kalšanai.

Barošana

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

Modelim HR3540C

Troksnis

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

- Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 93 dB (A)
- Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 104 dB (A)
- Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Lietojiet ausu aizsargus

Vibrācija

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

- Darba režīmu: Kalšanas funkcija
- Vibrācijas emisija (a_{h,CHeg}): 12,5 m/s²
- Neskaidrība (K): 1,5 m/s²
- Darba režīms: triecienurbšana betonā
- Vibrācijas emisija (a_{h,HD}): 18,0 m/s²
- Neskaidrība (K): 1,5 m/s²
- Darba režīms: urbšana metālā
- Vibrācijas emisija (a_{h,D}): 2,5 m/s²
- Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

Modelim HR3541FC

Troksnis

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

- Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 91 dB (A)
- Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 102 dB (A)
- Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Lietojiet ausu aizsargus

Vibrācija

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

- Darba režīmu: Kalšanas funkcija
- Vibrācijas emisija (a_{h,CHeg}): 9,0 m/s²
- Neskaidrība (K): 1,5 m/s²
- Darba režīms: triecienurbšana betonā
- Vibrācijas emisija (a_{h,HD}): 11,0 m/s²
- Neskaidrība (K): 1,5 m/s²
- Darba režīms: urbšana metālā
- Vibrācijas emisija (a_{h,D}): 2,5 m/s² vai mazāk
- Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

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

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

ABRĪDINĀJUMS: Reāli lietojot mehanizēto darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.

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

Tikai Eiropas valstīm

EK Atbilstības deklarācija

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

Darbarīka nosaukums:

Kombinētais veseris

Modeļa nr./ Veids: HR3540C, HR3541FC

ir sērijas ražojums un

Atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām:

98/37/EK līdz 2009. gada 28. decembrim un pēc

tam 2006/42/EK no 2009. gada 29. decembra

Un tas ražots saskaņā ar sekojošiem standartiem vai standartdokumentiem:

EN60745

Tehnisko dokumentāciju uztur mūsu pilnvarots pārstāvis Eiropā -

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

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Direktors

„Makita Corporation”

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPĀNA

Vispārējie mehanizēto darbarīku drošības brīdinājumi

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

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

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI PERFORATORA LIETOŠANAI

1. **Izmantojiet ausu aizsargus.** Troksnis var izraisīt dzirdes zudējumu.
2. **Izmantojiet ar darbarīku piegādātos papildu rokturus.** Kontroles zaudēšanas gadījumā var gūt ievainojumus.
3. **Veicot darbu, turiet mehanizēto darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griešanas instruments varētu saskarties ar apslēptu elektroinstalāciju vai ar savu vadu.** Ja griešanas instruments saskarsies ar vadu, kurā ir strāva, visas darbarīka ārējās metāla virsmas vadīs strāvu un radīs elektriskās strāvas trieciena risku.
4. **Izmantojiet cietu cepuri (aizsargķiveri), aizsargbrilles un/vai sejas aizsargmasku.** Parastās brilles vai saulesbrilles NAV aizsargbrilles. Ļoti ieteicams izmantot arī putekļu masku un biežus, 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. **Neatsāji**et ieslēgtu darbarīku. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
12. **Darba laikā nevērsiet darbarīku pret tuvumā esošām personām.** Uzgalis var aizlidot un kādu smagi ievainot.
13. **Nepieskarieties uzgalim vai uzgaļa tuvumā esošajām daļām tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.**
14. **Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas.** Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

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

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠ UZMANĪBU:

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

Slēdža darbība

► Att.1: 1. Slēdža mēlīte

⚠ 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.

Lampas ieslēgšana

Modelim HR3541FC

► Att.2: 1. Lampa

⚠ UZMANĪBU:

- Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespiēdēt acīs.

Nospiediet slēdža mēlīti, lai ieslēgtu lampu. Kamēr slēdža mēlīte ir nospiesta, lampa ir iedegta. 10-20 sekunžu laikā pēc mēlītes atlaišanas lampa izslēdzas.

PIEZĪME:

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

Ātruma regulēšana

► Att.3: 1. Regulēšanas ciparripa

Apgrīziet 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 apgrīzietu/triecienu skaitu minūtē skatiet šai tabulā.


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

⚠ UZMANĪBU:


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

Darba režīma izvēle


Triecienurbšana

► Att.4: 1. Fiksācijas poga 2. Rādītājs 3. Maiņas svira
Urbšanai betonā, mūrījumā u.c. nospiediet bloķēšanas pogu un pagriežiet darba režīma maiņas sviru tā, lai rādītājs būtu vērsts pret  simbolu. Izmantojiet ar volframa karbīdu stiegrotu uzgali.

Parasta urbšana

► Att.5: 1. Fiksācijas poga 2. Maiņas svira 3. Rādītājs
Urbšanai koka, metāla materiālos, u. c. 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.6: 1. Rādītājs 2. Maiņas svira 3. Fiksācijas poga
Atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai nospiediet bloķēšanas pogu un pagriežiet darba režīma maiņas sviru tā, lai rādītājs būtu vērsts pret  simbolu. Izmantojiet punktisīti, 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 uzgalis pārstās griezties.

⚠ UZMANĪBU:

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

Indikatora lampiņa

► Att.7: 1. Indikatora lampiņa - barošana IESLĒGTA (zaļa) 2. Eksploatācijas indikatora lampiņa (sarkana)

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

MONTĀŽA

⚠ UZMANĪBU:

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

Sānu roktura uzstādīšana (papildus rokturis)

► **Att.8:** 1. Sānu rokturis

⚠ 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.9:** 1. Uzgaļa kāts 2. Uzgaļa smērviela

Pirms uzgaļa uzstādīšanas notīriet uzgaļa kātu un ieeļļojiet to ar uzgaļa smērvielu. Ievietojiet uzgali darbarīkā. Pagrieziet uzgali un iespiediet to iekšā, līdz tas nokļūst. Pagrieziet uzgali un iespiediet to iekšā, līdz tas nokļūst.



► **Att.10:** 1. Urbis 2. Spīļpatronas aizsargs

Ja uzgali nevar iespīst iekšā, izņemiet to. Pāris reizes pavelciet spīļpatronas aizsargu uz leju. Pēc tam vēlreiz ievietojiet uzgali. Pagrieziet uzgali un iespiediet to iekšā, līdz tas nokļūst. Pēc uzstādīšanas, mēģinot uzgali izvilkāt ārā, vienmēr pārliecinieties, vai tas stingri turas tam paredzētajā vietā. Lai izņemtu uzgali, pavelciet spīļpatronas aizsargu pilnībā uz leju un izvelciet uzgali.

► **Att.11:** 1. Urbis 2. Spīļpatronas aizsargs

Uzgaļu lenķis (atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai)

► **Att.12:** 1. Maiņas svira 2. Fiksācijas poga 3. Rādītājs

Uzgali iespējams nostiprināt 24 dažādos lenķos. Lai mainītu uzgaļa lenķi, nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas sviru tā, lai rādītājs būtu vērsts pret  simbolu. Pagrieziet uzgali vēlamajā lenķī. Nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet 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.13:** 1. Dziļummērs 2. Aptveres skrūve

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

PIEZĪME:

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


EKSPLUATĀCIJA

⚠ UZMANĪBU:

- Darba laikā vienmēr izmantojiet sānu rokturi (palīgrokturi) un stingri turiet darbarīku aiz abiem sānu rokturiem un slēdža roktura.

Triecienurbšana

► **Att.14**

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.

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

⚠ UZMANĪBU:

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


Caurpūtes bumbiere (fakultatīvs piederums)

► **Att.15:** 1. Caurpūtes bumbiere

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


Atšķelšana/materiālu noņemšana/atskaldīšana

► **Att.16**

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.17**

Izmantojiet papildpiederumu - urbja spīļpatronas bez atslēgas montējumu. Uzstādot to, skat. iepriekšējā lappusē redzamo sadaļu "Uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana". Uzstādiet darba režīma maiņas sviru tā, lai rādītājs būtu vērsts pret  simbolu. Turiet gredzenu un pagrieziet uznavu pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai atvērtu spīļpatronas spiles. Ievietojiet uzgali spīļpatronā līdz galam. Cieši turiet gredzenu un pagrieziet uznavu pulksteņrādītāja virzienā, lai pievilktu spīļpatronu. Lai izņemtu uzgali, turiet gredzenu un griežiet uznavu pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

⚠️ UZMANĪBU:

- Kad darbarīkam ir uzstādīta ātrās nomaļņas urbja spīļpatrona, nekad neizmantojiet "triecienuurbšanu". Ātrās nomaļņas urbja spīļpatrona 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 uzgali sāk virzīties cauri apstrādājamaj 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 "triecienuurbšanas" režīmu, jūs varat sabojāt dimanta kroņurbi.

APKOPE

⚠️ UZMANĪBU:

- Pirms veicat pārbaudi vai apkopi vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.
- Nekad neizmantojiet gāzoliņu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Eļļošana

⚠️ UZMANĪBU:

- Šī apkope jāveic tikai Makita pilnvarotiem apkopes centriem.

Šim darbarīkam nav nepieciešama eļļošana ik stundu vai ik dienu, jo tam ir smērvielas aptveres eļļošanas sistēma. Ir jāveic regulāra atkārtota eļļošana. Nosūtiet visu darbarīku uz Makita pilnvarotu vai rūpnīcas apkopes centru, lai tur to ieeļļotu. Lai saglabātu izstrādājuma DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzticiet veikt tikai Makita pilnvarotam apkopes centram un vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

PAPILDU 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-MAX ar karbīdu stiegroti uzgaļi
- Punktsitis
- Kroņurbis
- Metāla kalts
- Dimanta kroņurbis
- Āmuru smērviela
- Materiālu noņemšanas kalts
- Rievu velmēšanas kalts
- Urbja spīļpatronas bez atslēgas montējums
- Uzgaļu smērviela
- Sānu rokturis
- Dzīļjumērs
- Caurpūtes bumbiere
- Aizsargbrilles
- Plastmasas pārnēsāšanas soma

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

SPECIFIKACIJOS

Modelis			HR3540C	HR3541FC
Paskirtis	Betonas	Grąžtas su volframo karbido galu	35 mm	
		Šerdinis grąžtas	90 mm	
	Plienas		13 mm	
	Medis		32 mm	
	Greitis be apkrovos (min ⁻¹)			315 - 630
Smūgiai per minutę			1 650 - 3 300	
Bendras ilgis			439 mm	
Neto svoris			5,2 kg	5,6 kg
Saugos klasė			□/II	

- Atliekame nepertraukiamus tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Įvairiose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Svoris pagal Europos elektrinių įrankių asociacijos nustatytą metodiką „EPTA -Procedure 01/2003“

Paskirtis

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

Elektros energijos tiekimas

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

Modeliui HR3540C

Triukšmas

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN60745:

- Garso slėgio lygis (L_{PA}): 93 dB (A)
- Garso galios lygis (L_{WA}): 104 dB (A)
- Paklaida (K): 3 dB (A)

Naudokite ausų apsaugą

Vibracija

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

- Darbo režimas: kirtimo funkcija
- Vibracijos emisija (a_{h,CHeq}): 12,5 m/s²
- Paklaida (K): 1,5 m/s²
- Darbo režimas: smūginis betono gręžimas
- Vibracijos emisija (a_{h,HD}): 18,0 m/s²
- Paklaida (K): 1,5 m/s²
- Darbo režimas: metalo gręžimas
- Vibracijos emisija (a_{h,D}): 2,5 m/s²
- Paklaida (K): 1,5 m/s²

Modeliui HR3541FC

Triukšmas

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN60745:

- Garso slėgio lygis (L_{PA}): 91 dB (A)
- Garso galios lygis (L_{WA}): 102 dB (A)
- Paklaida (K): 3 dB (A)

Naudokite ausų apsaugą

Vibracija

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

- Darbo režimas: kirtimo funkcija
- Vibracijos emisija (a_{h,CHeq}): 9,0 m/s²
- Paklaida (K): 1,5 m/s²
- Darbo režimas: smūginis betono gręžimas
- Vibracijos emisija (a_{h,HD}): 11,0 m/s²
- Paklaida (K): 1,5 m/s²
- Darbo režimas: metalo gręžimas
- Vibracijos emisija (a_{h,D}): 2,5 m/s² arba mažiau
- Paklaida (K): 1,5 m/s²

PASTABA: Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis taip pat gali būti naudojamas preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtojo dydžio, priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

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

Tik Europos šalims

ES atitikties deklaracija

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

Mechanizmo paskirtis:

Kombinacinis plaktukas

Modelio Nr./ tipas: HR3540C,HR3541FC

priklauso serijinei gamybai ir

Atitinka šias Europos direktyvas:

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

2006/42/EB nuo 2009 m. gruodžio 29 d.

Ir yra pagamintas pagal šiuos standartus arba normatyvinius dokumentus:

EN60745

Techninę dokumentaciją saugo mūsų įgaliotasis atstovas Europoje, kuris yra:

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England (Anglija)

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Direktorius

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPAN (JAPONIJA)

Bendrieji perspėjimai darbui su elektriniais įrankiais

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

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

ĮSPĖJIMAI DĖL SMŪGINIO GRĄŽTO SAUGOS

1. Naudokite klausos apsaugines priemones. Triukšmas gali pakenkti klausai.
2. Naudokite su įrankiu pridėtą išorinę rankeną (rankenas). Nesuvaldę įrankio galite susižeisti.
3. Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo antgalis galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių. Pjovimo antgaliai prisilietus prie „gyvo“ laido, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
4. Užsidėkite kietą galvos apdangalą (apsauginį 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 įsitikinkite, kad grąžtas tinkamai įtvirtintas.
6. Įprastai naudojant įrankį, jis vibruoja. Varžtai gali lengvai atsisukti, o tai gali tapti gedimo arba nelaimingo atsitikimo priežastimi. Prieš pradėdami dirbti atidžiai patikrinkite, ar varžtai gerai priveržti.
7. Šaltu oru, arba jei įrankiu nesinaudojote ilgą laiką, leiskite įrankiui šiek tiek įšilti naudodami jį be apkrovos. Tada tepalas suminkštės. Tinkamai neįšildžius įrankio, bus sunku kalti.
8. Visuomet stovėkite tvirtai. Įsitikinkite, kad po jumis nieko nėra, jei dirbate aukštai.
9. Laikykite įrankį tvirtai abiem rankomis.
10. Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.
11. Nepalikdyte veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
12. Dirbdami nenukreipkite veikiančio įrankio į žmones. Kalamasis grąžtas gali išlėkti ir ką nors sunkiai sužeisti.
13. Nelieskite grąžto arba šalia esančių dalių iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.
14. Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesi-liestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenimis.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠ PERSPĖJIMAS:

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

Jungiklio veikimas

► **Pav.1:** 1. Gaidukas

⚠ PERSPĖJIMAS:

- 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.

Lempučių uždegimas

Modeliui HR3541FC

► **Pav.2:** 1. Lempa

⚠ PERSPĖJIMAS:

- Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

Paspauskite jungiklio gaiduką, kad įjungtumėte šviesą. Lempučių degs tol, kol bus nuspaustas gaidukas. Atleisus gaiduką, lempučių užgesa po 10 - 20 sekundžių.

PASTABA:

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

Greičio keitimas

► **Pav.3:** 1. Reguliavimo ratukas

Apsisukimus per minutę galima reguliuoti tiesiog suktam 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


⚠ PERSPĖJIMAS:

- 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.

Veikimo režimo pasirinkimas


Kalamasis gręžimas

► **Pav.4:** 1. Fiksuojamasis mygtukas 2. Rodyklė 3. Keitimo svirtelė

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 gręžimas

► **Pav.5:** 1. Fiksuojamasis mygtukas 2. Keitimo svirtelė 3. Rodyklė

Jei norite gręžti medines arba metalines medžiagas it t. t., paspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo svirtelę, kad rodyklė būtų ties  simboliu. Naudokite spiralinį arba medžio grąžtą.

Tik kalimas

► **Pav.6:** 1. Rodyklė 2. Keitimo svirtelė 3. Fiksuojamasis mygtukas

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 kirsutą, grandomąjį kaltelį ir kt.

⚠ PERSPĖJIMAS:

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

Sukimo momento ribotuvus

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

⚠ PERSPĖJIMAS:

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

Indikatoriaus lempučių

► **Pav.7:** 1. Indikatoriaus lempučių, rodanti, kad įrankis veikia (žalia) 2. Techninio aptarnavimo primimo indikatoriaus lempučių (raudona)

Žalia įjungtos energijos indikatoriaus lempučių užsidega, kai įrankis įjungiamas į elektros tinklą. Jeigu indikatoriaus lempučių neužsidega, gali būti nutrūkęs maitinimo laidas arba perdegusi indikatoriaus lempučių. Jeigu indikatoriaus lempučių dega, bet įrankis nepradeda veikti, net kai jis įjungiamas, gali būti nusidėvėję anglies teptukai arba valdiklis, motoras arba įjungimo/išjungimo mygtukas gali būti sugadėję.

Užsidega raudona techninės pagalbos indikatoriaus lempučių. Po 8 valandų naudojimo motoras automatiškai išsijungs.

SURINKIMAS

PERSPĖJIMAS:

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

Šoninės rankenos (išorinės rankenos) montavimas

► **Pav.8:** 1. Šoninė rankena

PERSPĖJIMAS:

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

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

Gražto įdėjimas arba išėmimas

► **Pav.9:** 1. Jungiamasis gražto galas 2. Gražto tepalas

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

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

► **Pav.10:** 1. Gražtas 2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas

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 gražtas įdėtas tvirtai, pabandydami jį ištraukti.


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

► **Pav.11:** 1. Gražtas 2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas

Kampinis gręžimas (nudaužymo, grandymo arba griovimo darbams atlikti)

► **Pav.12:** 1. Keitimo svirtelė 2. Fiksuojamasis mygtukas 3. Rodyklė

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

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

Gylio ribotuvas

► **Pav.13:** 1. Gylio ribotuvas 2. Spaustuvo varžtas

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

PASTABA:

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


NAUDOJIMAS

PERSPĖJIMAS:

- Darbo metu visada tvirtai laikykite įrankį už šoninės (papildoma rankena) ir pagrindinės rankenos.

Kalamasis gręžimas

► **Pav.14**

Nustatykite veikimo režimo keitimo svirtelę ties  simboliu.

Pridėkite gražtą prie tos vietos, kurioje gręšite skylę, ir nuspauskite gaiduką. Nenaudokite jėgos su įrankiu. Nestiprus spaudimas duoda geriausius rezultatus.

Laikykite įrankį šioje padėtyje ir saugokite, kad nenuslystų nuo skylės.

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

PERSPĖJIMAS:

- Kai gražtas pradeda skverbtis į betoną arba jis atsitenkia 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.15:** 1. Išpūtimo kriaušė

Išgręžus skylę naudokite išpūtimo kriaušę dulkėms iš skylės išvalyti.

Skėlimas/ nuodegų šalinimas / ardymas

► **Pav.16**


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.17


Naudokite papildomą berakčio grąžto kumštelinio griebtuvo komplektą. Apie jo įtaisymą žr. aukščiau, skyriuje „Grąžto įtaisyimas arba išėmimas“.

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

PERSPĖJIMAS:

- 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.

PERSPĖJIMAS:

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

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

PERSPĖJIMAS:

- Prieš apžiūrėdami ar taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Tepimas

PERSPĖJIMAS:

- Šią techninę priežiūrą turi atlikti tik bendrovės „Makita“ įgaliotasis techninės priežiūros centras.

Šio įrankio nereikia sutepti kas valandą arba kas dieną, nes jame yra tepalo pripildyta tepimo sistema. Reguliariai pakeiskite tepalus. Įrankio suteptimo techninę paslaugą atlieka įgaliotasis „Makita“ techninės priežiūros centras, į kurį ir reikia pristatyti įrankį. Kad gaminys būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgaliotasis bendrovės „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik bendrovės „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

PASIRENKAMI PRIEDAI

PERSPĖJIMAS:

- Su šiaime vadove aprašytu įrenginiu „Makita“ rekomenduojama naudoti tik nurodytus priedus ir papildomus įtaisus. Jeigu bus naudojami kito kokie 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-MAX“ grąžtai karbido galais
- Piramidinis kaltas
- Šerdinis grąžtas
- Šaltkalvio kaltelis
- Deimantinis šerdinis grąžtas
- Kūjo tepalas
- Nuodegų šalinimo kirstukas
- Graviravimo kirstukas
- Berakčio grąžto kumštelinio griebtuvo rinkinys
- Grąžto antgalio tepalas
- Šoninė rankena
- Gylio ribotuvas
- Išpūtimo kriaušė
- Apsauginiai akiniai
- Plastikinis dėklas

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

TEHNILISED ANDMED

Mudel			HR3540C	HR3541FC
Suutlikkus	Beton	Volframkarbiidist otsaga otsak	35 mm	
		Südamikupuur	90 mm	
	Metall		13 mm	
	Puit		32 mm	
	Ilma koormuseta kiirus (min ⁻¹)			315 - 630
Löökide arv minutis			1 650 - 3 300	
Kogupikkus			439 mm	
Netomass			5,2 kg	5,6 kg
Kaitseklass			□/II	

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

Ettenähtud kasutamine

Tööriist on ette nähtud telliste, betooni ja kivi löökpuuri-miseks, samuti ka meiseldustööde teostamiseks.

Toide

Tööriista võib ühendada ainult selle andmesildil näi-datud 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.

Modelile HR3540C

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745:
Müra rõhutase (L_{PA}): 93 dB (A)
Müra võimsustase (L_{WA}): 104 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Kasutage kõrvaklappe

Vibratsioon

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

- Töörežiim : meisli režiim
Vibratsiooniitase (a_{h,CHeg}): 12,5 m/s²
Määramatus (K): 1,5 m/s²
- Töörežiim: betooni löökpuurimine
Vibratsiooniitase (a_{h,HD}): 18,0 m/s²
Määramatus (K): 1,5 m/s²
- Töörežiim: metalli puurimine
Vibratsiooniitase (a_{h,D}): 2,5 m/s²
Määramatus (K): 1,5 m/s²

Modelile HR3541FC

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745:
Müra rõhutase (L_{PA}): 91 dB (A)
Müra võimsustase (L_{WA}): 102 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Kasutage kõrvaklappe

Vibratsioon

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

- Töörežiim : meisli režiim
Vibratsiooniitase (a_{h,CHeg}): 9,0 m/s²
Määramatus (K): 1,5 m/s²
- Töörežiim: betooni löökpuurimine
Vibratsiooniitase (a_{h,HD}): 11,0 m/s²
Määramatus (K): 1,5 m/s²
- Töörežiim: metalli puurimine
Vibratsiooniitase (a_{h,D}): 2,5 m/s² või vähem
Määramatus (K): 1,5 m/s²

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testi-mismeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

▲HOIATUS: Vibratsiooniitase võib elektritööriista tegelikuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest sõltuvalt tööriista kasutamise viisidest.

▲HOIATUS: Rakendage kindlasti operaatori kaits-miseks piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõik osad nagu näiteks korrad, mil seade lülitatakse välja ja mil seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Ainult Euroopa riigid

EÜ vastavusdeklaratsioon

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

Masina tähistus:

Kombineeritud haamer

Model nr./tüüp: HR3540C, HR3541FC

on seeriatoodang ja

Vastavad alljärgnevatele Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiividele:

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

Ning on toodetud vastavalt alljärgnevatele standarditele või standardiseeritud dokumentidele:

EN60745

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

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

30.1.2009



Tomoyasu Kato
direktor

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

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

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

Hoidke alles kõik hoiatused ja juhised edaspidisteks viideteks.

PUURVASARA OHUTUSJUHISED

1. **Kandke kuulmiskaitseid.** Müra võib põhjustada kuulmiskadu.
2. **Kasutage lisakäepidet/pidemeid, kui need on tööriistadega kaasas.** Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
3. **Hoidke elektritööriistu isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus lõiketera võib sattuda kokkupuutesse varjatud juhtmete ja seadme enda toitejuhtmega.** Pingestatud juhtmega kokkupuutesse sattunud lõiketera võib pingestada elektritööriista metallosi, mille tagajärjel võib seadme kasutaja saada elektrilöögi.
4. **Kandke tugevat peakatet (kaitsekiiver), kaitseprille ja/või näokatet.** Tavalised prillid või päikesepriidid EI OLE kaitseprillid. Eriti soovitatakse kanda ka tolumaski ja paksult polsterdatud kindaid.
5. **Enne toimingute teostamist veenduge, et lõikeotsik on kindlalt kinnitatud.**

6. **Reeglipärasel töötamisel on ette nähtud, et tööriist tekitab vibratsiooni.** Kruvid võivad hõlpsasti logisema hakata, põhjustades purunemise või õnnetuse. Enne toimingute teostamist kontrollige hoolikalt kruvide pingutatust.
7. **Külma ilmaga või siis, kui tööriista ei ole kaua aega kasutatud, laske tööriistal mõnda aega soojeneda, kätades seda ilma koormuseta.** See vabastab õlitamise. Ilma õige soojenemiseta on löökrežiimil töötamine raskendatud.
8. **Veenduge alati, et omaxsite kindlat toetus-pinda.** Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist all-pool ei viibiks inimesi.
9. **Hoidke tööriista kindlalt kahe käega.**
10. **Hoidke käed liikuvatest osadest eemal.**
11. **Ärge jätkke 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 ohutusosalast teavet.

HOIDKE JUHEND ALLES.

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

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠ETTEVAATUST:

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

Lüliti funktsioneerimine

► Joon.1: 1. Lüliti päästik

⚠ETTEVAATUST:

- 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.

Lambi süütamine

Mudelile HR3541FC

► Joon.2: 1. Lamp

⚠ETTEVAATUST:

- Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusallikat.

Lambi sisselülitamiseks tõmmake lüliti päästikut. Lamp põleb seni, kuni tõmmatakse lüliti päästikut. Lamp lülitub välja 10 - 20 sekundit pärast päästiku vabastamist.

MÄRKUS:

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

Kiiruse muutmine

► Joon.3: 1. Regulaatorketas

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	Pöorete 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


⚠ETTEVAATUST:

- 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.

Töörežiimi valimine


Pöörlemine koos haamrifunktsiooniga

► Joon.4: 1. Lukustusnupp 2. Osuti 3. Muutmishoob

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


Ainult pöörlemisfunktsioon

► Joon.5: 1. Lukustusnupp 2. Muutmishoob 3. Osuti

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

Ainult haamrifunktsioon

► Joon.6: 1. Osuti 2. Muutmishoob 3. Lukustusnupp

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

⚠ETTEVAATUST:

- 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 üle-kandevõllist. Sel juhul lakkab otsak pöörlemast.

⚠ETTEVAATUST:

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

Märgutuli

► Joon.7: 1. Toite märgutuli (roheline) 2. Hoolduse märgutuli (punane)

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

⚠ETTEVAATUST:

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

Külgläepideme (abipide) paigaldamine

► Joon.8: 1. Külgläepide

⚠ETTEVAATUST:

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

Külgläepidet saab pöörata kummalegi küljele, võimaldades tööriista hõlpsat käsitsemist igas asendis. Keerake külgläepide vastupäeva lahti ja pöörake see soovitud asendisse, seejärel keerake see päripäeva kinni.

Otsaku paigaldamine või eemaldamine

► Joon.9: 1. Otsaku vars 2. Puurimääre

Enne paigaldamist puhastage otsaku vars ja kandke sellele puurimääret. Pange otsak tööriista sisse. Keerake ja suruge otsakut, kuni see fikseerub.



► Joon.10: 1. Otsak 2. Padruni kate

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.11: 1. Otsak 2. Padruni kate

Otsaku kaldenurk (täksimisel, pealiskihi eemaldamisel või lammutustöödel)

► Joon.12: 1. Muutmishoob 2. Lukustusnupp 3. Osuti

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.13: 1. Sügavuse piiraja 2. Pitskruvi

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

MÄRKUS:

- Sügavuse piirajat ei tohi kasutada asendis, kus see puutub vastu ülekandejami või mootori korpus.

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

⚠ETTEVAATUST:

- Kasutage alati külgläepidet (abikäepide) ning hoidke tööriista töö ajal kindlalt nii külgläepidemest kui lülitiga käepidemest.

Löökpuurimise režiim

► Joon.14

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 tühi käigul, siis eemaldage otsak osaliselt august. Korrates seda tegevust mitu korda, saab auk puhtaks ja võite jätkata tavapärase puurimisega.

⚠ETTEVAATUST:

- Kui otsak hakkab betooni läbistama või pörkab 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.15: 1. Väljapuhke kolb

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

Täksimine / pealiskihi eemaldamine / lammutustööd

► Joon.16


Seadke muutmishoob sümbolile .

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

Puidu või metalli puurimine

► Joon.17


Kasutage lisavarustusse kuuluvat võtmeta puuripadruni moodulit. Selle paigaldamisel juhenduge eelmisel leheküljel olevast lõigust „Otsaku paigaldamine või eemaldamine“.

Seadke muutmishoob nii, et osuti näitaks sümbolile . 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.

⚠ETTEVAATUST:

- Kui tööriistale on paigaldatud kiirvahetatav puuripadrin, ärge kunagi kasutage pöörlemisfunktsiooni koos haamrifunktsiooniga. Kiirvahetatav puuripadrin võib olla kahjustatud.
- Liiga suur surve seadmele ei kiirenda puurimist. Liigne surve hoopis kahjustab puuri tippu, vähendab seadme efektiivsust ja lühendab seadme tööiga.
- 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 .

⚠ETTEVAATUST:

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

HOOLDUS

⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati enne kontroll- või hooldustoimingute teostamist hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.
- Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

Õlitamine

⚠ETTEVAATUST:

- Seda tööd peaks tegema ainult Makita ametlik hoolduskeskus.

Kuna sel tööriistal on õlitussüsteem, ei nõua see iga-päevast või iga tunni järel õlitamist. Seda tuleb regulaarselt uuesti õlitada. Saatke tööriist õlitamiseks tervikuna Makita ametlikku või tehase hoolduskeskusesse. Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita ametlikus hoolduskeskuses. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

VALIKULISED TARVIKUD

⚠ETTEVAATUST:

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

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- SDS-MAX karbiidotsaga otsakud
- Piiktera
- Südamikupuur
- Külmeisel
- Teemant-südamikupuur
- Vasaramääre
- Pealiskihi meisel
- Soonepeitel
- Võtmeta puuripadrini moodul
- Puurimääre
- Külglkäepide
- Sügavuse piiraja
- Väljapuhke kolb
- Kaitseprillid
- Plastist kandekohver

MÄRKUS: Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riigiti erineda.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель			HR3540C	HR3541FC
Производительность	Бетон	Долото с наконечником из сплава карбида вольфрама	35 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			439 мм	
Вес нетто			5,2 кг	5,6 кг
Класс безопасности			II	

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок, указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Масса в соответствии с процедурой ЕРТА 01/2003

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.

Для модели HR3540C

Шум

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

Уровень звукового давления (L_{рА}): 93 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{wА}): 104 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха

Вибрация

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

Рабочий режим: функция долота

Распространение вибрации (a_{h,ЧЧeq}): 12,5 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

Рабочий режим: сверление с перфорацией в бетоне

Распространение вибрации (a_{h,HD}): 18,0 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

Режим работы: сверление в металле

Распространение вибрации (a_{h,D}): 2,5 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

Для модели HR3541FC

Шум

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

Уровень звукового давления (L_{рА}): 91 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{wА}): 102 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха

Вибрация

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

Рабочий режим: функция долота

Распространение вибрации (a_{h,ЧЧeq}): 9,0 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

Рабочий режим: сверление с перфорацией в бетоне

Распространение вибрации (a_{h,HD}): 11,0 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

Режим работы: сверление в металле

Распространение вибрации (a_{h,D}): 2,5 м/с² или менее

Погрешность (K): 1,5 м/с²

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

ОСТОРОЖНО: Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструментов.

ОСТОРОЖНО: Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС

Makita Corporation, являясь ответственным производителем, заявляет, что следующие устройство (-а) Makita:

Обозначение устройства:

Трехрежимный перфоратор

Модель/Тип: HR3540C, HR3541FC

являющиеся серийными изделиями и

Соответствует (-ют) следующим директивам ЕС:

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

и изготовлены в соответствии со следующими стандартами или нормативными документами:

EN60745

Техническая документация хранится у официального представителя в Европе:

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

30.1.2009



Tomoyasu Kato (Томояшу Като)

Директор

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

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

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

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ПЕРФОРАТОРОМ

1. Пользуйтесь средствами защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.
2. Используйте дополнительную ручку (если входит в комплект инструмента). Утрата контроля над инструментом может привести к травме.
3. Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой или собственным шнуром питания, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.

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

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ ОСТОРОЖНО: НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. **НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ** инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

⚠ВНИМАНИЕ:

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

Действие выключателя

► Рис.1: 1. Курковый выключатель

⚠ВНИМАНИЕ:

- 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 лампы

Для модели HR3541FC

► Рис.2: 1. Лампа

⚠ВНИМАНИЕ:

- Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Нажмите на курковый выключатель для включения подсветки. Лампа будет светиться до тех пор, пока нажат выключатель. Лампа гаснет через 10-20 секунд после отпускания выключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

Изменение скорости

► Рис.3: 1. Регулировочный диск

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


⚠ВНИМАНИЕ:

- 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.

Выбор режима действия


Вращение с ударным действием

► Рис.4: 1. Кнопка блокировки 2. Указатель 3. Рычаг изменения

Для сверления бетона, кирпича и т.п. нажмите кнопку фиксации и поверните рычаг переключения в положение . Используйте сверло с наконечником из карбида вольфрама.


Только вращение

► Рис.5: 1. Кнопка блокировки 2. Рычаг изменения 3. Указатель

Для сверления дерева или металла, материалов и т.п. нажмите кнопку фиксации и поверните рычаг выбора режима в положение . Используйте спиральное сверло или сверло по дереву.

Только ударное действие

► Рис.6: 1. Указатель 2. Рычаг изменения 3. Кнопка блокировки

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.

⚠ВНИМАНИЕ:

- 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.

⚠ВНИМАНИЕ:

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

Индикаторная лампа

- **Рис.7:** 1. Индикаторная лампа включения питания (зеленая) 2. Лампа индикатор обслуживания (красная)

При подключении инструмента к сети питания загорается зеленый индикатор включения. Если индикатор не загорается, то неисправен либо сетевой шнур, либо контроллер. Если индикатор горит, а инструмент не запускается даже при его включении, то: либо износились угольные щетки, либо неисправен контроллер или переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. электродвигателя.

Когда угольные щетки износились практически полностью, включается красный индикатор, указывающий на необходимость проведения технического обслуживания. Примерно через 8 часов эксплуатации электродвигатель отключится автоматически.

МОНТАЖ

⚠ВНИМАНИЕ:

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

Установка боковой ручки (вспомогательной рукоятки)

- **Рис.8:** 1. Боковая ручка

⚠ВНИМАНИЕ:

- 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.9:** 1. Хвостовик биты 2. Смазка биты

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.10:** 1. Бита 2. Крышка патрона

Если не удается 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.11:** 1. Бита 2. Крышка патрона

Угол биты (при расщеплении, скоблении или разрушении)

- **Рис.12:** 1. Рычаг изменения 2. Кнопка блокировки 3. Указатель

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.13:** 1. Глубиномер 2. Винт зажима

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.


ЭКСПЛУАТАЦИЯ

⚠ВНИМАНИЕ:

- Всегда пользуйтесь боковой рукояткой (вспомогательной ручкой) и при работе крепко держите инструмент и за боковую рукоятку, и за ручку переключения.

Сверление с ударным действием

- **Рис.14**

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.

⚠ВНИМАНИЕ:

- 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.15: 1. Груша для выдувки

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


Расщепление/Скобление/ Разрушение

► Рис.16

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.17

Используйте дополнительный бесключевой зажимной патрон. Процедура его установки описана в разделе "Установка и снятие сверла" на предыдущей странице. Переведите рычаг переключения в такое положение, в котором стрелка будет указывать на символ . Удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки для освобождения кулачков зажимного патрона. Вставьте биту 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.

⚠ВНИМАНИЕ:

- 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".

⚠ВНИМАНИЕ:

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

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед проверкой или проведением техобслуживания убедитесь, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.
- Запрещается использовать бензин, лигроин, растворитель, спирт и т.п. Это может привести к изменению цвета, деформации и появлению трещин.

Смазка

⚠ВНИМАНИЕ:

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

Этот инструмент не требует выполнения ежедневной смазки, так как он оснащен встроенной системой смазки. Следует регулярно менять смазку. Для выполнения такого технического обслуживания системы смазки отправьте инструмент в уполномоченный сервисный центр Makita или в мастерскую предприятия-изготовителя. Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ инструмента выполняйте его ремонт, обслуживание или регулировку только в авторизованных сервисных центрах компании Makita и с использованием только оригинальных запасных частей компании Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Эти принадлежности или насадки рекомендуются 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-MAX
- Пирамидальное долото
- Колонковое долото
- Слесарное зубило
- Колонковое алмазное долото
- Смазка для молотка
- Зубило для скобления
- Канавочное зубило
- Бесключевой зажимной патрон в сборе
- Смазка биты
- Боковая ручка
- Глубиномер
- Груша для продувки
- Защитные очки
- Пластмассовый чемодан для переноски

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

884815D986 EN, SV, NO, FI, LV, LT, ET, RU 20170222
