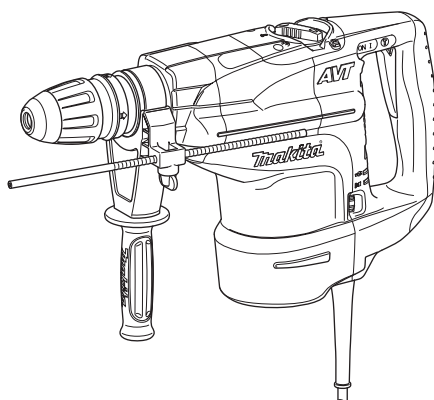




EN	Rotary Hammer	INSTRUCTION MANUAL	5
SL	Vrtalno kladivo	NAVODILO ZA UPORABO	10
SQ	Çekiçi rrotullues	MANUALI I PËRDORIMIT	15
BG	Перфоратор	РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ	20
HR	Udarne bušilica	PRIRUČNIK S UPUTAMA	26
MK	Вртлива чекан-дупчалка	УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА	31
RO	Ciocan rotopercutor	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	37
SR	Ударна бушилица	УПУТСТВО ЗА УПОТРЕБУ	43
RU	Перфоратор	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	49
UK	Перфоратор	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	55

HR4501C
HR4510C
HR4511C



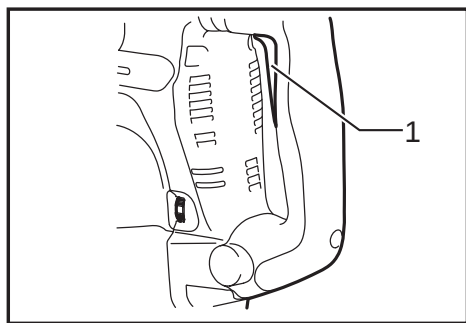


Fig.1

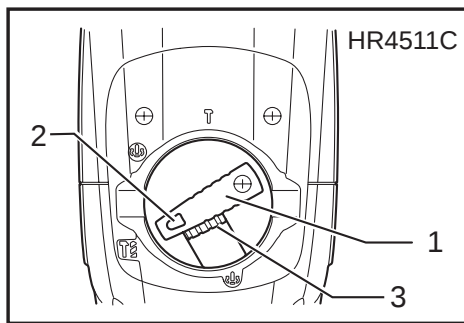


Fig.5

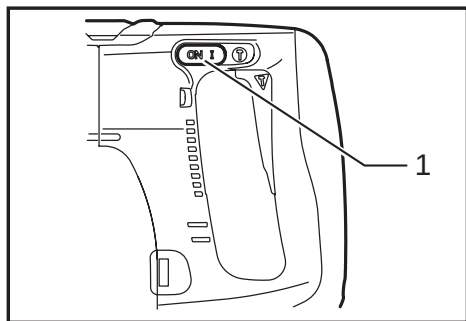


Fig.2

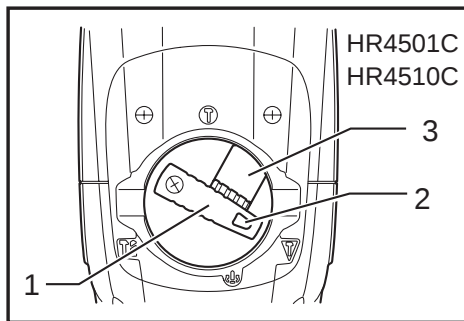


Fig.6

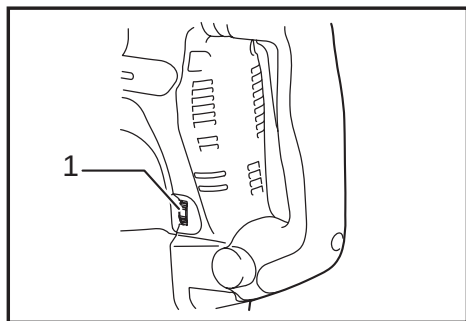


Fig.3

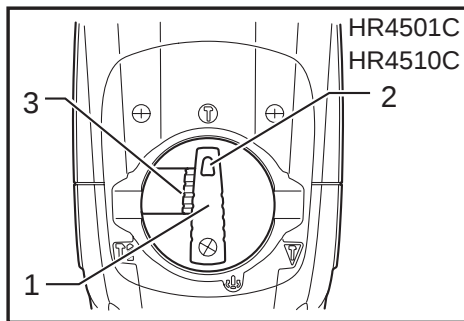


Fig.7

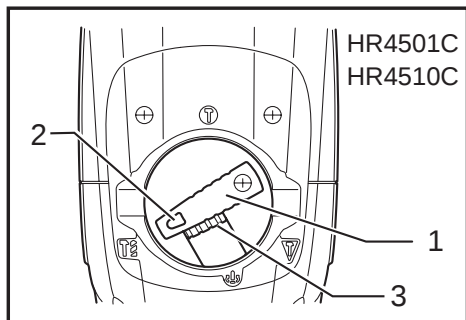


Fig.4

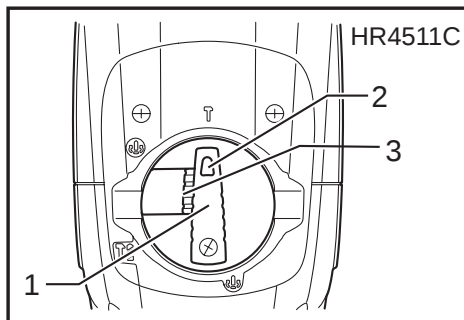


Fig.8

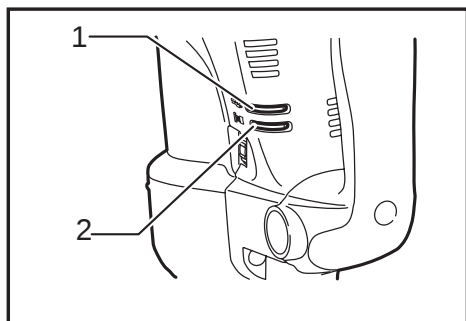


Fig.9

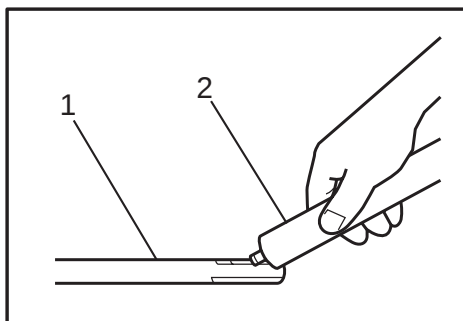


Fig.13

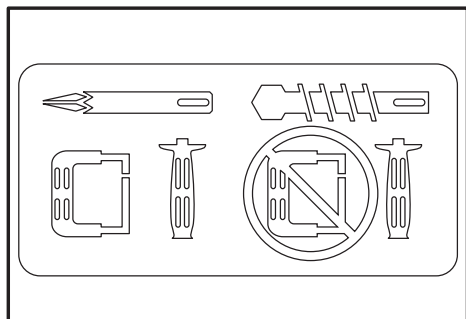


Fig.10

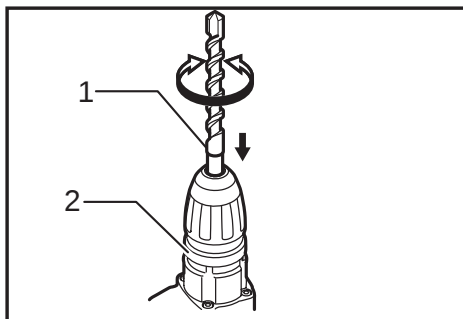


Fig.14

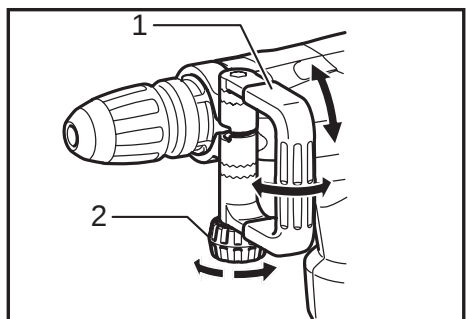


Fig.11

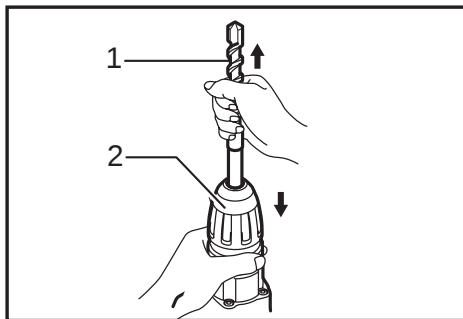


Fig.15

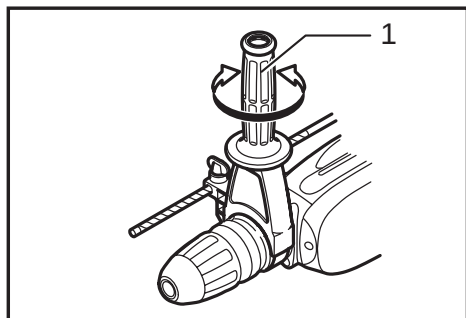


Fig.12

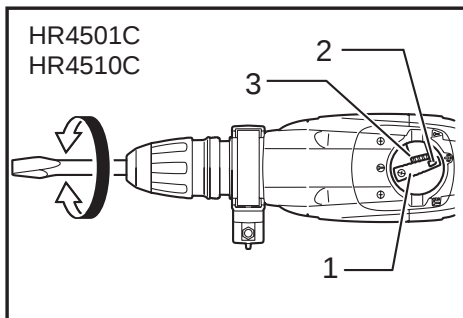


Fig.16

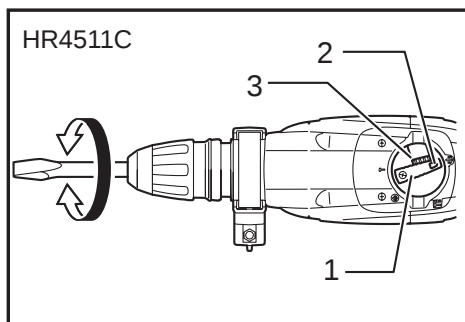


Fig.17

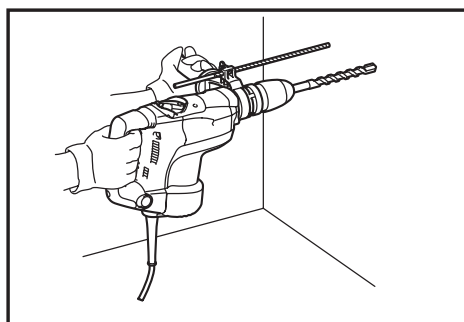


Fig.21

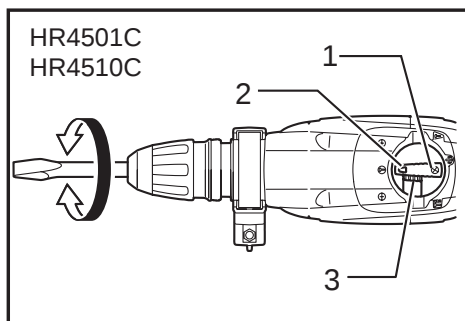


Fig.18

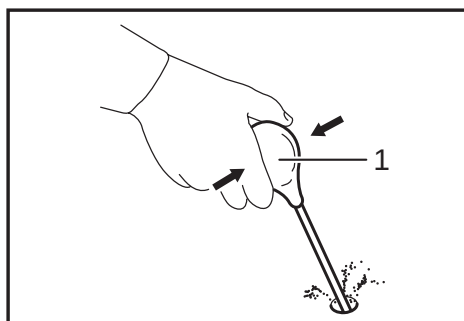


Fig.22

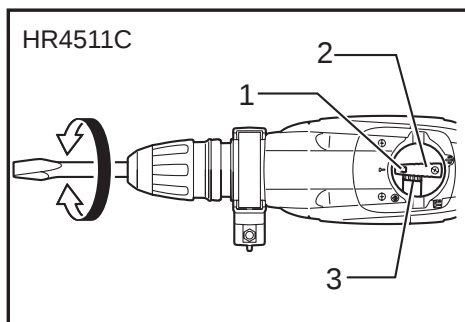


Fig.19

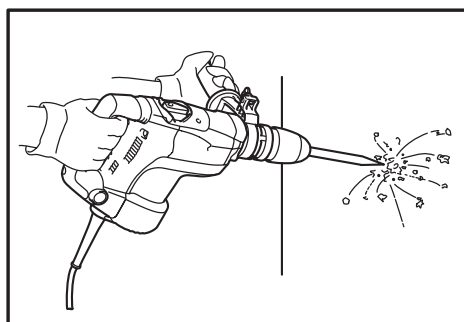


Fig.23

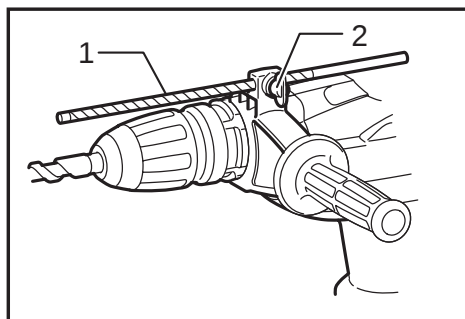


Fig.20

SPECIFICATIONS

Model		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Capacities	Carbide-tipped bit	45 mm		
	Core bit	125 mm		
No load speed (min ⁻¹)		130 - 280		
Blows per minute		1,250 - 2,750		
Overall length		458 mm		
Net weight		8.2 - 8.4 kg	8.9 - 9.0 kg	9.0 - 9.1 kg
Safety class		II/III		

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachment(s). The lightest and heaviest combinations, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

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 and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-6:

Model HR4501C

Sound pressure level (L_{pA}) : 97 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 105 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model HR4510C

Sound pressure level (L_{pA}) : 95 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 103 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model HR4511C

Sound pressure level (L_{pA}) : 95 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 103 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

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

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

⚠WARNING: Wear ear protection.

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

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

Vibration

The following table shows the vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to applicable standard.

Model HR4501C

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard / Test condition
Hammer drilling into concrete (a _{h, HD})	14.3 m/s ²	1.5 m/s ²	EN 62841-2-6
Chiselling function with side handle (a _{h, CHseq})	9.9 m/s ²	1.5 m/s ²	EN 62841-2-6
Chiselling function with side grip (a _{h, CHseq})	9.0 m/s ²	1.5 m/s ²	EN 62841-2-6

Model HR4510C

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard / Test condition
Hammer drilling into concrete (a _{h, HD})	8.6 m/s ²	1.5 m/s ²	EN 62841-2-6
Chiselling function with side handle (a _{h, CHseq})	7.0 m/s ²	1.5 m/s ²	EN 62841-2-6
Chiselling function with side grip (a _{h, CHseq})	7.4 m/s ²	1.5 m/s ²	EN 62841-2-6

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard / Test condition
Hammer drilling into concrete ($a_{H, HD}$)	8.3 m/s ²	1.5 m/s ²	EN 62841-2-6
Chiselling function with side handle ($a_{H, CHeg}$)	7.1 m/s ²	1.5 m/s ²	EN 62841-2-6
Chiselling function with side grip ($a_{H, CHeg}$)	7.0 m/s ²	1.5 m/s ²	EN 62841-2-6

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

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

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

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

Declarations of Conformity

For European countries only

The Declarations of conformity are included in Annex A to this instruction manual.

General power tool safety warnings

⚠WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

Safety instructions for all operations

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 the 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.

Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

1. **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
2. **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend, causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

Additional safety warnings

1. **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.
2. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
3. **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.**
4. **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.**
5. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
6. **Hold the tool firmly with both hands.**
7. **Keep hands away from moving parts.**
8. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
9. **Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
10. **Do not touch the bit, parts close to the bit, or workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
11. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
12. **Do not touch the power plug with wet hands.**

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

FOR MODEL HR4511C

⚠ 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.

FOR MODELS HR4510C/ HR4501C

Trigger switch

⚠ CAUTION:

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

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

Slide switch

⚠ CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the tool is switched off.
- This switch functions only when setting the tool in  symbol action mode.

When using the tool in the hammering mode for a long time, the slide switch is available. To start the tool, push the "I (ON)" side of the switch lever. To stop the tool, push the "O (OFF)" side of the switch lever.

► Fig.2: 1. Switch lever

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	280	2,750
4	260	2,550
3	200	1,950
2	150	1,450
1	130	1,250

⚠ 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. Change lever 2. Pointer 3. Lock button

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

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.

Hammering only

FOR MODEL HR4501C AND HR4510

► Fig.6: 1. Change lever 2. Pointer 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.

For long time hammering (FOR MODELS HR4501C AND HR4510C ONLY)

► Fig.7: 1. Change lever 2. Pointer 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:

- When using the tool in the  symbol mode, the switch trigger does not work and only the slide switch works.

FOR MODEL HR4511C

► **Fig.8:** 1. Change lever 2. Pointer 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 two or three action mode positions.

Torque limiter

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

⚠ CAUTION:

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

Indicator lamp

► **Fig.9:** 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 mains cord or the controller may be defective. The indicator lamp is lit but the tool does not start even if the tool is switched on, the carbon brushes may be worn out, or the controller, the motor or the ON/OFF switch may be defective.

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

ASSEMBLY

⚠ CAUTION:

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

Side handle

► **Fig.10**

⚠ CAUTION:

- Use the side handle only when chipping, scaling or demolishing. Do not use it when drilling in concrete, masonry, etc. The tool cannot be held properly with this side handle when drilling.

The side handle can be swung 360° on the vertical and secured at any desired position. It also secures at eight different positions back and forth on the horizontal.

Just loosen the clamp nut to swing the side handle to a desired position. Then tighten the clamp nut securely.

► **Fig.11:** 1. Side handle 2. Clamp nut

Side grip

► **Fig.12:** 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.13:** 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.14:** 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.15:** 1. Bit 2. Chuck cover

Bit angle (when chipping, scaling or demolishing)

► **Fig.16:** 1. Change lever 2. Pointer 3. Lock button

► **Fig.17:** 1. Pointer 2. Change lever 3. Lock button

The bit can be secured at 12 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.

► **Fig.18:** 1. Change lever 2. Pointer 3. Lock button

► **Fig.19:** 1. Pointer 2. Change lever 3. Lock button

Depth gauge

► **Fig.20:** 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

Hammer drilling operation

► Fig.21

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.22: 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.23

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.

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.

▲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 lubricated every time the carbon brushes are replaced. Send the complete tool to Makita Authorized 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
- SDS-MAX bull point
- SDS-MAX cold chisel
- SDS-MAX scaling chisel
- SDS-MAX tile chisel
- SDS-MAX clay spade
- Hammer grease
- Bit grease
- Side handle
- Side grip
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- 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.

TEHNIČNI PODATKI

Model		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Zmogljivosti	Trdokovinski nastavek	45 mm		
	Jedrni nastavek	125 mm		
Hitrost brez obremenitve (min^{-1})		130 - 280		
Udarci na minuto		1.250 - 2.750		
Celotna dolžina		458 mm		
Neto teža		8,2 - 8,4 kg	8,9 - 9,0 kg	9,0 - 9,1 kg
Varnostni razred		□/II		

- Ker nenehno opravljamo raziskave in razvijamo svoje izdelke, se lahko tehnični podatki v tem dokumentu spremenijo brez obvestila.
- Tehnični podatki se lahko razlikujejo od države do države.
- Teža se lahko razlikuje glede na priključke. Najlažja in najtežja kombinacija v skladu s postopkom EPTA 01/2014 sta prikazani v preglednici.

Namen uporabe

Orodje je namenjeno za udarno vrtnanje v opeko, beton in kamen ter za klesanje.

Priključitev na električno omrežje

Napetost električnega omrežja se mora ujemati s podatki na tipski ploščici. Stroj deluje samo z enofazno izmenično napetostjo. Stroj je po evropskih smernicah dvojno zaščitno izoliran, zato se ga lahko priključi tudi na vtičnice brez ozemljitvenega voda.

Hrup

Tipični, z A ocenjeni vrednosti hrupa glede na EN62841-2-6:

Model HR4501C

Raven zvočnega tlaka (L_{pA}): 97 dB (A)

Raven zvočne moči (L_{WA}): 105 dB (A)

Odstopanje (K): 3 dB (A)

Model HR4510C

Raven zvočnega tlaka (L_{pA}): 95 dB (A)

Raven zvočne moči (L_{WA}): 103 dB (A)

Odstopanje (K): 3 dB (A)

Model HR4511C

Raven zvočnega tlaka (L_{pA}): 95 dB (A)

Raven zvočne moči (L_{WA}): 103 dB (A)

Odstopanje (K): 3 dB (A)

OPOMBA: Navedene vrednosti oddajanja hrupa so bile izmerjene v skladu s standardnimi metodami testiranja in se lahko uporabljajo za primerjavo orodij.

OPOMBA: Navedene vrednosti oddajanja hrupa se lahko uporabljajo tudi pri predhodni oceni izpostavljenosti.

⚠ OPOZORILO: Uporabljajte zaščito za sluh.

⚠ OPOZORILO: Oddajanje hrupa med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe orodja in predvsem vrste obdelovanca.

⚠ OPOZORILO: Upravitelj mora za lastno zaščito poznati varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe (poleg časa proženja je treba upoštevati celoten delovni cikel, vključno s časom, ko je orodje izklopljeno, in časom, ko deluje v prostem teku).

Vibracije

V naslednji tabeli je prikazana skupna vrednost vibracij (vektorska vsota treh osi), določena v skladu z veljavnim standardom.

Model HR4501C

Delovni način	Emisije vibracij	Odstopanje (K)	Veljavni standard/preizkusni pogoj
Udarno vrtnanje v beton ($a_{H, HD}$)	14,3 m/s^2	1,5 m/s^2	EN 62841-2-6
Funkcija klesanja s stransko ročico ($a_{H, CH\&Q}$)	9,9 m/s^2	1,5 m/s^2	EN 62841-2-6
Funkcija klesanja s stranskim ročajem ($a_{H, CH\&Q}$)	9,0 m/s^2	1,5 m/s^2	EN 62841-2-6

Model HR4510C

Delovni način	Emisije vibracij	Odstopanje (K)	Veljavni standard/preizkusni pogoj
Udarno vrtnanje v beton ($a_{H, HD}$)	8,6 m/s^2	1,5 m/s^2	EN 62841-2-6
Funkcija klesanja s stransko ročico ($a_{H, CH\&Q}$)	7,0 m/s^2	1,5 m/s^2	EN 62841-2-6
Funkcija klesanja s stranskim ročajem ($a_{H, CH\&Q}$)	7,4 m/s^2	1,5 m/s^2	EN 62841-2-6

Delovni način	Emisije vibracij	Odstopanje (K)	Veljavni standard/ preizkusni pogoji
Udarno vrtnenje v beton ($a_{H, HD}$)	8,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funkcija klesanja s stransko ročico ($a_{H, CHen}$)	7,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funkcija klesanja s stranskim ročajem ($a_{H, CHen}$)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

OPOMBA: Navedene skupne vrednosti oddajanja vibracij so bile izmerjene v skladu s standardnimi metodami testiranja in se lahko uporabljajo za primerjavo orodij.

OPOMBA: Navedene skupne vrednosti oddajanja vibracij se lahko uporabljajo tudi pri predhodni oceni izpostavljenosti.

⚠ OPOZORILO: Oddajanje vibracij med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe orodja in predvsem vrste obdelovanca.

⚠ OPOZORILO: Upravitelj mora za lastno zaščito poznati varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe (poleg časa proženja je treba upoštevati celotne delovni cikel, vključno s časom, ko je orodje izklopljeno, in časom, ko deluje v prostem teku).

Izjave o skladnosti

Samo za evropske države

Izjave o skladnosti so vključene v dodatku A teh navodil za uporabo.

Splošna varnostna opozorila za električno orodje

⚠ OPOZORILO: Preberite vsa varnostna opozorila ter navodila s slikami in tehničnimi podatki, ki so priloženi temu električnemu orodju. Ob neupoštevanju spodaj navedenih navodil obstaja nevarnost električnega udara, požara in/ali hudih telesnih poškodb.

Shranite vsa opozorila in navodila za poznejšo uporabo.

Izraz „električno orodje“ v opozorilih se nanaša na vaše električno orodje (s kablom) ali baterijsko električno orodje (brez kabla).

VARNOSTNA OPOZORILO PRI UPORABI VRTALNEGA KLADIVA

Varnostna navodila za vse načine uporabe

- Uporabljajte zaščito za sluh.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- Uporabite pomožne ročaje, če so dobavljivi z orodjem.** Izguba nadzora lahko povzroči poškodbe oseb.
- Če obstaja nevarnost, da bi z rezalnim pripomočkom prerezali skrito električno napeljavo ali lasten kabel, držite električno orodje na izoliranih držalnih površinah.** Če pride do stika z vodniki pod napetostjo, so pod napetostjo vsi neizolirani kovinski deli električnega orodja, zaradi česar lahko uporabnik utрпи električni udar.

Varnostna navodila za uporabo dolgih vrtalnih nastavkov z vrtalnimi kladivom

- Vedno začnite vrtati pri nizki hitrosti, pri čemer mora biti konica nastavka v stiku z obdelovancem.** Pri višjih hitrostih se lahko nastavek ukrivi, če se prosto vrti brez stika z obdelovancem, zaradi česar lahko pride do telesnih poškodb.
- Na orodje pritiskajte samo v smeri nastavka in ne uporabite prekomerne sile.** Nastavki se lahko ukrivijo, zaradi česar lahko pride do zloma ali izgube nadzora ter posledično tudi do telesnih poškodb.

Dodatna varnostna opozorila

- Nosite trdo pokrivalo (zaščitno čelado), zaščitna očala in/ali obrazno masko.** Navadna ali sončna očala NISO zaščitna očala. Prav tako je zelo priporočljivo, da nosite protiprašno masko in debelo oblazinjene rokavice.
- Pred delom se prepričajte, ali je nastavek trdno pritrjen.**
- Pri običajnih pogojih orodje oddaja vibracije.** Vijaki lahko hitro popustijo, kar povzroči poškodbe orodja ali nesrečo. Pred delom skrbno preverite zategnjenost vijakov.
- V hladnem vremenu ali če orodja dlje časa niste uporabljali, počakajte, da se orodje nekaj časa ogreva, tako da deluje brez obremenitve.** To bo sprostilo mazanje. Brez ustreznega ogrevanja bo udarno vijačenje oteženo.
- Vedno zagotovite, da imate trden oprijem na podlagi, kjer stojite.** Kadar uporabljate orodje na višini, se prepričajte, da spodaj ni nikogar.
- Orodje trdno držite z obema rokama.**
- Ne približujte rok premikajočim se delom.**
- Orodja ne pustite delovati brez nadzora.** Dovoljeno ga je uporabljati samo ročno.
- Med delom ne usmerjajte orodja v druge osebe v območju.** Nastavek lahko odleti in povzroči hude telesne poškodbe.
- Takoj po končani obdelavi se ne dotikajte nastavka, delov v bližini nastavka ali obdelovanca; lahko so zelo vroči in povzročijo opekline kože.**
- Nekateri materiali vsebujejo kemikalije, ki so lahko strupene.** Bodite previdni in preprečite vdihavanje prahu in stik s kožo. Upoštevajte varnostne podatke dobavitelja materiala.
- Napajalnega vtiča se ne dotikajte z mokrimi rokami.**

SHRANITE TA NAVODILA.

⚠ OPOZORILO: NE dovolite, da bi zaradi udobnejšega dela ali znanja o uporabi izdelka (pridobljenega z večkratno uporabo) opustili strogo upoštevanje varnostnih zahtev v okviru pravilne uporabe orodja. ZLORABA ali neupoštevanje varnostnih zahtev v teh navodilih za uporabo lahko povzroči resne telesne poškodbe.

OPIS DELOVANJA

⚠ POZOR:

- Pred vsako nastavitvijo ali pregledom nastavitve stroja se vedno prepričajte, da je le to izključeno in ločeno od električnega omrežja.

Delovanje stikala

► **SI.1:** 1. Sprožilno stikalo

ZA MODEL HR4511C

⚠ POZOR:

- Pred priključitvijo orodja na električno omrežje se vedno prepričajte, da je stikalo brezhibno in da se vrača v položaj za izklop (OFF), ko ga spustite.

Za zagon orodja povlecite sprožilno stikalo. Za izklop orodja spustite sprožilno stikalo.

ZA MODELE HR4510C/ HR4501C

Sprožilno stikalo

⚠ POZOR:

- Pred priključitvijo orodja na električno omrežje se vedno prepričajte, da je stikalo brezhibno in da se vrača v položaj za izklop (OFF), ko ga spustite.
- To stikalo deluje, če prestavite orodje v s simbolom označena načina  in .

Za zagon orodja povlecite sprožilno stikalo. Za izklop orodja spustite sprožilno stikalo.

Dršno stikalo

⚠ POZOR:

- Preden priključite orodje se vedno prepričajte, ali je orodje izklopljeno.
- To stikalo deluje samo, če prestavite orodje v s simbolom označen način .

Če orodje uporabljate v udarnem načinu dlje časa, je na voljo dršno stikalo. Za vklop orodja potisnite stran preklapne ročice v položaj „I (VKLOP)“. Za izklop orodja potisnite stran preklapne ročice v položaj „O (IZKLOP)“.

► **SI.2:** 1. Preklapna ročica

Spreminjanje hitrosti

► **SI.3:** 1. Nastavljalna številčnica

Vrtljaje in udarce na minuto lahko prilagajate z vrtenjem številčnice. Številčnica je označena od 1 (najnižja hitrost) do 5 (najvišja hitrost).

Glejte spodnjo tabelo glede razmerja med nastavitvijo številke na številčnici in vrtljaji/udarci na minuto.

Številka na številčnici	Vrtljaji na minuto	Udarci na minuto
5	280	2.750
4	260	2.550
3	200	1.950
2	150	1.450
1	130	1.250

⚠ POZOR:

- Če stroj dalj časa neprekinjeno deluje z nizkim številom vrtljajev, pride do čezmerne obremenitve motorja, zaradi česar lahko pride do okvare stroja.
- Številčnico je mogoče zavrteti samo do položajev 5 in 1. Na silo je ne vrtite onkraj položajev 5 ali 1, ker zaradi tega lahko pride do izpada funkcije nastavitve hitrosti.

Izbira načina delovanja

Udarno vrtnanje

► **SI.4:** 1. Preklopnik 2. Kazalec 3. Gumb za zaklep

► **SI.5:** 1. Preklopnik 2. Kazalec 3. Gumb za zaklep

Za vrtnanje v beton, zidove ipd. pritisnite gumb za zaklep in zavrtite menjalno ročico tako, da bo kazalec usmerjen proti simbolu . Uporabljajte nastavek s konico iz karbidne trdine.

Samo udarjanje

ZA MODELA HR4501C IN HR4510

► **SI.6:** 1. Preklopnik 2. Kazalec 3. Gumb za zaklep

Za klesanje, izbijanje ali rušenje pritisnite gumb za zaklep in zavrtite menjalno ročico tako, da bo kazalec usmerjen proti simbolu . Uporabite sekač, hladno dleto, izbijač itd.

Pri dolgotrajnem udarnem načinu (SAMO ZA MODELA HR4501C IN HR4510C)

► **SI.7:** 1. Preklopnik 2. Kazalec 3. Gumb za zaklep

Za klesanje, izbijanje ali rušenje pritisnite gumb za zaklep in zavrtite menjalno ročico tako, da bo kazalec usmerjen proti simbolu . Uporabite sekač, hladno dleto, izbijač itd.

⚠ POZOR:

- Kadar uporabljate orodje v načinu, označenem s simbolom , sprožilno stikalo ne deluje, ampak samo dršno stikalo.

ZA MODEL HR4511C

► **SI.8:** 1. Preklopnik 2. Kazalec 3. Gumb za zaklep

Za klesanje, izbijanje ali rušenje pritisnite gumb za zaklep in zavrtite menjalno ročico tako, da bo kazalec usmerjen proti simbolu . Uporabite sekač, hladno dleto, izbijač itd.

⚠ POZOR:

- Ne vrтите menjalne ročice, medtem ko orodje deluje. S tem bi orodje poškodovali.
- Da preprečite hitro obrabo mehanizma za spreminjanje načina delovanja, se vedno prepričajte, ali je menjalna ročica natančno postavljena v enega od dveh ali treh možnih položajev.

Omejevalnik navora

Omejevalnik navora se bo sprožil, ko je dosežen določen navor. Motor se bo odklopil od izhodne osi. Ko se to ugotovi, se bo sveder nehal vrteti.

⚠ POZOR:

- Ko se omejevalnik navora sproži, takoj izklopite orodje. To bo pomagalo preprečiti predčasno obrabo orodja.

Opozorilna lučka

- **SI.9:** 1. Opozorilna lučka za vklop (zelena)
2. Opozorilna lučka za servis (rdeča)

Zelena opozorilna lučka za vklop zasveti, ko orodje priključite. Če se opozorilna lučka ne vklopi, sta morda okvarjena napajalni kabel ali elektronsko vezje. Če opozorilna lučka sveti in je stikalo v položaju ON (vklop), orodje pa se ne zažene, sta ogleni krtački obrabljeni ali pa je prišlo do okvare motorja oziroma vklopno-izklopnega stikala.

Rdeča opozorilna lučka za servis začne utripati, ko sta ogleni krtački skoraj obrabljeni, da opozori na skorajšnji servis orodja. Po pribl. 8 urah uporabe se bo motor samodejno zaustavil.

MONTAŽA

⚠ POZOR:

- Pred vsakim posegom v orodje se prepričajte, da je le to izključeno in ločeno od električnega omrežja.

Stranska ročica

- **SI.10**

⚠ POZOR:

- Stransko ročico uporabljajte samo za klesanje, izbijanje ali rušenje. Ne uporabljajte je za vrtnanje v beton, zidove ipd. Orodja med vrtnanjem ni mogoče pravilno držati z uporabo te stranske ročice.

Stransko ročico lahko zavrtite za 360° navpično in pritrdite v katerem koli položaju. Prav tako ga lahko pritrdite v osmih različnih položajih naprej in nazaj v vodoravni smeri. Samo sprostite vpenjalno matico za premik stranske ročice v želeni položaj. Nato trdno zategnite vpenjalno matico.

- **SI.11:** 1. Stranska ročica 2. Vpenjalna matica

Stranski ročaj

- **SI.12:** 1. Stranski ročaj

⚠ POZOR:

- Vedno uporabljajte stranski ročaj, da zagotovite varno delovanje med vrtnanjem v beton, zidove ipd.

Stranski ročaj se zavrti na drugo stran, kar omogoča enostavno rokovanje z orodjem v vseh položajih. Odvijte stranski ročaj, tako da ga vrтите v nasprotni smeri urinega kazalca, premaknite ga v želeni položaj in ga privijte z vrtnanjem v smeri urinega kazalca.

Nameščanje ali odstranjevanje vijačnega nastavka

- **SI.13:** 1. Os nastavka 2. Mast za nastavke

Pred namestitvijo nastavka očistite os in namastite. Vstavite nastavek v orodje. Nastavek zavrtite in potisnite, da se zaskoči.

- **SI.14:** 1. Nastavek 2. Pokrov vpenjalne glave

Če nastavka ni mogoče potisniti noter, ga odstranite. Pokrov vpenjalne glave nekajkrat potisnite navzdol. Nato znova vstavite nastavek. Nastavek zavrtite in potisnite, da se zaskoči.

Po namestitvi se vedno prepričajte, ali je nastavek trdno pritrjen, tako da ga poskušate izvleči.

Za odstranjevanje nastavka, povlecite pokrov vpenjalne glave do konca navzdol in izvlecite nastavek.

- **SI.15:** 1. Nastavek 2. Pokrov vpenjalne glave

Kot nastavka (pri klesanju, izbijanju ali rušenju)

- **SI.16:** 1. Preklopnik 2. Kazalec 3. Gumb za zaklep

- **SI.17:** 1. Kazalec 2. Preklopnik 3. Gumb za zaklep

Nastavek lahko pritrdite pod 12 različnimi koti. Za menjavo naklona nastavka pritisnite gumb za zaklep in zavrtite menjalno ročico tako, da bo kazalec usmerjen proti simbolu . Obrnite nastavek na želeni naklon. Pritisnite gumb za zaklep in zavrtite menjalno ročico tako, da bo kazalec usmerjen proti simbolu . Nato se prepričajte, ali je nastavek trdno pritrjen, tako da ga lahko zavrtite.

- **SI.18:** 1. Preklopnik 2. Kazalec 3. Gumb za zaklep

- **SI.19:** 1. Kazalec 2. Preklopnik 3. Gumb za zaklep

Merilnik globine

- **SI.20:** 1. Merilnik globine 2. Vpenjalni vijak

Merilnik globine je priročen za vrtnanje lukenj z enakomerno globino. Odvijte vpenjalni vijak in prilagodite merilnik globine na želeno globino. Po prilagajanju trdno zategnite vpenjalni vijak.

OPOMBA:

- Merilnika globine ni mogoče uporabiti v položaju, kjer udari ob izbočeni del ohišja orodja/motorja.

DELOVANJE

Udarno vrtnanje

► SI.21

Nastavite menjalno ročico na simbol .

Nastavek postavite na izbrano točko za luknjo in pritisnite sprožilno stikalo. Ne silite orodja. Z zmerno silo boste dosegli najboljše rezultate. Držite orodje na mestu, da sveder ne zdrsne iz vrtnice.

Če se izvrtina zamaši z odkruški ali odrezki, ne povečujte pritiska. V tem primeru raje pustite stroj delovati brez obremenitve, nato pa sveder postopoma odstranite iz vrtnice. S ponavljanjem postopka lahko očistite izvrtino in nadaljujete običajno vrtnanje.

POZOR:

- Ko začne sveder prebijati beton ali naleti na armaturo v betonu, se lahko orodje nevarno odzove. Ohranite dobro ravnotežje in stojte stabilno, orodje pa trdno držite z obema rokama, da preprečite nevarno reakcijo.

Izpihovalna pipeta (dodatni pribor)

► SI.22: 1. Ročka za izpihovanje

Ko izvrtate vrtno, uporabite izpihovalno pipeto, da iz nje očistite prah.

Klesanje/izbijanje/rušenje

► SI.23

Nastavite menjalno ročico na simbol .

Orodje trdno držite z obema rokama. Obrnite orodje in rahlo pritisnite na orodje, da ne bo nenadzorovano poskakovalo. Če boste močno pritisnili na orodje, ne boste povečali učinkovitosti.

VZDRŽEVANJE

POZOR:

- Preden se lotite pregledovanja ali vzdrževanja orodja, se vedno prepričajte, da je orodje izklopljeno in vtič izvlečen iz vtičnice.
- Nikoli ne uporabljajte bencina, razredčila, alkohola ali podobnega. V tem primeru se orodje lahko razbarva, deformira, lahko pa tudi nastanejo razpoke.

POZOR:

- Ta servis se sme izvajati samo v pooblaščenih servisnih centrih Makita.

To orodje ne potrebuje urnega ali dnevnega mazanja, saj vsebuje sistem za mazanje. Treba ga je podmazati vedno, ko zamenjujete oglene ščetke. Za servis z mazanjem pošljite celotno orodje v pooblaščen servisni center Makita. VARNO in ZANESLJIVO delovanje tega izdelka bo zagotovljeno le, če boste popravila, vzdrževanje in nastavitve prepustili pooblaščenemu servisu za orodja Makita, ki vgrajuje izključno originalne nadomestne dele.

DODATNI PRIBOR

POZOR:

- Ta dodatni pribor ali pripomočki so predvideni za uporabo z orodjem Makita, ki je opisano v teh navodilih za uporabo. Pri uporabi drugega pribora ali pripomočkov obstaja nevarnost telesnih poškodb. Dodatni pribor ali pripomočke uporabljajte samo za navedeni namen.

Za več informacij o dodatnem priboru in opremi se obrnite na najbližji pooblaščen Makita servis.

- Trdokovinski nastavki SDS-MAX
- Koničasti sekač SDS-MAX
- Hladni sekač SDS-MAX
- Ploščati sekač SDS-MAX
- Opečni sekač SDS-MAX
- Lopatica za glino SDS-MAX
- Mast za kladivo
- Mast za nastavke
- Stranska ročica
- Stranski ročaj
- Merilnik globine
- Izpihovalna pipeta
- Nosilni kovček

OPOMBA:

- Nekateri predmeti na seznamu so lahko priloženi orodju kot standardni pribor. Lahko se razlikuje od države do države.

SPECIFIKIMET

Modeli		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Kapacitetet	Punto me majë karbiti	45 mm		
	Puntoja e nuklit	125 mm		
Shpejtësia pa ngarkesë (min ⁻¹)		130 - 280		
Goditje në minutë		1250 - 2750		
Gjatësia e përgjithshme		458 mm		
Pesha neto		8,2 - 8,4 kg	8,9 - 9,0 kg	9,0 - 9,1 kg
Kategoria e sigurisë		II/III		

- Për shkak të programit tonë të vazhdueshëm të kërkim-zhvillimit, specifikimet që jepen këtu mund të ndryshojnë pa dhënë njoftim.
- Specifikimet mund të ndryshojnë nga njëri shtet në tjetrin.
- Pesha mund të ndryshojë në varësi të aksesorit(ëve). Kombinimi më i lehtë dhe më i rëndë, sipas Procedurës EPTA 01/2014, tregohet në tabelë.

Përdorimi i synuar

Vegla është synuar për shpim me goditje në tulla, beton dhe gur, si edhe për punime me daltë.

Furnizimi me energji

Vegla duhet të lidhet vetëm me një burim energjie me të njëjtin tension të treguar në pllakëzën metalike udhëzuese dhe mund të funksionojë vetëm me rrymë alternative njëfazore. Ata kanë izolim të dyfishtë dhe mund të përdorin priza pa tokëzim.

Zhurma

Niveli tipik i zhurmës A, i matur sipas EN62841-2-6:
Modeli HR4501C
Niveli i presionit të zërit (L_{pA}): 97 dB (A)
Niveli i fuqisë së zërit (L_{WA}): 105 dB (A)
Pasiguria (K): 3 dB (A)
Modeli HR4510C
Niveli i presionit të zërit (L_{pA}): 95 dB (A)
Niveli i fuqisë së zërit (L_{WA}): 103 dB (A)
Pasiguria (K): 3 dB (A)
Modeli HR4511C
Niveli i presionit të zërit (L_{pA}): 95 dB (A)
Niveli i fuqisë së zërit (L_{WA}): 103 dB (A)
Pasiguria (K): 3 dB (A)

SHËNIM: Vlerat e deklaruar totale të emetimeve të zhurmës janë matur sipas një metode standarde testimi dhe mund të përdoren për të krahasuar një vegël me një tjetër.
SHËNIM: Vlerat e deklaruar të emetimeve të zhurmës mund të përdoren për një vlerësim paraprak të ekspozimit.

⚠️PARALAJMËRIM: Mbani mbrojtëse për veshët.
⚠️PARALAJMËRIM: Emetimet e zhurmës gjatë përdorimit aktual të veglës elektrike mund të ndryshojnë nga vlerat e deklaruar në varësi të mënyrave sesi përdoret vegla, veçanërisht nga lloji i materialit të punës që përdoret.
⚠️PARALAJMËRIM: Vërtetoni që masat e sigurisë për mbrojtjen e përdoruesit bazohen në vlerësimin e ekspozimit ndaj kushteve aktuale të përdorimit (duke marrë parasysh të gjitha pjesët e ciklit të funksionimit si ato kur pajisja është e fikur dhe punon pa prerë ashtu edhe kohën e përdorimit).

Dridhjet

Tabela e mëposhtme tregon vlerën totale të dridhjeve (shuma e vektorit me tre akse) që përcaktohet sipas standardit të aplikueshëm.

Modeli HR4501C

Regjimi i punës	Emetimi i dridhjeve	Faktori i pasigurisë (K)	Standardi i zbatueshëm/kushti i testimit
Shpimi me goditje në beton (a _h , HD)	14,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funksioni i punimit me daltë me dorezë anësore (a _h , CHed)	9,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funksioni i punimit me daltë me mbajtëse anësore (a _h , CHed)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Modeli HR4510C

Regjimi i punës	Emetimi i dridhjeve	Faktori i pasigurisë (K)	Standardi i zbatueshëm/kushti i testimit
Shpimi me goditje në beton (a _h , HD)	8,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funksioni i punimit me daltë me dorezë anësore (a _h , CHed)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funksioni i punimit me daltë me mbajtëse anësore (a _h , CHed)	7,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Regjimi i punës	Emetimi i dritdhjeve	Faktori i pasigurisë (K)	Standardi i zbatueshëm/kushti i testimit
Shpimi me goditje në beton ($a_{H, HD}$)	8,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funksioni i punimit me dallë me dorezë anësore ($a_{H, CHed}$)	7,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funksioni i punimit me dallë me mbajtëse anësore ($a_{H, CHed}$)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

SHËNIM: Vlerat e deklaruara totale të dritdhjeve janë matur sipas një metode standarde testimi dhe mund të përdoren për të krahasuar një vegël me një tjetër.

SHËNIM: Vlerat e deklaruara totale të dritdhjeve mund të përdoren për një vlerësim paraprak të ekspozimit.

⚠ PARALAJMËRIM: Emetimet e dritdhjeve gjatë përdorimit aktual të veglës elektrike mund të ndryshojnë nga vlerat e deklaruara në varësi të mënyrave sesi përdoret vegla, veçanërisht nga lloji i materialit të punës që përdoret.

⚠ PARALAJMËRIM: Vërtetoni që masat e sigurisë për mbrojtjen e përdoruesit bazohen në vlerësimin e ekspozimit ndaj kushteve aktuale të përdorimit (duke marrë parasysh të gjitha pjesët e ciklit të funksionimit si ato kur pajisja është e fikur dhe punon pa prerë ashtu edhe kohën e përdorimit).

Deklaratat e konformitetit

Vetëm për shtetet evropiane

Deklaratat e konformitetit përfshihen në Shtojcën A në këtë manual përdorimi.

Paralajmërimet e përgjithshme për sigurinë e veglës

⚠ PARALAJMËRIM Lexoni të gjitha paralajmërimet për sigurinë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet e dhëna me këtë vegël elektrike. Mosndjekja e të gjitha udhëzimeve të renditura më poshtë mund të shkaktojë goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim të rëndë.

Ruajini të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet për të ardhmen.

Termi "vegël elektrike" në paralajmërimet i referohet veglës elektrike që përdoret e lidhur në prizë (me kordon) ose veglës së përdorur me bateri (pa kordon).

PARALAJMËRIME SIGURIE PËR ÇEKIÇIN RROTULLUES

Udhëzimet e sigurisë për të gjitha veprimet

- Mbani mbrojtëse për veshët.** Ekspozimi ndaj zhurmës mund të shkaktojë humbjen e dëgjimit.
- Përdorni dorezën(at) ndihmëse nëse jepen bashkë me pajisjen.** Humbja e kontrollit mund të shkaktojë dëmtime personale.
- Mbajeni veglën elektrike të sipërfaqet e izoluar, kur të jeni duke kryer një veprim në të cilin aksesori prerës mund të kontaktojë me tela të fshehur ose kordonin e vet.** Nëse aksesori prerës prek një tel me rrymë, atëherë pjesët metalike të veglës elektrike elektrizohen dhe mund t'i shkaktojnë përdoruesit goditje elektrike.

Udhëzimet e sigurisë kur përdorni maja puntosh të gjata me çekiç rrotullues

- Gjithmonë shpini me shpejtësi të ulëta dhe me majën e puntos në kontakt me materialin e punës. Në shpejtësi më të larta, maja mund të shtrembërohet nëse lejohet të rrotullohet lirshëm pa kontaktuar me materialin e punës, gjë që rezulton në lëndim personal.
- Aplikoni presion vetëm në vijë direkte me majën dhe mos aplikoni presion të tepërt. Puntot mund të shtrembërohen duke shkaktuar thyerje ose humbje të kontrollit, duke rezultuar në lëndim personal.

Paralajmërimet shtesë mbi sigurinë

- Mbani kapele të fortë (helmetë sigurie), syze sigurie dhe/ose mbrojtëse fytyre. Syzet e zakonshme ose syzet e diellit NUK janë syze sigurie. Gjithashtu rekomandohet që të mbani maskë kundër pluhurit dhe doreza të trasha.
- Sigurohuni që puntoja të jetë e siguarur në vend përpara përdorimit.
- Në përdorim normal, vegla është projektuar që të prodhojë dritdhje. Vidat mund të lirohen lehtësisht, duke shkakuar prishje ose aksident. Kontrolloni me kujdes shtrëngimin e vidave përpara përdorimit.
- Në mot të ftohtë ose kur vegla nuk është përdorur për një kohë të gjatë, lëreni veglën të ngrohet për pak kohë duke e përdorur pa ngarkesë. Kjo do të lehtësojë lubrifikimin. Funksionimi me goditje është i vështirë pa pasur nxehtësi dhe duhur.
- Gjithmonë sigurohuni që të keni bazament të fortë qëndrimi. Sigurohuni që të mos ketë njeri poshtë ndërkohë që e përdorni pajisjen në vende të larta.
- Mbajeni veglën fort me të dyja duart.
- Mbajini duart larg pjesëve lëvizëse.
- Mos e lini veglën të ndezur. Përdoreni veglën vetëm duke e mbajtur në dorë.
- Ndërsa punoni, mos ia drejtoni veglën asnjërit prej personave në zonë. Puntot mund të fluturojnë dhe mund të lëndojnë rëndë ndonjë njeri.
- Mos e preknij puntun, pjesët afër puntos ose materialin e punës, menjëherë pas veprimit; ato mund të jenë shumë të nxehta dhe mund t'ju djegin lëkurën.
- Disa materiale përmbajnë kimikate që mund të jenë toksike. Kini kujdes që të parandaloni thithjen e pluhurave dhe kontaktin me lëkurën. Ndijni të dhënat e sigurisë nga furnizuesi i materialit.
- Mos e preknij prizën e rrymës me duar të lagura.

RUAJINI KËTO UDHËZIME.

⚠ PARALAJMËRIM: MOS lejoni që njohja ose familjarizimi me produktin (të fituara nga përdorimi i shpeshtë) të zëvendësojnë zbatimin me përpikëri të rregullave të sigurisë për produktin në fjalë. KEQPËRDORIMI ose mosndjekja e rregullave të sigurisë të dhëna në këtë manual përdorimi mund të shkaktojë dëmtime të rënda personale.

PËRSHKRIMI I PUNËS

⚠ KUJDES:

- Jini gjithnjë të sigurt që vegla është fikur dhe hequr nga korrenti përpara se ta rregulloni apo t'i kontrolloni funksionet.

Veprimi i ndërrimit

► Fig.1: 1. Këmbëza e çelësit

PËR MODELIN HR4511C

⚠ KUJDES:

- Përpara se ta vendosni veglën në korrent, kontrolloni gjithmonë nëse këmbëza çelësi është në pozicionin e duhur dhe nëse kthehet në pozicionin "FIKUR" kur lëshohet.

Për ta ndezur veglën, thjesht tërhiqni çelësin. Lëshoni çelësin për ta ndaluar.

PËR MODELET HR4510C/ HR4501C

Çelësi i aktivizimit

⚠ KUJDES:

- Përpara se ta vendosni veglën në korrent, kontrolloni gjithmonë nëse këmbëza çelësi është në pozicionin e duhur dhe nëse kthehet në pozicionin "FIKUR" kur lëshohet.
- Ky çelës funksionon kur vegla është caktuar në regjimet me simbol  dhe .

Për ta ndezur veglën, thjesht tërhiqni çelësin. Lëshoni çelësin për ta ndaluar.

Çelësi me rrëshqitje

⚠ KUJDES:

- Përpara se të lidhni veglën me korrentin, kontrolloni gjithmonë që vegla të jetë fikur.
- Ky çelës funksionon vetëm kur vegla është caktuar në regjimin e punës me simbolin .

Çelësi i rrëshqitjes disponohet kur vegla përdoret për një kohë të gjatë në regjimin e punimit me goditje. Për të ndezur veglën shtyni anën "I (ON)" (ndezur) të levës së çelësit. Për ta ndaluar veglën shtyni anën "O (OFF)" (fikur) të levës së çelësit.

► Fig.2: 1. Doreza e ndryshimit të lëvizjes

Ndryshimi i shpejtësisë

► Fig.3: 1. Disku i rregullimit

Rrotullimet dhe goditjet në minutë mund të rregullohen thjesht duke rrotulluar diskun e rregullimit. Disku shënon 1 (shpejtësia më e ulët) deri në 5 (shpejtësia e plotë).

Referojuni tabelës së mëposhtme për lidhjen midis përcaktimit të numrit në diskun e rregullimit dhe rrotullimeve/goditjeve në minutë.

Numri mbi diskun e rregullimit	Rrotullime në minutë	Goditje në minutë
5	280	2750
4	260	2550
3	200	1950
2	150	1450
1	130	1250

⚠ KUJDES:

- Nëse vegla përdoret vazhdimisht me shpejtësi të vogël për një kohë të gjatë, motori do të mbingarkohet, duke shkaktuar keqfunksionimin e veglës.
- Disku i rregullimit të shpejtësisë mund të kthehet deri në 5 dhe sërish në 1. Mos ushtroni forcë pas 5 dhe 1, ose funksioni i rregullimit të shpejtësisë nuk do të funksionojë.

Zgjedhja e mënyrës së veprimit

Rrotullimi me goditje

► Fig.4: 1. Leva e ndërrimit 2. Treguesi 3. Butoni bllokues

► Fig.5: 1. Leva e ndërrimit 2. Treguesi 3. Butoni bllokues

Për shpime në beton, mur etj shtypni butonin e bllokimit dhe rrotulloni levën e ndërrimit që treguesi të jetë i drejtuar nga simboli . Përdorni një punto me majë tungsten-karbit.

Vetëm goditje

PËR MODELIN HR4501C DHE HR4510

► Fig.6: 1. Leva e ndërrimit 2. Treguesi 3. Butoni bllokues

Për punime ciflosjeje, leskërimi ose shkatërrimi, shtypni butonin e bllokimit dhe rrotulloni levën e ndërrimit që treguesi të jetë i drejtuar nga simboli . Përdorni një bulino shpuese, daltë të ftohtë, daltë për leskërim etj. **Për një kohë të gjatë punimi me çekiç (VETËM PËR MODELET HR4501C DHE HR4510C)**

► Fig.7: 1. Leva e ndërrimit 2. Treguesi 3. Butoni bllokues

Për punime ciflosjeje, leskërimi ose shkatërrimi, shtypni butonin e bllokimit dhe rrotulloni levën e ndërrimit që treguesi të jetë i drejtuar nga simboli . Përdorni një bulino shpuese, daltë të ftohtë, daltë për leskërim etj.

⚠ KUJDES:

- Kur përdorni veglën në regjimin e simbol  vetëm çelësi i rrëshqitjes funksionon, ndërsa çelësi nuk funksionon.

PËR MODELIN HR4511C

► **Fig.8:** 1. Leva e ndërrimit 2. Treguesi 3. Butoni bllokues

Për punime ciflosjeje, leskërimi ose shkatërrimi, shtypni butonin e bllokimit dhe rrotulloni levën e ndërrimit që treguesi të jetë i drejtuar nga simboli . Përdorni një bulino shpuese, daltë të ftohtë, daltë për leskërim etj.

KUJDES:

- Mos e rrotulloni levën e ndërrimit ndërsa vegla është duke punuar me ngarkesë. Vegla do të dëmtohet.
- Për të shmangur konsumimin e shpejtë të mekanizmit të ndërrimit të regjimit, sigurohuni që leva e ndërrimit të regjimit të jetë vendosur siç duhet në një nga dy ose tre pozicionet e regjimit të punës.

Kufizuesi i rrotullimit

Kufizuesi i rrotullimit do të aktivizohet kur të arrihet një nivel i caktuar i rrotullimit. Motori do të shkëputet nga boshti në dalje. Kur kjo të ndodhë, puntoja nuk do të rrotullohet më.

KUJDES:

- Sapo të aktivizohet kufizuesi i rrotullimit, fikni menjëherë veglën. Kjo ndihmon në parandalimin e konsumimit të parakohshëm të veglës.

Llamba e treguesit

► **Fig.9:** 1. Llamba e indikatorit të energjisë (e gjelbër) 2. Llamba e treguesit të shërbimit (e kuqe)

Llamba e gjelbër e energjisë e treguesit ndizet kur vegla është e lidhur me korrentin. Nëse llamba e treguesit nuk ndizet, kabloja kryesore ose kontrolluesi mund të ketë defekt. Llamba e treguesit është ndezur por vegla nuk nis punën edhe pse ajo është e ndezur, karbonçinat mund të jenë konsumuar ose kontrolluesi, motori ose çelësi i ndezjes/fikjes mund të ketë defekt. Llamba e kuqe e treguesit të shërbimit ndizet kur karbonçinat janë pothuajse të konsumuara për të treguar se vegla ka nevojë për shërbim. Pas afërsisht 8 orësh përdorimi, motori fiket automatikisht.

MONTIMI

KUJDES:

- Jini gjithnjë të sigurt që vegla është fikur dhe hequr nga korrenti përpara se të bëni ndonjë punë mbi të.

Doreza anësore

► **Fig.10**

KUJDES:

- Përdorni dorezën anësore vetëm gjatë ciflosjes, leskërimit ose shkatërrimit. Mos e përdorni gjatë shpimit në beton, në mur etj. Vegla nuk mund të mbahet siç duhet me këtë dorezë anësore gjatë shpimit.

Doreza anësore mund të rrotullohet 360° vertikalisht dhe të sigurohet në çdo pozicion të dëshiruar. Ajo gjithashtu sigurohet në tetë pozicione të ndryshme para dhe pas në pozicion horizontal. Vetëm lironi dadon e shtrëngimit për ta rrotulluar dorezën anësore në pozicionin e dëshiruar. Më pas shtrëngojeni fort dadon e shtrëngimit.

► **Fig.11:** 1. Dorezë anësore 2. Dado e shtrëngimit

Mbajtësja anësore

► **Fig.12:** 1. Mbajtësja anësore

KUJDES:

- Gjithmonë përdorni mbajtësen anësore për siguri veprimi gjatë shpimit në beton, në mur etj.

Mbajtësja anësore rrotullohet nga të dyja anët duke lejuar një kapje të lehtë të veglës në çdo pozicion. Lirojeni pak mbajtësen anësore duke e rrotulluar në drejtim kundërorar, drejtojeni në pozicionin e dëshiruar më pas shtrëngojeni duke e rrotulluar në drejtim orar.

Instalimi ose heqja e puntos

► **Fig.13:** 1. Bishti i puntos 2. Grasoja për puntën

Pastroni bishtin e puntos dhe aplikoni pak graso para se ta instaloni puntën.

Futeni puntën në vegël. Rrotulloni puntën dhe shtyjeni derisa të zërë vend.

► **Fig.14:** 1. Puntë 2. Kapaku i mandrinës

Nëse puntoja nuk futet brenda, hiqeni puntën. Tërhiqeni disa herë poshtë kapakun e mandrinës. Më pas futeni puntën sërish. Rrotulloni puntën dhe shtyjeni derisa të zërë vend.

Pas instalimit sigurohuni gjithmonë që puntoja të jetë kapur siç duket, duke e provuar ta nxirrni.

Për të hequr puntën, tërhiqni poshtë deri në fund kapakun e mandrinës dhe nxirrni puntën jashtë.

► **Fig.15:** 1. Puntë 2. Kapaku i mandrinës

Këndi i puntos (gjatë ciflosjes, leskërimit ose shkatërrimit)

► **Fig.16:** 1. Leva e ndërrimit 2. Treguesi 3. Butoni bllokues

► **Fig.17:** 1. Treguesi 2. Leva e ndërrimit 3. Butoni bllokues

Puntoja mund të sigurohet në 12 kënde të ndryshme. Për të ndryshuar këndin e puntos, shtypni butonin e bllokimit dhe rrotulloni levën e ndërrimit që treguesi të jetë i drejtuar nga simboli . Rrotulloni puntën në këndin e dëshiruar.

Shtypni butonin e bllokimit dhe rrotulloni levën e ndërrimit që treguesi të jetë i drejtuar nga simboli . Më pas sigurohuni që puntoja të jetë siguruar duke e rrotulluar pak.

► **Fig.18:** 1. Leva e ndërrimit 2. Treguesi 3. Butoni bllokues

► **Fig.19:** 1. Treguesi 2. Leva e ndërrimit 3. Butoni bllokues

Matësi i thellësisë

► Fig.20: 1. Matësi i thellësisë 2. Vida e shtrëngimit

Matësi i thellësisë është i përshtatshëm për shpimin e vrimave me thellësi uniforme. Lironi vidën e mbërthimit dhe rregulloni matësin e thellësisë në thellësinë e dëshiruar. Pas rregullimit, shtrëngoni fort vidën e mbërthimit.

SHËNIM:

- Matësi i thellësisë nuk mund të përdoret në pozicionin ku matësi i thellësisë godet folenë e ingranazhit/motorit.

PËRDORIMI

Funksionimi i shpimit me goditje

► Fig.21

Caktojini levën e ndërrimit te simboli . Poziciononi puntën në vendin e dëshiruar për vrimën, pastaj tërhiqni çelësin. Mos ushtroni forcë mbi veglën. Presioni i lehtë jep rezultatet më të mira. Mbajeni veglën në pozicion dhe mos lejoni që të rrëshqasë nga vrima. Mos ushtroni më shumë presion kur vrima bllokohet me ashkla ose grimca. Më mirë ndizeni veglën bosh, më pas hiqeni puntën pjesërisht nga vrima. Duke e përsëritur këtë disa herë, vrima do të pastrohet dhe do të rifillojë shpimi normal.

▲KUJDES:

- Kur puntat fillon të shpojë përmes betonit ose nëse puntat godet shufrat përforcuese të futura në beton, vegla mund të reagojë në mënyrë të rrezikshme. Ruani mirë ekuilibrin dhe mbështetini këmbët në mënyrë të sigurt ndërkohë që e mbani veglën fort me të dyja duart për të parandaluar kundërveprim të rrezikshëm.

Fryrësja (aksesor opsional)

► Fig.22: 1. Fryrësja

Pas shpimit të vrimës, përdorni fryrësen për të hequr pluhurin nga vrima.

Ciflosje/Leskërim/Shkatërrim

► Fig.23

Caktojini levën e ndërrimit te simboli . Mbajeni veglën fort me të dyja duart. Ndizeni veglën dhe ushtroni një presion të lehtë mbi vegël në mënyrë të tillë që ajo të mos bëjë lëvizje të pakontrolluara. Ushtrimi i presionit të madh mbi vegël nuk do të rrisë efikasitetin.

MIRËMBAJTJA

▲KUJDES:

- Sigurohuni gjithnjë që vegla të jetë fikur dhe të jetë hequr nga korrenti përpara se të kryeni inspektimin apo mirëmbajtjen.
- Mos përdorni kurrë benzinë, benzinë pastrimi, hollues, alkool dhe të ngjashme. Mund të shkaktoni çngjyrosje, deformime ose krisje.

▲KUJDES:

- Shërbimi duhet kryer vetëm nga qendra e autorizuar e shërbimit e Makita-s.

Kjo vegël nuk kërkon lubrifikim të shpeshtë e të përditshëm, sepse ajo ka një sistem të mbyllur lubrifikimi me graso. Ajo duhet lubrifikuar sa herë që zëvendësohen karbonçinat. Dërgojeni të gjithë veglën në një qendër të autorizuar të shërbimit të Makita-s për shërbimin e lubrifikimit. Për të ruajtur SIGURINË dhe QËNDRUESHMËRINË, riparimet dhe çdo mirëmbajtje apo rregullim tjetër duhen kryer nga qendrat e autorizuar të shërbimit të Makita-s, duke përdorur gjithnjë pjesë këmbimi të Makita-s.

AKSESORË OPSIONALE

▲KUJDES:

- Këta aksesore ose shtojca rekomandohen për përdorim me veglën Makita të përcaktuar në këtë manual. Përdorimi i aksesoreve apo shtojcave të tjera ndryshe nga këto mund të përbëjë rrezik lëndimi. Aksesorët ose shtojcat përdorini vetëm për qëllimin e tyre të përcaktuar.

Nëse keni nevojë për më shumë të dhëna në lidhje me aksesorët, pyesni qendrën vendore të shërbimit të Makita-s.

- Punto me majë karbiti SDS-MAX
- Bulino shpuese SDS-MAX
- Daltë e ftohtë SDS-MAX
- Daltë për leskërim SDS-MAX
- Daltë për tjegulla SDS-MAX
- Spatul argjile SDS-MAX
- Grasoja për çekicun
- Grasoja për puntën
- Doreza anësore
- Mbajtësja anësore
- Matësi i thellësisë
- Fryrësja
- Kutia mbajtëse

SHËNIM:

- Disa artikuj të listës mund të përfshihen në paketën e veglës si aksesore standardë. Ato mund të ndryshojnë nga njëri shtet në tjetrin.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Технически възможности	Твърдосплавен накрайник	45 мм		
	Корона за ядково сондиране	125 мм		
Обороти без товар (мин ⁻¹)		130 - 280		
Вдухвания в минута		1 250 - 2 750		
Обща дължина		458 мм		
Нето тегло		8,2 - 8,4 кг	8,9 - 9,0 кг	9,0 - 9,1 кг
Клас на безопасност		II		

- Поради нашата непрекъсната научно-развойна дейност посочените тук спецификации могат да бъдат променени без предизвестие.
- Спецификациите може да са различни в различните държави.
- Теглото може да бъде различно в зависимост от приставката(ите). Най-леката и най-тежката комбинация в съответствие с процедурата на ЕРТА 01/2014 са показани в таблицата.

Предназначение

Този инструмент е предназначен за ударно пробиване в тухли, бетон и камък, както и за дялане.

Захранване

Инструментът следва да се включва само към захранване със същото напрежение, като посоченото на фирмената табелка и работи само с монофазно променливо напрежение. Той е с двойна изолация и затова може да се включва и в контакти без заземяване.

Шум

Обичайното средно претеглено ниво на шума, определено съгласно EN62841-2-6:

Модел HR4501C

Ниво на звуково налягане (L_{PA}): 97 dB (A)
Ниво на звукова мощност (L_{WA}): 105 dB (A)
Коефициент на неопределеност (K): 3 dB (A)

Модел HR4510C

Ниво на звуково налягане (L_{PA}): 95 dB (A)
Ниво на звукова мощност (L_{WA}): 103 dB (A)
Коефициент на неопределеност (K): 3 dB (A)

Модел HR4511C

Ниво на звуково налягане (L_{PA}): 95 dB (A)
Ниво на звукова мощност (L_{WA}): 103 dB (A)
Коефициент на неопределеност (K): 3 dB (A)

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявената(ите) стойност(и) на шумовите емисии е(са) измерена(и) в съответствие със стандартни методи за изпитване и може да се използва(т) за сравняване на инструменти.

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявеното(ите) стойност(и) на шумови емисии може да се използва(т) също и за предварителна оценка на вредното въздействие.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Използвайте предпазни средства за слуха.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нивото на шума при работа с електрическия инструмент може да се различава от обявената(ите) стойност(и) в зависимост от начина на използване на инструмента, по-специално какъв детайл се обработва.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Задължително определете предпазни мерки за защита на оператора въз основа на оценка на риска в реални работни условия (като се вземат предвид всички етапи на работния цикъл, като например момента на изключване на инструмента, работата на празен ход, както и времето на задействане).

Вибрации

Следващата таблица показва общата стойност на вибрациите (сума от три осови вектора), определена съгласно приложимия стандарт.

Модел HR4501C

Работен режим	Ниво на вибрациите	Коефициент на неопределеност (K)	Приложим стандарт/Условия на изпитване
Ударно пробиване в бетон (a _{h, HD})	14,3 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Функция на дълбаене със странична ръкохватка (a _{h, CHREQ})	9,9 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Функция на дълбаене със странична дръжка (a _{h, CHREQ})	9,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6

Модел HR4510C

Работен режим	Ниво на вибрациите	Коефициент на неопределеност (K)	Приложим стандарт/ Условия на изпитване
Ударно пробиване в бетон ($a_{h, HD}$)	8,6 m/s^2	1,5 m/s^2	EN 62841-2-6
Функция на дълбаене със странична ръкохватка ($a_{h, CHeg}$)	7,0 m/s^2	1,5 m/s^2	EN 62841-2-6
Функция на дълбаене със странична дръжка ($a_{h, CHeg}$)	7,4 m/s^2	1,5 m/s^2	EN 62841-2-6

Модел HR4511C

Работен режим	Ниво на вибрациите	Коефициент на неопределеност (K)	Приложим стандарт/ Условия на изпитване
Ударно пробиване в бетон ($a_{h, HD}$)	8,3 m/s^2	1,5 m/s^2	EN 62841-2-6
Функция на дълбаене със странична ръкохватка ($a_{h, CHeg}$)	7,1 m/s^2	1,5 m/s^2	EN 62841-2-6
Функция на дълбаене със странична дръжка ($a_{h, CHeg}$)	7,0 m/s^2	1,5 m/s^2	EN 62841-2-6

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявената(ите) обща(и) стойност(и) на вибрациите е(са) измерена(и) в съответствие със стандартни методи за изпитване и може да се използва(т) за сравняване на инструменти.

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявената(ите) обща(и) стойност(и) на вибрациите може да се използва(т) също и за предварителна оценка на вредното въздействие.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нивото на вибрациите при работа с електрическия инструмент може да се различава от обявената(ите) стойност(и) в зависимост от начина на използване на инструмента, по-специално какъв детайл се обработва.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Задължително определете предпазни мерки за защита на оператора въз основа на оценка на риска в реални работни условия (като се вземат предвид всички етапи на работния цикъл, като например момента на изключване на инструмента, работата на празен ход, както и времето на задействане).

Декларации за съответствие

Само за европейските страни

Декларациите за съответствие са включени в Анекс А към тази инструкция за употреба.

Общи предупреждения за безопасност при работа с електрически инструменти

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички предупреждения, инструкции, илюстрации и спецификации за безопасност, предоставени с този електрически инструмент. При неспазване на изброените по-долу инструкции има опасност от токов удар, пожар и/или тежко нараняване.

Запазете всички предупреждения и инструкции за справка в бъдеще.

Терминът "електрически инструмент" в предупрежденията се отнася за вашия инструмент (с кабел за включване в мрежата) или работещ на батерии (безжичен) електрически инструмент.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА С ПЕРФОРАТОР

Инструкции за безопасност за всички операции

- Носете предпазни средства за слуха.**
Излагането на въздействието на шум може да доведе до загуба на слуха.
- Използвайте помощната дръжка(и), ако е доставена с инструмента.** Загубата на контрол може да причини нараняване.
- Дръжте електрическия инструмент за изолираните и нехлъзгави повърхности, когато по време на работа има опасност режещият елемент да влезе в контакт със скрити кабели или със собствения си ذخранващ кабел.** Ако режещият елемент докосне проводник под напрежение, токът може да премине през металните части на електрическия инструмент и да "удари" работещия.

Инструкции за безопасност при използване на дълги свредла с ударни бормашины

1. Винаги започвайте да пробивате на ниски обороти и с връх на свредлото, допрян до детайла. При по-високи обороти свредлото може да се огъне, ако му се позволи да се върти свободно, без да е в контакт с детайла, което ще доведе до телесно нараняване.
2. Прилагайте натиск само по права линия спрямо свредлото, но не натискайте твърде силно. Свредлата може да се огънат, което ще доведе до счупване или загуба на контрол, причинявайки телесни наранявания.

Допълнителни предупреждения за безопасност

1. Носете каска (предпазна каска), защитни очила и/или маска за лицето. Обикновените или слънчеви очила НЕ са защитни очила. Освен това ви препоръчваме горещо да ползвате маска за прах и ръкавици с дебела подплата.
2. Преди да пристъпите към работа се уверете, че накрайникът е закрепен здраво.
3. При нормална работа инструментът е предназначен да създава вибрации. Винтовете се разхлабват лесно, а това може да доведе до повреда или злополука. Преди работа проверете дали винтовете са здраво затегнати.
4. Когато е студено или след дълъг престой на инструмента, изчакайте той да загрее, като го оставите да работи на празен ход. Така смазването ще се улесни. Ударното пробиване е трудно без необходимото загряване.
5. Винаги осигурявайте добра опора за краката си. Когато използвате инструмента на високи места, се убедете, че отдолу няма никой.
6. Дръжте инструмента здраво с двете си ръце.
7. Дръжте ръцете си далеч от подвижните части.
8. Не оставяйте инструмента да работи без надзор. Инструментът трябва да работи само когато го държите с ръце.
9. Не насочвайте инструмента към лица, намиращи се в работната зона. Накрайникът може да изхвърчи и да нарани някого тежко.
10. Не докосвайте накрайника, близките до него части или работния детайл непосредствено след работа; те могат да са много горещи и да изгорят кожата Ви.
11. Някои материали съдържат химикали, които е възможно да са токсични. Вземете предпазни мерки, за да предотвратите вдъшването на прах и контакта с кожата. Следвайте информацията на доставчика за безопасната работа с материала.
12. Не докосвайте щепсела с голи ръце.

ЗАПАЗЕТЕ НАСТОЯЩЕТЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ позволявайте комфорта от познаването на продукта (придобит при дългата му употреба) да замени стриктното спазване на правилата за безопасност за въпросния продукт. НЕПРАВИЛНАТА УПОТРЕБА и неспазването на правилата за безопасност, посочени в настоящото ръководство за експлоатация, може да доведе до тежки наранявания.

ФУНКЦИОНАЛНО ОПИСАНИЕ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Преди да регулирате или проверявате работата на инструмента задължително проверете дали той е изключен от бутона и от контакта.

Включване

► Фиг.1: 1. Пусков прекъсвач

ЗА МОДЕЛ HR4511C

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Преди да включите инструмента в контакта, винаги проверявайте дали пусковият прекъсвач работи нормално и се връща в положение „OFF“ (Изкл.) при отпускането му.

За да включите инструмента, само натиснете спусъка на прекъсвача. За спиране отпуснете спусъка на прекъсвача.

ЗА МОДЕЛИ HR4510C/ HR4501C

Спусък-прекъсвач

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Преди да включите инструмента в контакта, винаги проверявайте дали пусковият прекъсвач работи нормално и се връща в положение „OFF“ (Изкл.) при отпускането му.
- Този прекъсвач действа само когато инструментът е поставен в режимите, означени със символите  и .

За да включите инструмента, само натиснете спусъка на прекъсвача. За спиране отпуснете спусъка на прекъсвача.

Плъзгач

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Преди включване на инструмента към мрежата, винаги проверявайте дали инструментът е изключен от ключа.
- Този прекъсвач действа само когато инструментът е поставен в режима, означен със символа .

Когато работите с инструмента продължително в режим с удар, може да ползвате плъзгача. За да включите инструмента, натиснете страната на ключа с обозначение „I (ON)“. За да изключите инструмента, натиснете страната на ключа с обозначение „O (OFF)“.

► Фиг.2: 1. Лостче на превключвател

Промяна на оборотите

► Фиг.3: 1. Скала за регулиране

Оборотите и броят на ударите в минута могат да се регулират със завъртане на регулатора. Скалата на регулатора е означена от 1 (най-ниски обороти) до 5 (пълни обороти). В таблицата по-долу вижте съотношението между числата на скалата на регулатора и оборотите и ударите в минута.

Число на скалата за регулиране	Обороти в минута	Вдухвания в минута
5	280	2 750
4	260	2 550
3	200	1 950
2	150	1 450
1	130	1 250

⚠ВНИМАНИЕ:

- Ако работите продължително време на ниски обороти, двигателят ще се претовари, а това ще доведе до незадоволителна работа на инструмента.
- Пръстенът за регулиране на оборотите може да се върти само от 5 до 1 и обратно. Не го насилвайте след 5 или 1, за да не повредите функцията за регулиране на оборотите.

Избиране на режим на действие

Въртене с ударно действие

► Фиг.4: 1. Лост за превключване 2. Курсор 3. Бутон за блокировка

► Фиг.5: 1. Лост за превключване 2. Курсор 3. Бутон за блокировка

За пробиване в бетон, зидария и др. натиснете бутона за блокиране и завъртете лоста за превключване, така че стрелката да сочи символа . Използвайте свредло с режеща пластина от волфрамов карбид.

Само ударно действие

ЗА МОДЕЛИ HR4501C и HR4510

► Фиг.6: 1. Лост за превключване 2. Курсор 3. Бутон за блокировка

За дялане, къртене или разрушаване натиснете бутона за блокиране и завъртете лоста за превключване, така че стрелката да сочи символа . Използвайте шило, секач, широко длето и др.

За продължителна работа в режим с удар (САМО ЗА МОДЕЛИ HR4501C и HR4510C)

► Фиг.7: 1. Лост за превключване 2. Курсор 3. Бутон за блокировка

За дялане, къртене или разрушаване натиснете бутона за блокиране и завъртете лоста за превключване, така че стрелката да сочи символа . Използвайте шило, секач, широко длето и др.

⚠ВНИМАНИЕ:

- Когато работите с инструмента в режим , спусъкът на прекъсвача не действа, а действа само плъзгачът.

ЗА МОДЕЛ HR4511C

► Фиг.8: 1. Лост за превключване 2. Курсор 3. Бутон за блокировка

За дялане, къртене или разрушаване натиснете бутона за блокиране и завъртете лоста за превключване, така че стрелката да сочи символа . Използвайте шило, секач, широко длето и др.

⚠ВНИМАНИЕ:

- Не завъртайте лоста за промяна на режима, докато инструментът работи под натоварване. Инструментът може да се повреди.
- За предотвратяване на бързото износване на механизма за превключване на режима на работа, превключвателят трябва винаги да е поставен точно в една от двете или трите възможни позиции.

Ограничител на въртящия момент

Ограничителят на въртящ момент се задейства, когато бъде достигнато определено ниво на въртящия момент. Електромоторът прекъсва връзката си с изходния вал. Когато това се случи свредлото спира да се върти.

⚠ВНИМАНИЕ:

- Ако ограничителят на въртящ момент се задейства, незабавно изключете инструмента. Така ще предотвратите преждевременно износване на инструмента.

Светлинен индикатор

► Фиг.9: 1. Светлинен индикатор за включено захранване (зелен) 2. Светлинен индикатор за обслужване (червен)

Зеленият светлинен индикатор ON светва, когато инструментът се включи в контакта. Ако светлинният индикатор не светне, е възможно да има повреда в захранващия кабел или в контролера. Ако светлинният индикатор свети, но инструментът не работи, дори когато е включен, е възможно четките да са износени, или контролерът, електромоторът или прекъсвачът ON/OFF да са повредени.

Червеният сервисен светлинен индикатор светва, когато четките са почти износени, за да покаже, че инструментът се нуждае от обслужване. След около 8 часа работа, електромоторът ще се изключи автоматично.

СГЛОБЯВАНЕ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Преди да извършвате някакви работи по инструмента задължително проверете дали той е изключен от бутона и от контакта.

Странична дръжка

► Фиг.10

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Използвайте страничната дръжка само когато дялате, къртите или разрушавате. Не я използвайте, когато пробивате отвори в бетон, зидария и др. Не можете да държите инструмента добре за страничната дръжка, когато пробивате.

Страничната дръжка позволява завъртане на 360° спрямо вертикала и фиксиране във всяко желано положение. Освен това позволява фиксиране в осем различни позиции напред и назад по хоризонтала. Просто разхлабете гайката на скобата, за да завъртите дръжката странично в желаното положение. След това здраво затегнете гайката.

- Фиг.11: 1. Странична ръкохватка
2. Притискателна гайка

Странична ръкохватка

- Фиг.12: 1. Странична ръкохватка

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Винаги ползвайте страничната ръкохватка, за да осигурите безопасна работа, когато пробивате в бетон, зидария и др.

Страничната ръкохватка позволява завъртане във всяка от страните, което улеснява работата с инструмента във всяко положение. Разхлабете страничната ръкохватка като я завъртите обратно на часовника, завъртете я в желаното положение, след което я затегнете със завъртане по часовника.

Монтаж или демонтаж на накрайник

- Фиг.13: 1. Опашка на накрайника 2. Грес за накрайника

Почистете опащката на длетото и нанесете малко грес, преди да го монтирате. Вмъкнете длетото в инструмента. Завъртете длетото и го натиснете, докато се заключи.

- Фиг.14: 1. Накрайник 2. Капак на патронника

Ако длетото не влиза навътре при натискане, извадете го. Издърпайте неколkokратно надолу капачката на патронника. След това вмъкнете длетото отново. Завъртете длетото и го натиснете, докато се заключи. След монтаж винаги проверявайте дали длетото е сигурно закрепено, като се опитате да го издърпате навън.

За да демонтирате длетото, издърпайте докрай надолу капачката на патронника и извадете длетото.

- Фиг.15: 1. Накрайник 2. Капак на патронника

Ъгъл на длетото (при раздробяване, къртене или рушене)

- Фиг.16: 1. Лост за превключване 2. Курсор
3. Бутон за блокировка
- Фиг.17: 1. Курсор 2. Лост за превключване
3. Бутон за блокировка

Ориентацията на длетото може да се настройва под 12 различни ъгъла. За да промените ъгъла на длетото, натиснете бутона за блокиране и завъртете лоста за превключване, така че стрелката да сочи символа . Завъртете длетото под желания ъгъл. Натиснете бутона за блокиране и завъртете лоста за превключване, така че стрелката да сочи символа . След това проверете дали длетото е сигурно закрепено, като се опитате леко да го завъртите.

- Фиг.18: 1. Лост за превключване 2. Курсор
3. Бутон за блокировка

- Фиг.19: 1. Курсор 2. Лост за превключване
3. Бутон за блокировка

Ограничител за дълбочина

- Фиг.20: 1. Дълбочиномер 2. Притискателен винт

Ограничителят за дълбочина е удобен за пробиване на отвори с еднаква дълбочина. Разхлабете винтовата скоба и регулирайте ограничителя до желаната дълбочина. След като регулирате, затегнете здраво винтовата скоба.

ЗАБЕЛЕЖКА:

- Ограничителят за дълбочина на пробиване не може да бъде използван в позиция, в която опира в корпуса на редуктора или този на двигателя.

РАБОТА

Работа с ударно пробиване

► Фиг.21

Поставете лоста за превключване на символа . Поставете върха на свредлото в желаната позиция за пробиване, след което натиснете спусъка на прекъсвача. Не натискайте прекалено силно инструмента. Лекият натиск осигурява най-добри резултати. Задръжте инструмента на място и не позволявайте да се отклонява встрани от отвора.

Не оказвайте по-голям натиск, когато отворът се запълни със стружки или частици. Вместо това, оставете инструмента да работи на празен ход, а след това извадете накрайника частично от отвора. След като повторите това няколко пъти, отворът ще се изчисти и отново може да се започне нормално пробиване.

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Когато свредлото започне да се подава през бетона или удари арматурно желязо, инструментът може да реагира опасно. Поддържайте добро равновесие и здрава опора, докато държите инструмента здраво с две ръце, за да предотвратите опасна реакция.

Уред за продухване (допълнителна принадлежност)

► Фиг.22: 1. Ръчна помпа за продухване

След пробиване на отвора, използвайте уред за продухване, за да почистите праха от отвора.

Раздробяване/Къртене/Рушене

► Фиг.23

Поставете лоста за превключване на символа . Дръжте инструмента здраво с двете си ръце. Включете инструмента и приложете умерен натиск върху него, така че да не подскача неконтролируемо. Прилагането на прекомерен натиск върху инструмента няма да увеличи ефективността му.

ПОДДРЪЖКА

ВНИМАНИЕ:

- Преди да проверявате или извършвате поддръжка на инструмента се уверете, че той е изключен от бутона и от контакта.
- Не използвайте бензин, нафта, разреждател, спирт и др. под. Това може да причини обезцветяване, деформация или пукнатини.

ВНИМАНИЕ:

- Този тип сервисно обслужване трябва да се извършва в оторизиран сервисен център на Makita.

Този инструмент не изисква почасово или ежедневно смазване, тъй като е снабден със затворена смазваща система. Добавяне на смазка трябва да се прави при всяка смяна на графитните четки. За смазване изпратете целия инструмент в оторизиран сервисен център на Makita.

За да се поддържа БЕЗОПАСНОСТТА и НАДЕЖНОСТТА на инструмента, ремонтите, обслужването или регулирането трябва да се извършват от упълномощен сервис на Makita, като се използват резервни части от Makita.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКСЕСОАРИ

ВНИМАНИЕ:

- Препоръчва се използването на тези аксесоари или накрайници с вашия инструмент Makita, описан в настоящото ръководство. Използването на други аксесоари или накрайници може да доведе до опасност от телесни наранявания. Използвайте съответния аксесоар или накрайник само по предназначение.

Ако имате нужда от помощ за повече подробности относно тези аксесоари, се обърнете към местния сервисен център на Makita.

- SDS-MAX свредла с режеща пластина от волфрамов карбид
- SDS-MAX шило
- SDS-MAX секач
- SDS-MAX широко длето
- SDS-MAX длето за плочки
- SDS-MAX шпакла за глина
- Грес за къртачи
- Грес за длета
- Странична дръжка
- Странична ръкохватка
- Ограничител за дълбочина
- Ръчна помпа за продухване
- Куфарче за пренасяне

ЗАБЕЛЕЖКА:

- Някои артикули от списъка може да са включени в комплекта на инструмента, като стандартни аксесоари. Те може да са различни в различните държави.

SPECIFIKACIJE

Model		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Kapaciteti	Nastavak sa karbidnim vrhom	45 mm		
	Nastavak sa jezgrom	125 mm		
Broj okretaja u praznom hodu (min ⁻¹)		130 - 280		
Udara u minuti		1.250 - 2.750		
Ukupna dužina		458 mm		
Neto masa		8,2 - 8,4 kg	8,9 - 9,0 kg	9,0 - 9,1 kg
Razred sigurnosti		II		

- Zahvaljujući našem stalnom programu razvoja i istraživanja, navedene specifikacije podložne su promjenama bez obavijesti.
- Specifikacije mogu biti različite ovisno o zemlji.
- Težina se može razlikovati ovisno o dodacima. Najlakša i najteža kombinacija, sukladno s postupkom EPTA 01/2014, prikazane su u nastavku.

Namjena

Alat je namijenjen za udarno bušenje u cigli, betonu i kamenu, kao i za klesarske radove.

Električno napajanje

Alat se smije priključiti samo na električno napajanje s naponom istim kao na nazivnoj pločici i smije raditi samo s jednofaznim izmjeničnim napajanjem. Oni su dvostruko izolirani i stoga se također mogu rabiti iz utičnica bez provodnika za uzemljenje.

Buka

Tipična jačina buke označena s A, određena sukladno EN62841-2-6:

Model HR4501C

Razina zvučnog tlaka (L_{PA}): 97 dB (A)
Razina jačine zvuka (L_{WA}): 105 dB (A)
Neodređenost (K): 3 dB (A)

Model HR4510C

Razina zvučnog tlaka (L_{PA}): 95 dB (A)
Razina jačine zvuka (L_{WA}): 103 dB (A)
Neodređenost (K): 3 dB (A)

Model HR4511C

Razina zvučnog tlaka (L_{PA}): 95 dB (A)
Razina jačine zvuka (L_{WA}): 103 dB (A)
Neodređenost (K): 3 dB (A)

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost emisije buke izmjerena je prema standardnoj metodi testiranja i može se rabiti za usporedbu jednog alata s drugim.

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost emisije buke također se može rabiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

⚠UPOZORENJE: Nosite zaštitu za uši.

⚠UPOZORENJE: Emisija buke tijekom stvarnog korištenja električnog ručnog alata se može razlikovati od deklariranih vrijednosti emisije, ovisno o načinu na koji se alat rabi, posebice ovisno o tome kakav se izradak izrađuje.

⚠UPOZORENJE: Nemojte zaboraviti da identifikirate sigurnosne mjere zaštite rukovatelja koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima korištenja (uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa, poput vremena kada je alat isključen i kada on radi u praznom hodu, a također i vrijeme okidanja).

Vibracija

U sljedećoj tablici prikazana je ukupna vrijednost vibracija (troosni vektorski zbroj) izračunata u skladu s važećom normom:

Model HR4501C

Način rada	Emisija vibracija	Nesigurnost (K)	Važeća norma / uvjet ispitivanja
Udarno bušenje betona (a _{h, HD})	14,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funkcija klesanja s bočnom drškom (a _{h, CHed})	9,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funkcija klesanja s bočnom ručkom (a _{h, CHed})	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Model HR4510C

Način rada	Emisija vibracija	Nesigurnost (K)	Važeća norma / uvjet ispitivanja
Udarno bušenje betona (a _{h, HD})	8,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funkcija klesanja s bočnom drškom (a _{h, CHed})	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funkcija klesanja s bočnom ručkom (a _{h, CHed})	7,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Način rada	Emisija vibracija	Nesigurnost (K)	Važeća norma / uvjet ispitivanja
Udarno bušenje betona ($a_{H, HD}$)	8,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funkcija klesanja s bočnom drškom ($a_{H, CHed}$)	7,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funkcija klesanja s bočnom ručkom ($a_{H, CHed}$)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost ukupnih vibracija izmjerena je prema standardnoj metodi testiranja i može se rabiti za usporedbu jednog alata s drugim.

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost ukupnih vibracija također se može rabiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

⚠UPOZORENJE: Emisija vibracija tijekom stvarnog korištenja električnog ručnog alata se može razlikovati od deklariranih vrijednosti emisije, ovisno o načinu na koji se alat rabi, posebice ovisno o tome kakav se izradak izrađuje.

⚠UPOZORENJE: Nemojte zaboraviti da identifikirate sigurnosne mjere zaštite rukovatelja koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima korištenja (uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa, poput vremena kada je alat isključen i kada on radi u praznom hodu, a također i vrijeme okidanja).

Izjave o sukladnosti

Samo za države članice Europske unije

Izjave o sukladnosti priložene su kao Prilog A ovih uputa za upotrebu.

Opća sigurnosna upozorenja za električne ručne alate

⚠UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije priložene uz ovaj električni alat. Nepridržavanje svih uputa navedenih u nastavku može rezultirati strujnim udarom, požarom i/ili teškim ozljedama.

Sačuvajte sva upozorenja i upute radi kasnijeg korištenja.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električni (kabelski) alat uključen u struju ili na bežične električne alate (na baterije).

SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA UDARNU BUŠILICU

Sigurnosne upute za sve radnje

- Nosite zaštitu za uši.** Izloženost buci može dovesti do gubitka sluha.
- Koristite pomoćnu ručku(e) ako je isporučena s alatom.** Gubitak kontrole može uzrokovati ozljede.
- Pri izvođenju radnje tijekom koje rezni pribor može doći u doticaj sa skrivenim vodičima ili vlastitim kabelom električni alat držite za izolirane rukohvatne površine.** Rezni dodatak koji dođe u doticaj s vodičem pod naponom može dovesti pod napon izložene metalne dijelove električnog alata i rukovatelj može pretrpjeti strujni udar.

Sigurnosne upute pri upotrebi dugačkih nastavaka za bušenje s udarnim bušilicama

- Uvijek počnite bušiti na manjoj brzini tako da je vrh nastavka u kontaktu s izratkom.** Ako se može slobodno okretati bez kontakta s izratkom, nastavak se pri većim brzinama može saviti, što će rezultirati ozljedama.
- Primijenite pritisak samo na putanji nastavka i nemojte primjenjivati dodatni pritisak.** Nastavci se mogu saviti, što može dovesti do pucanja ili gubitka kontrole i rezultirati ozljedama.

Dodatna sigurnosna upozorenja

- Nosite tvrdo pokrivalo za glavu (zaštitna kaciga), zaštitne naočale i/ili štitić za lice.** Obične ili sunčane naočale NISU zaštitne naočale. Također se preporučuje da nosite masku za prašinu i debelo podstavljene rukavice.
- Prije rada obavezno učvrstite nastavak na njegovo mjesto.**
- Pri normalnom radu alat proizvodi vibracije.** Vjici se mogu lako otpustiti, što može uzrokovati kvar ili nezgode. Pažljivo provjerite zategnutost vijaka prije rada.
- U hladnim vremenskim uvjetima ili kada se alat ne upotrebljava duže vrijeme, pustite da se neko vrijeme zagrijava u radu bez opterećenja.** Tako će popustiti i mazivo. Bez pravilnog zagrijavanja udarno bušenje teško se izvodi.
- Uvijek stojte na čvrstom uporištu.** Pazite da nitko ne stoji ispod vas kad koristite uređaj na visini.
- Alat držite čvrsto, objema rukama.**
- Držite ruke dalje od dijelova koji se kreću.**
- Ne ostavljajte alat da radi.** Alatom radite isključivo držeći ga u ruci.
- Dok je alat u radu, ne usmjeravajte ga prema osobama u blizini.** Nastavak bi mogao izletjeti i nekoga ozbiljno ozlijediti.
- Ne dodirujte nastavak, dijelove u blizini nastavka ili izradak neposredno nakon rada;** mogu biti izuzetno vrući i opeći vam kožu.
- Neki materijal sadrži kemikalije koje mogu biti toksične.** Poduzmite potrebne mjere opreza da biste spriječili udisanje prašine i dodir s kožom. Pročitajte sigurnosno-tehnički list dobavljača materijala.
- Ne dodirujte utikač golim rukama.**

ČUVAJTE OVE UPUTE.

⚠UPOZORENJE: NEMOJTE dozvoliti da udobnost ili znanje o proizvodu (stečeno stalnim korištenjem) zamijene strogo pridržavanje sigurnosnih propisa za određeni proizvod. **ZLOUPORABA** ili nepridržavanje sigurnosnih propisa navedenih u ovom priručniku s uputama mogu prouzročiti ozbiljne ozljede.

FUNKCIONALNI OPIS

⚠OPREZ:

- Obavezno provjerite je li stroj isključen i da li je kabel izvađen prije podešavanja ili provjere funkcije na alatu.

Uključivanje i isključivanje

► **SI.1:** 1. Uključno/isključna sklopka

ZA MODEL HR4511C

⚠OPREZ:

- Prije uključivanja stroja na električnu mrežu provjerite radi li uključno-isključna sklopka i da li se vraća u položaj za isključivanje "OFF" nakon otpuštanja.

Za pokretanja alata jednostavno povucite uključno/isključnu sklopku. Za isključivanje stroja otpustite uključno/isključnu sklopku.

ZA MODELE HR4510C/ HR4501C

Uključno/isključna sklopka

⚠OPREZ:

- Prije uključivanja stroja na električnu mrežu provjerite radi li uključno-isključna sklopka i da li se vraća u položaj za isključivanje "OFF" nakon otpuštanja.
- Ova sklopka funkcionira kada se na alatu postave  simbol i  simbol načina rada.

Za pokretanja alata jednostavno povucite uključno/isključnu sklopku. Za isključivanje stroja otpustite uključno/isključnu sklopku.

Klizni prekidač (sklopka)

⚠OPREZ:

- Prije upakčanja alata provjerite je li isključen.
- Ova sklopka funkcionira jedino kada se na alatu postavi  simbol načina rada.

Kada se alat koristi na udarni način duže vrijeme, klizna sklopka je dostupna. Za pokretanje alata, pritisnite stranu sklopke "I (ON)". Za zaustavljanje alata, pritisnite stranu sklopke "O (OFF)".

► **SI.2:** 1. Preklonpa poluga

Promjena brzine

► **SI.3:** 1. Kotačić za prilagodbu

Broj okretaja i udara po minuti može se podesiti jednostavnim okretanjem kotačića za prilagodbu. Oznake na kotačiću obilježene su sa 1 (najmanja brzina) do 5 (najveća brzina). Pogledajte tablicu u nastavku za odnos između postavki broja na kotačiću za prilagodbu i broja okretaja/udara po minuti.

Broj na kotačiću za prilagodbu	Broj okretaja u minuti	Udara u minuti
5	280	2.750
4	260	2.550
3	200	1.950
2	150	1.450
1	130	1.250

⚠OPREZ:

- Ako alat kontinuirano radi pri niskim brzinama dugo vremena, motor će postati preopterećen što će dovesti do kvara alata.
- Regulator brzine može se okretati najviše do broja 5 i natrag na broj 1. Nemojte ga silom pokušavati gurati dalje od 5 ili od 1, inače funkcija regulacije brzine može prestati raditi.

Izbor načina rada

Rotacija sa zakucavanjem

► **SI.4:** 1. Poluga za promjenu načina rada
2. Pokazivač 3. Tipka za blokiranje

► **SI.5:** 1. Poluga za promjenu načina rada
2. Pokazivač 3. Tipka za blokiranje

Za bušenje u betonu, zidovima, itd. pritisnite tipku za zaključavanje i rotirajte polugu za promjenu tako da pokazivač pokazuje simbol . Koristite nastavak s vrhom od volfram-karbida.

Samo zakucavanje

ZA MODELE HR4501C I HR4510

► **SI.6:** 1. Poluga za promjenu načina rada
2. Pokazivač 3. Tipka za blokiranje

Za radove sa komadanjem, ljuskanjem ili demoliranjem, pritisnite tipku za zaključavanje i rotirajte polugu za promjenu tako da pokazivač pokazuje simbol . Koristite špicu, željezno dijelo, dijelo za ljuskanje, itd.

ZA DUGOTRAJNO UDARNO BUŠENJE (ZA MODELE HR4501C I HR4510C JEDINO)

► **SI.7:** 1. Poluga za promjenu načina rada
2. Pokazivač 3. Tipka za blokiranje

Za radove sa komadanjem, ljuskanjem ili demoliranjem, pritisnite tipku za zaključavanje i rotirajte polugu za promjenu tako da pokazivač pokazuje simbol . Koristite špicu, željezno dijelo, dijelo za ljuskanje, itd.

⚠OPREZ:

- Pri korišćenju alata sa  simbolom načina rada, uključno/isključna sklopka ne radi, već samo klizna sklopka.

ZA MODEL HR4511C

- **SI.8:** 1. Poluga za promjenu načina rada
2. Pokazivač 3. Tipka za blokiranje

Za radove sa komadanjem, ljuskanjem ili demoliranjem, pritisnite tipku za zaključavanje i rotirajte polugu za promjenu tako da pokazivač pokazuje simbol . Koristite špicu, željezno dlijeto, dlijeto za ljuskanje, itd.

⚠OPREZ:

- Ne rotirajte polugu za promjenu kada alat radi pod opterećenjem. Alat će se oštetiti.
- Da bi se izbjeglo brzo trošenje mehanizma za promjenu načina rada, uvijek se uvjerite da je poluga za promjenu sigurno postavljena u jedan od dva ili tri položaja načina rada.

Graničnik okretnog momenta

Graničnik okretnog momenta aktivira se kada se postigne određena razina okretnog momenta. Motor se odvaja od izlaznog vratila. Kada se to dogodi, nastavak se prestaje okretati.

⚠OPREZ:

- Čim se graničnik okretnog momenta aktivira, odmah isključite alat. To će spriječiti prerano trošenje alata.

Žaruljica indikatora

- **SI.9:** 1. Žaruljica indikatora uključenog uređaj (zeleni)
2. Žaruljica servisnog indikatora (crveni)

Zelena indikator-žaruljica se uključuje kada se alat uključi u struju. Ako se indikator-žaruljica ne uključi, kabel za napajanje ili upravljač mogu biti u kvaru. Ako svijetli indikator-žaruljica ali se alat ne pokreće čak i kada je uključen, ugljične četkice su možda istrošene ili su upravljač, motor ili uključno/isključna sklopka u kvaru. Crvena indikator-žaruljica za svrhu servisiranja uključuje se kada su ugljične četkice skoro sasvim istrošene, kako bi ukazala na to da je alatu neophodno servisiranje. Nakon približno 8 sati korištenja, motor se automatski isključuje.

MONTAŽA

⚠OPREZ:

- Prije svih zahvata na stroju obavezno isključite stroj i priključni kabel izvucite iz utičnice.

Bočna ručka

- **SI.10**

⚠OPREZ:

- Koristite bočnu ručku samo pri komadanju, ljuskanju ili demoliranju. Ne koristite je pri bušenju betona, zidova, itd. Alat se ne može pravilno držati pomoću ove bočne ručke tijekom bušenja.

Bočna se ručka može njihati 360° po uspravnoj osi i pričvrstiti u svakom željenom položaju. Također, pričvršćuje se u osam različitih prednjih i stražnjih položaja na vodoravnoj osi. Samo popustite pričvršnu maticu da bi bočna ručka zanjihala na željeni položaj. Potom, čvrsto stegnite pričvršnu maticu.

- **SI.11:** 1. Bočni rukohvat 2. Zatezna matica

Bočni rukohvat

- **SI.12:** 1. Bočni rukohvat

⚠OPREZ:

- Uvijek koristite bočni rukohvat da osigurate bezbednost pri bušenju u betonu, zidovima, itd.

Bočni rukohvat njiše se na obje strane što omogućuje jednostavno rukovanje alatom u bilo kojem položaju. Otpustite bočni rukohvat okretanjem u smjeru suprotnom kazaljci na satu, zanjšite ga na željeno mjesto, a zatim pritegnite okrećući ga u smjeru kazaljke na satu.

Instalacija ili uklanjanje nastavka

- **SI.13:** 1. Držač nastavka 2. Mazivo nastavak

Prije instalacije nastavka očistite držač i nanosite malo masti.

Umetnite nastavak u alat. Okrenite ga i gurnite dok se ne učvrsti.

- **SI.14:** 1. Bit nastavak 2. Poklopac ključa

Ako se nastavak ne može gurnuti, uklonite ga. Povucite poklopac brzostezne glave nadolje nekoliko puta. Zatim ponovno umetnite nastavak. Okrenite ga i gurnite dok se ne učvrsti.

Nakon instalacije uvijek provjerite da se nastavak čvrsto drži na mjestu pokušavajući ga izvaditi.

Da biste uklonili nastavak, povucite poklopac brzostezne glave u cijelosti prema dolje i izvucite nastavak van.

- **SI.15:** 1. Bit nastavak 2. Poklopac ključa

Kut nastavka (za rezanje, sječenje ili rušenje)

- **SI.16:** 1. Poluga za promjenu načina rada
2. Pokazivač 3. Tipka za blokiranje

- **SI.17:** 1. Pokazivač 2. Poluga za promjenu načina rada 3. Tipka za blokiranje

Nastavak se može pričvrstiti u 12 različitih kutova. Da promijenite kut nastavka, pritisnite tipku za zaključavanje i rotirajte polugu za promjenu tako da pokazivač pokazuje simbol . Postavite nastavak na željeni kut. Pritisnite tipku za zaključavanje i rotirajte polugu za promjenu tako da pokazivač pokazuje simbol . Potom provjerite da se nastavak čvrsto drži na mjestu tako što ćete ga pokušati izvaditi.

- **SI.18:** 1. Poluga za promjenu načina rada
2. Pokazivač 3. Tipka za blokiranje

- **SI.19:** 1. Pokazivač 2. Poluga za promjenu načina rada 3. Tipka za blokiranje

Graničnik dubine

- **SI.20:** 1. Mjerač dubine 2. Pritegnite vijak

Graničnik dubine pogodan je za bušenje rupa iste dubine. Otpustite stezni vijak i podesite mjerilo dubine na željenu razinu. Nakon podešavanja, čvrsto pritegnite stezni vijak.

NAPOMENA:

- Mjerilo dubine ne može se koristiti na mjestu gdje mjerilo dubine udara u kućište zupčanika/motora.

RAD SA STROJEM

Rad udarnom bušilicom

► SI.21

Postavite polugu za promjenu na simbol . Pozicionirajte nastavak na željenu lokaciju rupe, zatim povucite uključno/isključnu sklopku. Nemojte primjenjivati silu na alat. Lagani pritisak daje najbolje rezultate. Držite alat na mjestu i spriječite kliženje iz rupe. Nemojte primjenjivati veći pritisak ako je rupa začepljena krhotinama ili česticama. Umjesto toga pokrenite alat u praznom hodu, pa djelomično uklonite nastavak iz rupe. Ponavljanjem ove radnje nekoliko puta rupa će se očistiti i normalno bušenje može se nastaviti.

OPREZ:

- Kada nastavak počne da se lomi kroz beton ili kada nastavak udari u armaturu u betonu, alat može reagirati opasno. Održavajte dobru ravnotežu i imajte siguran oslonac dok čvrsto držite alat sa obje ruke kako biste spriječili opasne reakcije.

Balon za ispuhivanje (dodatni pribor)

► SI.22: 1. Balon za otpuhivanje prašine

Nakon bušenja rupe pomoću balona za ispuhivanje očistite prašinu iz rupe.

Rezanje/Skaliranje/Rušenje

► SI.23

Postavite polugu za promjenu na simbol . Alat držite čvrsto, objema rukama. Uključite alat i primijeniti blagi pritisak na njega, tako da ne odskakće oko nekontrolirano. Većim pritiskom na alat nećete povećati učinkovitost.

ODRŽAVANJE

OPREZ:

- Prije svih zahvata na stroju provjerite jeste li isključili stroj i priključni kabl izvadili iz utičnice.
- Nikada nemojte koristiti benzin, mješavinu benzina, razrjeđivač, alkohol ili slično. Kao rezultat toga može se izgubiti boja, pojaviti deformacija ili pukotine.

OPREZ:

- Ovo servisiranje treba se izvršiti samo u ovlaštenim servisnim centar tvrtke Makita.

Ovaj alat ne zahtijeva podmazivanje svakog sata ili svakog dana jer ima sustav podmazivanja s pohranom maziva. Alat se treba podmazati svaki put kad se mijenjaju ugljične četkice. Za podmazivanje pošaljite cijeli alat u ovlaštenu servisnu centar tvrtke Makita. Da biste zadržali SIGURNOST I POUZDANOST proizvoda, održavanje ili namještanja morate prepustiti ovlaštenim Makita servisnim centrima, uvijek rabite originalne rezervne dijelove.

DODATNI PRIBOR

OPREZ:

- Ovaj dodatni pribor ili priključci se preporučuju samo za uporabu sa Vašim Makita strojem preciziranim u ovom priručniku. Uporaba bilo kojih drugih pribora ili priključaka može donijeti opasnost od ozljeda. Rabite dodatak ili priključak samo za njegovu navedenu namjenu.

Ako Vam je potrebna pomoć za više detalja u pogledu ovih dodatnih pribora, obratite se najbližem Makita servisnom centru.

- SDS-MAX nastavci sa karbidnim vrhom
- SDS-MAX sa špicom
- SDS-MAX sa željeznim dljetom
- SDS-MAX sa dljetom za ljskanje
- SDS-MAX sa dljetom za pločice
- SDS-MAX sa lopaticom za keramiku
- Mazivo čekića
- Mazivo nastavak
- Bočna ručka
- Bočni rukohvat
- Graničnik dubine
- Balon za ispuhivanje
- Kofer za nošenje

NAPOMENA:

- Neke stavke iz popisa se mogu isporučiti zajedno sa strojem kao standardni dodatni pribori. Oni mogu biti različiti ovisno o zemlji.

ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ

Модел		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Капацитет	Бургија со врв од карбид	45 мм		
	Средишна бургија	125 мм		
Неоптоварена брзина (мин. ⁻¹)		130 - 280		
Удари во минута		1.250 - 2.750		
Вкупна должина		458 мм		
Нето тежина		8,2 - 8,4 кг	8,9 - 9,0 кг	9,0 - 9,1 кг
Безбедносна класа		II		

- Поради нашата континуирана програма за истражување и развој, спецификациите тука подлежат на промена без најава.
- Спецификациите може да се разликуваат од држава до држава.
- Тежината може да се разликува во зависност од додатоците. Најлесната и најтешката комбинација, согласно процедурата на ЕПТА 01/2014 (Европската асоцијација за електрични алати), се прикажани во табелата.

Намена

Алатот е наменет за ударно дупчење во цигли, бетон и камен, како и за длетување.

Напојување

Алатот треба да се поврзува само со напојување со напон како што е назначено на плочката и може да работи само на еднофазна наизменична струја. Алатот е двојно изолиран и може да се користи и со приклучоци што не се заземјени.

Бучава

Типичната А-вредност за ниво на бучавата одредена според EN62841-2-6 изнесува:

Модел HR4501C

Ниво на звучниот притисок (L_{pA}): 97 дБ (А)

Ниво на јачина на звукот (L_{WA}): 105 дБ (А)

Отстапување (К): 3 дБ (А)

Модел HR4510C

Ниво на звучниот притисок (L_{pA}): 95 дБ (А)

Ниво на јачина на звукот (L_{WA}): 103 дБ (А)

Отстапување (К): 3 дБ (А)

Модел HR4511C

Ниво на звучниот притисок (L_{pA}): 95 дБ (А)

Ниво на јачина на звукот (L_{WA}): 103 дБ (А)

Отстапување (К): 3 дБ (А)

НАПОМЕНА: Номиналната вредност(и) за емисија на бучава е измерена во согласност со стандардни методи за испитување и може да се користи за споредување алати.

НАПОМЕНА: Номиналната вредност(и) за емисија на бучава може да се користи и како прелиминарна процена за изложеност.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Носете заштита за ушите.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Емисијата на бучава при фактичкото користење на алатот може да се разликува од номиналната вредност(и), зависно од начинот на којшто се користи алатот, особено од тоа како вид работен материјал се обработува.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Погрижете се да ги утврдите безбедносните мерки за заштита на лицето кое ракува со алатот врз основа на процена на изложеноста при фактичките услови на употреба (земајќи ги предвид сите делови на работниот циклус, како периодите кога електричниот алат е исклучен и кога работи во празен од, не само кога е активен).

Вибрации

Следната табела ја прикажува вкупна вредност на вибрациите (векторска сума на три оски) одредена според важечкиот стандард.

Модел HR4501C

Работен режим	Ширење вибрации	Отстапување (К)	Важечки стандард / состојба на тестирање
Ударно дупчење во бетон ($a_{h, HD}$)	14,3 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Функција за длетување со странична дршка ($a_{h, CHD}$)	9,9 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Функција за длетување со страничен држач ($a_{h, CHC}$)	9,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6

Модел HR4510C

Работен режим	Ширење вибрации	Отстапување (K)	Важечки стандард / состојба на тестирање
Ударно дупчење во бетон ($a_{h, HD}$)	8,6 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Функција за длетување со странична дршка ($a_{h, CHed}$)	7,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Функција за длетување со страничен држач ($a_{h, CHed}$)	7,4 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6

Модел HR4511C

Работен режим	Ширење вибрации	Отстапување (K)	Важечки стандард / состојба на тестирање
Ударно дупчење во бетон ($a_{h, HD}$)	8,3 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Функција за длетување со странична дршка ($a_{h, CHed}$)	7,1 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Функција за длетување со страничен држач ($a_{h, CHed}$)	7,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6

НАПОМЕНА: Вкупната вредност(и) на номиналната јачина на вибрациите е измерена во согласност со стандардни методи за испитување и може да се користи за споредување алати.

НАПОМЕНА: Вкупната вредност(и) на номиналната јачина на вибрациите може да се користи и како прелиминарна процена за изложеност.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Јачината на вибрациите при фактичкото користење на алатот може да се разликува од номиналната вредност(и), зависно од начинот на којшто се користи алатот, особено од тоа како вид работен материјал се обработува.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Погрижете се да ги утврдите безбедносните мерки за заштита на лицето кое ракува со алатот врз основа на процена на изложеноста при фактичките услови на употреба (земајќи ги предвид сите делови на работниот циклус, како периодите кога електричниот алат е исклучен и кога работи во празен од, не само кога е активен).

Декларации за сообразност

Само за земјите во Европа

Декларациите за сообразност се вклучени во Додаток А од ова упатство за употреба.

Општи упатства за безбедност за електричните алати

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, упатства, илустрации и спецификации дадени со електричниот алат. Ако не се почитуваат сите упатства наведени подолу, може да дојде до струен удар, пожар и/или сериозни повреди.

Чувајте ги сите предупредувања и упатства за да може повторно да ги прочитате.

Под терминот „електричен алат“ во предупредувањата се мисли на вашиот електричен алат кој работи на струја (со кабел) или на батерии (безжично).

БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА ЗА ВРТЛИВАТА ЧЕКАН-ДУПЧАЛКА

Безбедносни упатства за сите работи

- Носете штитници за уши. Изложувањето на бучава може да предизвика губење на слухот.
- Користете помошна рачка(и), ако е доставена со алатот. Губењето контрола може да предизвика повреда.
- Држете го електричниот алат за изолираните држачи кога вршите работи каде што додатокот за сечење може да дојде во допир со скриени жици или со сопствениот кабел. Доползокот за сечење што ќе допре жица под напон може да ја пренесе струјата до металните делови на алатот и да предизвика струен удар на операторот.

Безбедносни упатства кога се користат долги бургии за дупчење со вртлива чекан-дупчалка

- Секогаш започнете со дупчење на мала брзина и со врвот на бургијата во допир со работниот материјал. На поголеми брзини бургијата веројатно ќе се свитка ако се дозволи да се врти слободно без допирање на работниот материјал, што ќе резултира со телесна повреда.
- Притискајте само во директна линија со бургијата и не притискајте прекумерно. Бургиите може да се свиткаат, да се скршат или да предизвикаат губење на контролата, што ќе резултира со телесна повреда.

Дополнителни безбедносни предупредувања

1. Носете тврда капа (заштитен шлем), заштитни очила и/или штитник за лице. Обичните очила или очилата за сонце НЕ СЕ заштитни очила. Сериозно се препорачува да носите маска што штити од прав и дебело обложени ракавици.
2. Проверете дали бургијата е зацврстена пред да почнете да работите.
3. При нормално работење, алатот создава вибрации. Шрафовите можат лесно са се облават, да предизвикаат прекин на работата или незгода. Проверете колку цврсто се завртени шрафовите пред да почнете да работите.
4. Кога е ладно времето или кога алатот не бил користен долго време, дозволете алатот да се загрее за миг, нека работи извесно време без оптоварување. На тој начин ќе се подмачка. Без правилно загревање, тешко ќе оди ковањето.
5. Бидете сигурни дека секогаш стоите на цврста подлога. Уверете се дека под Вас нема никој кога го користите алатот на високи места.
6. Цврсто држете го алатот со двете раце.
7. Држете ги рацете подалеку од подвижните делови.
8. Не оставајте го алатот вклучен. Работете со алатот само кога го држите в раце.
9. Не покажувајте со алатот кон лица што се во просторот во кој се работи. Бургијата може да излета и да повреди неког сериозно.
10. Не допирајте ги бургијата, деловите близу главата или работниот материјал веднаш по работата. Тие може да бидат многу жешки и да ви ја изгорат кожата.
11. Некои материјали содржат хемикалии што можат да бидат отровни. Избегнувајте вдишување на прашината и избегнувајте контакт на прашината со кожата. Следете ги упатствата од производителот на материјалот.
12. Не допирајте го приклучокот за напојување со влажни раце.

ЧУВАЈТЕ ГО УПАТСТВОТО.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: НЕ ДОЗВОЛУВАЈТЕ удобноста или познавањето на производот (стекнати со подолга употреба) да ве наведат да не се придржувате строго до безбедносните правила за овој производ. ЗЛОУПОТРЕБАТА или непочитувањето на безбедносните правила наведени во ова упатство може да предизвикаат тешка телесна повреда.

ОПИС НА ФУНКЦИИТЕ

▲ВНИМАНИЕ:

- Пред секое дотерување или проверка на алатот проверете дали е исклучен и откачен од струја.

Вклучување

► Сл.1: 1. Прекинувач

ЗА МОДЕЛ HR4511C

▲ВНИМАНИЕ:

- Пред да го приклучите кабелот во мрежата, проверете го прекинувачот дали функционира правилно и дали се враќа во положбата „OFF“ кога ќе се отпушти.

За вклучување на алатот, едноставно повлечете го прекинувачот за стартување. Отпуштете го прекинувачот за исклучување на алатот.

ЗА МОДЕЛИ HR4510C/ HR4501C

Прекинувач

▲ВНИМАНИЕ:

- Пред да го приклучите кабелот во мрежата, проверете го прекинувачот дали функционира правилно и дали се враќа во положбата „OFF“ кога ќе се отпушти.
- Овој прекинувач функционира кога ќе го поставите алатот на знакот  и .

За вклучување на алатот, едноставно повлечете го прекинувачот за стартување. Отпуштете го прекинувачот за исклучување на алатот.

Клизен прекинувач

▲ВНИМАНИЕ:

- Пред да го вклучите алатот, секогаш проверете дали алатот е исклучен.
- Овој прекинувач функционира кога ќе го поставите алатот на знакот за работен режим .

Кога го користите алатот во режим на чекан подолго време, достапен е клизниот прекинувач. За да го вклучите алатот, притиснете ја страната на прекинувачот „I (ON)“. За да го исклучите алатот, притиснете ја страната на прекинувачот „I (OFF)“.

► Сл.2: 1. Копче за вклучување/исклучување

Промена на брзина

► Сл.3: 1. Прилагодувачки панел

Вртежите и дувањата во минута може да се прилагодат само со поместување на бројчаникот за приспособување. Бројчаникот за приспособување е означен од 1 (најниска брзина) до 5 (целосна брзија). Видете ја табелата подолу за односот меѓу бројчаник поставки на бројчаникот за приспособување и на вртежите/дувањата во минута.

Број на прилагодување	Вртежи во минута	Удари во минута
5	280	2.750
4	260	2.550
3	200	1.950
2	150	1.450
1	130	1.250

⚠ВНИМАНИЕ:

- Ако со алатот се ракува континуирано при ниски брзини подолго време, моторот ќе се прегрее и може да резултира со неправилно функционирање.
- Бирачот за прилагодување на брзината може да се сврти само до бројот 5 и назад до бројот 1. Не форсирајте го вон броевите 5 и 1, во спротивно функцијата за прилагодување на брзината може да престане да работи.

Избирање на работниот режим

Ротација со ковање

► Сл.4: 1. Рачка за менување 2. Показувач 3. Копче за заклучување

► Сл.5: 1. Рачка за менување 2. Показувач 3. Копче за заклучување

За дупчење во бетон, сидни материјали, итн, отпуштете го копчето за блокирање и завртете ја рачката-менувач така што да покажува на знакот . Користете бургја со врв од волфрамов карбид.

Само ковање

ЗА МОДЕЛ HR4501C И HR4510

► Сл.6: 1. Рачка за менување 2. Показувач 3. Копче за заклучување

За операции на отсекување, смалување или уривање, отпуштете го копчето за блокирање и завртете ја рачката-менувач така што да покажува на знакот . Користете остра челична шипка, ладно длето, длето за делење, итн.

За долготрајна операција на чеканот (САМО ЗА МОДЕЛИ HR4501C И HR4510C)

► Сл.7: 1. Рачка за менување 2. Показувач 3. Копче за заклучување

За операции на отсекување, смалување или уривање, отпуштете го копчето за блокирање и завртете ја рачката-менувач така што да покажува на знакот . Користете остра челична шипка, ладно длето, длето за делење, итн.

⚠ВНИМАНИЕ:

- Кога го користите алатот во режим на знак , прекинувачот не работи, туку работи само клизниот прекинувач.

ЗА МОДЕЛ HR4511C

► Сл.8: 1. Рачка за менување 2. Показувач 3. Копче за заклучување

За операции на отсекување, смалување или уривање, отпуштете го копчето за блокирање и завртете ја рачката-менувач така што да покажува на знакот . Користете остра челична шипка, ладно длето, длето за делење, итн.

⚠ВНИМАНИЕ:

- Не користете ја рачката за промена на брзината додека работи алатот под товар. Алатот ќе се оштети.
- За да се избегне брзо абење на механизмот за менување на режимот на активност, секогаш внимавајте рачката за менување да е секогаш прецизно поставена на една од двете или трите позиции за режим на активност.

Ограничувач на вртежните

Вртежниот момент ќе се активира кога ќе се постигне определено ниво на вртење. Моторот ќе излезе од основата за излезниот материјал. Кога ова ќе се случи, бургјата ќе престане да се движи.

⚠ВНИМАНИЕ:

- Веднаш штом ќе се активира ограничувачот на вртежите, исклучете го веднаш алатот. Така ќе се спречи прерано абење на алатот.

Светилка на индикаторот

► Сл.9: 1. Индикаторска ламбичка за вклучување (зелено) 2. Индикаторска ламбичка за сервисирање (црвено)

Зелената светилка на индикаторот за вклучена струја (ON) светнува кога алатот ќе се приклучи во струја. Ако светилката на индикаторот не свети, главниот кабел на контролникот може да биде неисправен. Светилката на индикаторот е светната, но алатот не стартува иако е вклучен, можеби се истрошени јаглениските четкички или можеби не се исправни контролорот, моторот или прекинувачот ВКЛУЧЕНО/ИСКЛУЧЕНО (ON/OFF).

Црвената светилка на индикаторот за сервисирање светнува кога јаглениските четкички се речиси истрошени и сигнализира дека алатот треба да се сервисира. По околу 8 часа користење, моторот автоматски се исклучува.

СОСТАВУВАЊЕ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Пред да работите нешто на алатот, проверете дали е исклучен и откачен од струја.

Странична рачка

► Сл.10

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Користете ја страничната рачка само за операции на отсекување, смалување или уривање. Не користете ја кога дупчите во бетон, сидни материјали итн. Алатот не може да се држи правилно со оваа странична рачка при дупчење.

Страничната рачка може да се врти 360° вертикално и се зацврстува во која било позиција. Се прицврстува на осум различни позиции, напред-назад по хоризонтална линија. Само разлабавете ја навртката-стега за да ја свртите страничната рачка во саканата позиција. Потоа цврсто прицврстете ја навртката-стега.

► Сл.11: 1. Странична рачка 2. Навртка-стега

Странична дршка

► Сл.12: 1. Странична дршка

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Секогаш користете ја страничната дршка за да осигурате безбедност на операциите за дупчење во бетон, сидни материјали итн.

Страничната дршка се врти на двете страни, дозволува лесно ракување со алатот во која било позиција. Опустете ја страничната дршка, свртувајќи ја во насока обратна од движењето на стрелките на часовникот, свртете ја во саканата позиција, а потоа зацврстете ја во насока на движење на стрелките на часовникот.

Поставување или отстранување втичник

► Сл.13: 1. Оска на бургијата 2. Средство за подмачкување на бургијата

Исчистете ја оската на бургијата и ставете малку средство за подмачкување пред да ја инсталирате бургијата. Ставете ја бургијата во алатот. Свртете ја бургијата и притиснете ја навнатре додека не се наместе.

► Сл.14: 1. Бургија 2. Штитник за клинот за сопирање

Ако не може да се вметне бургијата, отстранете ја бургијата. Повлечете го надолу двапати штитникот за клинот за сопирање. Потоа, вметнете ја повторно бургијата. Свртете ја бургијата и притиснете ја навнатре додека не се наместе.

По инсталирањето, секогаш проверувајте дали бургијата е безбедно прицврстена со тоа што ќе се обидете да ја извлечете.

За да ја отстранете бургијата, повлечете го штитникот за клинот за сопирање докрај и извлечете ја бургијата.

► Сл.15: 1. Бургија 2. Штитник за клинот за сопирање

Агол на бургијата (при делкање / делење / демолирање)

► Сл.16: 1. Рачка за менување 2. Показувач 3. Копче за заклучување

► Сл.17: 1. Показувач 2. Рачка за менување 3. Копче за заклучување

Бургијата може да биде зацврстена на 12 различни агли. За да го промените аголот на бургијата, отпуштете го копчето за блокирање и свртете ја рачката-менуваач така што да покажува на знакот . Свртете ја бургијата до саканиот агол. Отпуштете го копчето за блокирање и завртете ја рачката-менуваач така што да покажува на знакот . Потоа проверете дали бургијата е прицврстена со тоа што ќе ја свртите малку.

► Сл.18: 1. Рачка за менување 2. Показувач 3. Копче за заклучување

► Сл.19: 1. Показувач 2. Рачка за менување 3. Копче за заклучување

Мерач на длабочина

► Сл.20: 1. Мерач на длабочина 2. Шраф-стега

Шаблонот за длабочина е соодветен за дупчење на дупки со иста длабочина. Олабавете ја стегата и наместете го шаблонот на саканата длабочина. По прилагодувањето, стегнете ја завртката на стегата цврсто.

НАПОМЕНА:

- Шаблонот за длабочина не може да се користи во позицијата кога шаблонот ќе удри во куќиштето на запчаниците/моторот.

РАБОТЕЊЕ

Дупчење со чекан

► Сл.21

Поставете ја рачката-менуваач на знакот . Ставете ја бургијата на саканата локација за дупката, потоа повлечете го прекинувачот. Не туркајте со прекумерна сила врз алатот. Ако користите благ притисок, ќе добиете најдобри резултати. Држете го алатот во позиција и спречете да се лизне настрана од дупката. Не применувајте поголем притисок кога дупката ќе се затне со распрсканите делканици или честички. Наместо тоа, работете со алатот во празен од, потоа делумно извадете ја бургијата од дупката. Повторувајќи го ова неколкупати, дупката ќе се исчисти и може да се продолжи со нормално дупчење.

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Кога бургијата ќе почне да се крши низ бетонот или ако бургијата допре шипка од арматура во бетонот, алатот може да реагира опасно. Одржувајте рамнотежа и стабилна потпора со стапалата кога го држите алатот цврсто со двете раце за да спречите негова опасна реакција.

Издувна пумпа (опционален додаток)

► Сл.22: 1. Издувна пумпа

По дупчењето на дупката, употребете ја издувната пумпа за да ја исчистите прашината од дупката.

Делкање/ делење/ демолирање

► Сл.23

Поставете ја рачката-менувач на знакот . Цврсто држете го алатот со двете раце. Вклучете го алатот и лесно притиснете го алатот за алатот да не скока наоколу неконтролирано. Ако многу силно го притиснете алатот, тоа нема да ја зголеми ефикасноста.

ОДРЖУВАЊЕ

ВНИМАНИЕ:

- Пред секоја проверка или одржување, проверете дали алатот е исклучен и откачен од струја.
- За чистење, не користете нафта, бензин, разређувач, алкохол или слично. Тие средства ја вадат бојата и може да предизвикаат деформации или пукнатини.

ВНИМАНИЕ:

- Сервисирањето треба да го прави овластен или фабрички сервис на „Makita“.

Алатот не треба да се подмачкува секој час или дневно затоа што има систем за подмачкување со средство за подмачкување. Треба да се подмачка секој пат кога ќе се замената графитните четки. Пратете го целиот алат во овластен или фабрички сервис на „Makita“ за оваа услуга на подмачкување. За да се одржи БЕЗБЕДНОСТА и СИГУРНОСТА на производот, поправките, одржувањата или дотерувањата треба да се вршат во овластени сервисни центри на Makita, секогаш со резервни делови од Makita.

ОПЦИОНАЛЕН ПРИБОР

ВНИМАНИЕ:

- Овој прибор или додатоци се препорачуваат за користење со алатот од Makita дефиниран во упатството. Со користење друг прибор или додатоци може да се изложите на ризик од телесни повреди. Користете ги приборот и додатоците само за нивната намена.

Ако ви треба помош за повеќе детали за приборот, прашајте во локалниот сервисен центар на Makita.

- Бургии со врвови од карбид SDS-MAX
- Бургија со остар врв SDS-MAX
- Ладно длето SDS-MAX
- Длето за делење SDS-MAX
- Длето-лопатка SDS-MAX
- Лопатка SDS-MAX
- Средство за подмачкување чекан
- Средство за подмачкување на бургијата
- Странична рачка
- Странична дршка
- Мерач на длабочина
- Издувна пумпа
- Куфер за носење

НАПОМЕНА:

- Некои ставки на листата може да се вклучени со алатот како стандарден прибор. Тоа може да се разликува од земја до земја.

SPECIFICAȚII

Model		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Capacități	Burghiu cu plăcuțe de carburi metalice	45 mm		
	Burghiu de centrare	125 mm		
Turația în gol (min ⁻¹)		130 - 280		
Lovituri pe minut		1.250 - 2.750		
Lungime totală		458 mm		
Greutate netă		8,2 - 8,4 kg	8,9 - 9,0 kg	9,0 - 9,1 kg
Clasa de siguranță		II/III		

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea poate diferi în funcție de accesoriu(ii). În tabel se prezintă combinația cea mai ușoară și cea mai grea, conform Procedurii EPTA 01/2014.

Destinația de utilizare

Mașina este destinată găuririi cu percuție în cărămidă, beton și piatră precum și lucrărilor de dăltuire.

Sursă de alimentare

Unealta trebuie conectată doar la o sursă de alimentare cu aceeași tensiune precum cea indicată pe plăcuța indicatoare a caracteristicilor tehnice și poate fi operată doar de la o sursă de curent alternativ cu o singură fază. Acestea au o izolație dublă și, drept urmare, pot fi utilizate de la prize fără împământare.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-2-6:

Model HR4501C

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 97 dB (A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 105 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB (A)

Model HR4510C

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 95 dB (A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 103 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB (A)

Model HR4511C

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 95 dB (A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 103 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB (A)

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate a(u) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei uneelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Purtați echipament de protecție pentru urechi.

⚠️AVERTIZARE: Emisiile de zgomot în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Vibrații

Următorul tabel prezintă valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform standardului aplicabil.

Model HR4501C

Mod de lucru	Emisie de vibrații	Marjă de eroare (K)	Standard Aplicabil / Condiție de testare
Găurire cu percuție în beton (a _h , HD)	14,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funcție de dăltuire cu mâner lateral (a _h , CHreq)	9,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funcție de dăltuire cu mâner lateral (a _h , CHreq)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Model HR4510C

Mod de lucru	Emisie de vibrații	Marjă de eroare (K)	Standard Aplicabil / Condiție de testare
Găurire cu percuție în beton ($a_{H, HD}$)	8,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funcție de dăltuire cu mâner lateral ($a_{H, CHEq}$)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funcție de dăltuire cu mâner lateral ($a_{H, CHEq}$)	7,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Model HR4511C

Mod de lucru	Emisie de vibrații	Marjă de eroare (K)	Standard Aplicabil / Condiție de testare
Găurire cu percuție în beton ($a_{H, HD}$)	8,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funcție de dăltuire cu mâner lateral ($a_{H, CHEq}$)	7,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Funcție de dăltuire cu mâner lateral ($a_{H, CHEq}$)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat a (au) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Nivelul de vibrații în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Declarații de conformitate

Numai pentru țările europene

Declarațiile de conformitate sunt incluse ca Anexa A la acest manual de instrucțiuni.

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️AVERTIZARE Citiți toate avertizările privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această mașină electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate provoca electrocutări, incendii și/sau accidentări grave.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

Termenul „mașină electrică” din avertizări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ PRIVIND CIOCANUL ROTOPERCUTOR

Instrucțiuni privind siguranța pentru toate operațiunile

- Purtați echipamente de protecție pentru urechi.** Expunerea la zgomot poate cauza pierderea auzului.
- Utilizați mânerul auxiliar, dacă sunt livrate cu mașina.** Pierderea controlului poate produce vătămări corporale.
- Țineți mașina electrică de suprafețele izolate atunci când efectuați o operațiune în timpul căreia accesoriul de tăiere poate intra în contact cu cablurile ascunse sau cu propriul său cablu.** Accesoriul de tăiere care intră în contact cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune componentele metalice neizolate ale mașinii electrice și poate supune operatorul la șoc electric.

Instrucțiuni privind siguranța atunci când utilizați capete lungi de burghiu cu ciocan rotopercutor

- Începeți întotdeauna să găuriți la o viteză redusă, ținând vârful capului de burghiu în contact cu piesa de prelucrat.** La viteze mai mari, capul de burghiu se poate îndoi dacă se rotește liber fără să intre în contact cu piesa de prelucrat, provocând accidentări.
- Aplicați presiune numai pe direcția capului de burghiu și nu aplicați presiune excesivă.** Capetele de burghiu se pot îndoi, provocând ruperi sau pierderea controlului, ducând la vătămări.

Avertismente suplimentare privind siguranța

1. Purtați o cască dură (cască de protecție), ochelari de protecție și/sau o mască de protecție. Ochelarii obișnuiți sau ochelarii de soare NU sunt ochelari de protecție. De asemenea, se recomandă insistent să purtați o mască de protecție contra prafului și mănuși de protecție groase.
2. Asigurați-vă că scula este fixată înainte de utilizare.
3. În condiții de utilizare normală, mașina este concepută să producă vibrații. Șuruburile se pot slăbi ușor, cauzând o defecțiune sau un accident. Verificați cu atenție strângerea șuruburilor înainte de utilizare.
4. În condiții de temperatură scăzută sau dacă mașina nu a fost utilizată o perioadă mai îndelungată, lăsați-o să se încălzească un timp prin acționarea ei în gol. Această acțiune va facilita lubrifierea. Operația de percuție este dificilă fără o încălzire prealabilă corespunzătoare.
5. Păstrați-vă echilibrul. Asigurați-vă că nu se află nicio persoană dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.
6. Țineți mașina ferm cu ambele mâini.
7. Țineți mâinile la distanță de piesele în mișcare.
8. Nu lăsați mașina în funcțiune. Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile.
9. Nu îndreptați mașina către nicio persoană din jur în timpul utilizării. Scula poate fi aruncată din mașină și poate provoca vătămări corporale grave.
10. Nu atingeți scula, piesele din apropierea sculei sau piesa de prelucrat imediat după executarea lucrării; acestea pot fi extrem de fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii.
11. Unele materiale conțin substanțe chimice care pot fi toxice. Aveți grijă să nu inhalați praful și evitați contactul cu pielea. Respectați instrucțiunile de siguranță ale furnizorului.
12. Nu atingeți fișa cu mâinile umede.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠️AVERTIZARE: NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs. **FOLOSIREA INCORECTĂ** sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

DESCRIERE FUNCȚIONALĂ

⚠️ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați debransat-o de la rețea înainte de a o regla sau de a verifica starea sa de funcționare.

Acționarea întrerupătorului

► Fig.1: 1. Trăgaciul întrerupătorului

PENTRU MODELUL HR4511C

⚠️ATENȚIE:

- Înainte de a branșa mașina la rețea, verificați dacă trăgaciul întrerupătorului funcționează corect și dacă revine la poziția "OFF" (oprit) atunci când este eliberat.

Pentru a porni mașina, apăsați pur și simplu butonul declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

PENTRU MODELELE HR4510C/HR4501C

Buton declanșator

⚠️ATENȚIE:

- Înainte de a branșa mașina la rețea, verificați dacă trăgaciul întrerupătorului funcționează corect și dacă revine la poziția "OFF" (oprit) atunci când este eliberat.
- Acest comutator funcționează atunci când reglați mașina în modurile corespunzătoare simbolurilor  și .

Pentru a porni mașina, apăsați pur și simplu butonul declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

Comutator glisant

⚠️ATENȚIE:

- Înainte de a conecta mașina, verificați întotdeauna dacă mașina este oprită.
- Acest comutator funcționează numai atunci când reglați mașina în modul de acționare corespunzător simbolului .

Când utilizați mașina în modul de percuție timp îndelungat, aveți la dispoziție comutatorul glisant. Pentru a porni mașina, apăsați pârghia comutatoare în poziția "I (ON)" (pornit). Pentru a opri mașina, apăsați pârghia comutatoare în poziția "O (OFF)" (oprit).

► Fig.2: 1. Levier de comutare

Schimbarea vitezei

► Fig.3: 1. Rondelă de reglare

Numărul de rotații și lovitură pe minut poate fi reglat prin simpla rotire a rondelei de reglare. Rondela este marcată cu 1 (viteza minimă) până la 5 (viteza maximă). Consultați tabelul de mai jos pentru relația dintre numerele de pe rondela de reglare și numărul de rotații/lovituri pe minut.

Număr pe rondela de reglare	Rotații pe minut	Lovituri pe minut
5	280	2.750
4	260	2.550
3	200	1.950
2	150	1.450
1	130	1.250

⚠ATENȚIE:

- Dacă mașina este operată continuu la viteze mici timp îndelungat, motorul va fi suprasolicitat și mașina se va defecta.
- Rondela de reglare a vitezei poate fi rotită numai până la poziția 5 și înapoi la poziția 1. Nu forțați rondela peste pozițiile 5 sau 1, deoarece funcția de reglare a vitezei se poate defecta.

Selectarea modului de acționare

Rotire cu percuție

► Fig.4: 1. Pârghie de schimbare a modului de acționare 2. Indicator 3. Buton de blocare

► Fig.5: 1. Pârghie de schimbare a modului de acționare 2. Indicator 3. Buton de blocare

Pentru găurirea betonului, zidăriei etc., apăsați butonul de blocare și rotiți pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât indicatorul să indice simbolul . Folosiți un burghiu cu plăcuțe din aliaj dur de tungsten.

Percuție simplă

PENTRU MODELELE HR4501C ȘI HR4510

► Fig.6: 1. Pârghie de schimbare a modului de acționare 2. Indicator 3. Buton de blocare

Pentru operații de spargere, curățare sau demolare, apăsați butonul de blocare și rotiți pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât indicatorul să indice simbolul . Folosiți o daltă șpiț, o daltă îngustă, o daltă lată etc.

Pentru percuție ondelungatr (NUMAI PENTRU MODELELE HR4501C ȘI HR4510C)

► Fig.7: 1. Pârghie de schimbare a modului de acționare 2. Indicator 3. Buton de blocare

Pentru operații de spargere, curățare sau demolare, apăsați butonul de blocare și rotiți pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât indicatorul să indice simbolul . Folosiți o daltă șpiț, o daltă îngustă, o daltă lată etc.

⚠ATENȚIE:

- când utilizați mașina în modul , butonul declanșator nu funcționează și funcționează doar comutatorul glisant.

PENTRU MODELUL HR4511C

► Fig.8: 1. Pârghie de schimbare a modului de acționare 2. Indicator 3. Buton de blocare

Pentru operații de spargere, curățare sau demolare, apăsați butonul de blocare și rotiți pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât indicatorul să indice simbolul . Folosiți o daltă șpiț, o daltă îngustă, o daltă lată etc.

⚠ATENȚIE:

- Nu rotiți pârghia de schimbare a vitezei când mașina funcționează sub sarcină. Mașina va fi avariata.
- Pentru a evita uzura rapidă a mecanismului de schimbare a modului de acționare, aveți grijă întotdeauna ca pârghia de schimbare a modului de acționare să fie poziționată corect într-una dintre cele două sau trei poziții corespunzătoare modurilor de acționare.

Limitator de cuplu

Limitatorul de cuplu va acționa atunci când se atinge o anumită valoare a cuplului. Motorul va fi decuplat de la arborele de ieșire. În acest caz, burghiul nu se va mai roti.

⚠ATENȚIE:

- De îndată ce acționează limitatorul de cuplu, opriți mașina imediat. Veți evita astfel uzura prematură a mașinii.

Lampă indicatoare

► Fig.9: 1. Lampă indicatoare pentru alimentare PORNITĂ (verde) 2. Lampă indicatoare de întreținere (roșie)

Lampa indicatoare verde pentru alimentare PORNITĂ se aprinde atunci când mașina este conectată. Dacă lampa indicatoare nu se aprinde, cablul de alimentare sau controlerul ar putea fi defecte. Dacă lampa indicatoare este aprinsă dar mașina nu pornește chiar dacă este în funcțiune, perile de cărbune ar putea fi consumate, sau controlerul, motorul sau comutatorul PORNIT/OPRIT ar putea fi defecte.

Lampa indicatoare de întreținere roșie se aprinde atunci când perile de cărbune sunt aproape consumate pentru a indica faptul că mașina necesită întreținere. După circa 8 ore de utilizare, motorul se va opri automat.

MONTARE

⚠️ ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua vreo intervenție asupra mașinii.

Mâner lateral

► Fig.10

⚠️ ATENȚIE:

- Folosiți mânerul lateral numai pentru operații de spargere, curățare sau demolare. Nu-l folosiți pentru găurirea betonului, zidăriei etc. Mașina nu poate fi ținută corect cu acest mâner lateral în timpul găuririi.

Mânerul lateral poate fi pivotat cu 360° pe verticală și poate fi fixat în orice poziție. De asemenea, acesta poate fi fixat în opt poziții diferite, înainte și înapoi, pe orizontală. Slăbiți pur și simplu piulița de strângere pentru a pivota mânerul lateral în poziția dorită. Apoi strângeți ferm piulița de strângere.

► Fig.11: 1. Mâner lateral 2. Piuliță de strângere

Mâner lateral

► Fig.12: 1. Mâner lateral

⚠️ ATENȚIE:

- Folosiți întotdeauna mânerul lateral pentru a garanta siguranța utilizării atunci când găuriți în beton, zidărie etc.

Mânerul lateral poate pivota pe fiecare parte, permițând manevrarea ușoară a mașinii în orice poziție. Slăbiți mânerul lateral rotindu-l în sens anti-orar, pivotați-l în poziția dorită și apoi strângeți-l prin rotire în sens orar.

Instalarea sau demontarea capului de înșurubare (bit)

► Fig.13: 1. Coada burghiului 2. Unsoare pentru burghie

Curățați coada burghiului și aplicați unsoare pentru burghie înainte de a instala burghiul.

Introduceți burghiul în mașină. Rotiți burghiul și împingeți-l până când se cuplează.

► Fig.14: 1. Cap de înșurubat 2. Manșonul mandrinei

Dacă burghiul nu poate fi împins înăuntru, scoateți burghiul. Trageți în jos manșonul mandrinei de câteva ori. Apoi reintroduceți burghiul. Rotiți burghiul și împingeți-l până când se cuplează.

După instalare, asigurați-vă întotdeauna că burghiul este fixat ferm încercând să-l trageți afară.

Pentru a demonta burghiul, trageți manșonul mandrinei complet în jos și extrageți burghiul.

► Fig.15: 1. Cap de înșurubat 2. Manșonul mandrinei

Unghiul de atac al burghiului (la operații de spargere, curățare sau demolare)

► Fig.16: 1. Pârghie de schimbare a modului de acționare 2. Indicator 3. Buton de blocare

► Fig.17: 1. Indicator 2. Pârghie de schimbare a modului de acționare 3. Buton de blocare

Burghiul poate fi fixat la 12 unghiuri de atac diferite. Pentru a schimba unghiul de atac al burghiului, apăsați butonul de blocare și rotiți pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât indicatorul să indice simbolul . Rotiți burghiul la unghiul dorit.

Apăsați butonul de blocare și rotiți pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât indicatorul să indice simbolul . Asigurați-vă apoi, printr-o rotire ușoară, că burghiul este fixat ferm în poziție.

► Fig.18: 1. Pârghie de schimbare a modului de acționare 2. Indicator 3. Buton de blocare

► Fig.19: 1. Indicator 2. Pârghie de schimbare a modului de acționare 3. Buton de blocare

Profundorul

► Fig.20: 1. Profundor 2. Șurub de strângere

Calibrul de reglare a adâncimii este util pentru executarea găurilor cu adâncime egală. Slăbiți șurubul de strângere și reglați calibrul de reglare a adâncimii la adâncimea dorită. După reglare, strângeți ferm șurubul de strângere.

NOTĂ:

- Calibrul de reglare a adâncimii nu poate fi utilizat într-o poziție în care acesta atinge carcasa angrenajului/motorului.

FUNCȚIONARE

Operația de găurire cu percuție

► Fig.21

Reglați pârghia de schimbare a modului de acționare la simbolul .

Poziționați burghiul în punctul de găurire dorit, apoi acționați butonul declanșator. Nu forțați mașina. Printr-o apăsare ușoară obțineți cele mai bune rezultate. Mențineți mașina în poziție și împiedicați-o să alunece din gaură. Nu aplicați o presiune mai mare decât gaura se înfundă cu așchii sau particule. În schimb, lăsați mașina să funcționeze în gol și scoateți parțial burghiul din gaură. Repetând această operație de mai multe ori, gaura va fi curățată și veți putea continua găurirea normală.

⚠️ ATENȚIE:

- Când burghiul începe să străpungă betonul sau dacă burghiul întâlnește barele de armătură încastrate în beton, mașina poate reacționa periculos. Mențineți-vă bine echilibrul și o poziție stabilă a picioarelor, ținând mașina ferm cu ambele mâini pentru a preîntâmpina reacțiile periculoase.

Pară de suflare (accesoriu opțional)

► Fig.22: 1. Pară de suflare

După găurire, folosiți para de suflare pentru a curăța praful din gaură.

Spargere/curățare/demolare

► Fig.23

Reglați pârghia de schimbare a modului de acționare la simbolul .

Țineți mașina ferm cu ambele mâini. Porniți mașina și aplicați o ușoară presiune asupra acesteia astfel încât mașina să nu salte necontrolată. Presarea cu putere a mașinii nu va spori eficiența acesteia.

ÎNȚREȚINERE

⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați debransat-o de la rețea înainte de a efectua operațiuni de verificare sau întreținere.
- Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

⚠ATENȚIE:

- Această reparație trebuie executată numai de centrele de service Makita autorizate.

Această mașină nu necesită lubrifiere din oră în oră sau zilnică deoarece dispune de un sistem de lubrifiere încorporat. Ea trebuie relubrifiată la fiecare înlocuire a periiilor de cărbune. Trimiteți întreaga mașină la un centru de service Makita autorizat pentru acest serviciu de lubrifiere.

Pentru a menține siguranța și fiabilitatea mașinii, reparațiile și reglajele trebuie să fie efectuate numai la Centrele de service autorizat Makita, folosindu-se piese de schimb Makita.

ACCESORII OPȚIONALE

⚠ATENȚIE:

- Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate cauza vătămări. Folosiți accesoriile pentru operațiunea pentru care au fost concepute.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

- Burghie cu plăcuțe de carburi metalice SDS-MAX
- Daltă șpiț SDS-MAX
- Daltă îngustă SDS-MAX
- Daltă lată SDS-MAX
- Daltă pentru gresie SDS-MAX
- Daltă-spatulă SDS-MAX
- Vaselină pentru angrenaje
- Unsoare pentru burghie
- Mâner lateral
- Mâner lateral
- Profundorul
- Pară de suflare
- Casetă de transport

NOTĂ:

- Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ

Модел		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Капацитети	Бургија са карбидним врхом	45 мм		
	Основна бургија	125 мм		
Брзина без оптерећења (мин ⁻¹)		130 - 280		
Број удара у минути		1.250 - 2.750		
Укупна дужина		458 мм		
Нето тежина		8,2 - 8,4 кг	8,9 - 9,0 кг	9,0 - 9,1 кг
Заштитна класа		□/□		

- Због нашег непрестаног истраживања и развоја задржавамо право измена наведених спецификација без претходне најаве.
- Спецификације могу да се разликују у различитим земљама.
- Тежина може да се разликује у зависности од наставака. Најлакша и најтежа комбинација, према процедури ЕПТА 01/2014, приказане су у табели.

Намена

Овај алат је намењен за ударно бушење цигли, бетона и камена, као и за клесање.

Мрежно напајање

Алат сме да се прикључи само на монофазни извор мрежног напона који одговара подацима са натписне плочице. Алати су двоструко заштитно изоловани и зато могу да се прикључе и на мрежне утичнице без уземљења.

Бука

Типичан ниво буке по оцени А одређен је према EN62841-2-6:

- Модел HR4501C**
Ниво звучног притиска (L_{pA}): 97 dB (A)
Ниво звучне снаге (L_{WA}): 105 dB (A)
Толеранција (K): 3 dB (A)
- Модел HR4510C**
Ниво звучног притиска (L_{pA}): 95 dB (A)
Ниво звучне снаге (L_{WA}): 103 dB (A)
Толеранција (K): 3 dB (A)
- Модел HR4511C**
Ниво звучног притиска (L_{pA}): 95 dB (A)
Ниво звучне снаге (L_{WA}): 103 dB (A)
Толеранција (K): 3 dB (A)

НАПОМЕНА: Декларисане вредности емисије буке су измерене према стандардизованом мерном поступку и могу се користити за упоређивање алата.

НАПОМЕНА: Декларисана вредност емисије буке се такође може користити за прелиминарну процену изложености.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Носите заштитне слушалице.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Емисије буке током стварне примене електричног алата могу се разликовати од декларисане вредности у зависности од начина на који се користи алат, а посебно која врста предмета се обрађује.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Уверите се да сте идентификовали безбедносне мере за заштиту руковаоца које су засноване на процени изложености у стварним условима употребе (узимајући у обзир све делове радног циклуса, као што је време рада уређаја, али и време када је алат искључен и када ради у празном ходу).

Вибрације

Табела у наставку приказује укупну вредност вибрација (векторски збир по три осе), одређену према одговарајућем стандарду.

Модел HR4501C

Режим рада	Емисија вибрација	Несигурност (K)	Примењиви стандард / услов тестирања
Ударно бушење бетона ($a_{h, HD}$)	14,3 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Функција клесања са бочном ручком ($a_{h, CHeq}$)	9,9 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Функција клесања са бочним рукохватом ($a_{h, CHeq}$)	9,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6

Режим рада	Емисија вибрација	Несигурност (К)	Примењиви стандард / услов тестирања
Ударно бушење бетона ($a_{h, HD}$)	8,6 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Функција класања са бочном ручком ($a_{h, CHed}$)	7,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Функција класања са бочним рукохватом ($a_{h, CHed}$)	7,4 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6

Модел HR4511C

Режим рада	Емисија вибрација	Несигурност (К)	Примењиви стандард / услов тестирања
Ударно бушење бетона ($a_{h, HD}$)	8,3 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Функција класања са бочном ручком ($a_{h, CHed}$)	7,1 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Функција класања са бочним рукохватом ($a_{h, CHed}$)	7,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6

НАПОМЕНА: Декларисане укупне вредности вибрација су измерене према стандардизованом мерном поступку и могу се користити за упоређивање алата.

НАПОМЕНА: Декларисане укупне вредности вибрација се такође могу користити за прелиминарну процену изложености.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Вредност емисије вибрација током стварне примене електричног алата може се разликовати од декларисане вредности у зависности од начина на који се користи алат, а посебно која врста предмета се обрађује.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Уверите се да сте идентификовали безбедносне мере за заштиту руковаоца које су засноване на процени изложености у стварним условима употребе (узимајући у обзир све делове радног циклуса, као што је време рада уређаја, али и време када је алат искључен и када ради у празном ходу).

Декларације о усаглашености

Само за европске земље

Декларације о усаглашености су део анекса А у овом упутству за употребу.

Општа безбедносна упозорења за електричне алате

▲УПОЗОРЕЊЕ Прочитајте сва безбедносна упозорења, упутства, илустрације и спецификације достављене уз овај електрични алат. Непοштовање свих доленаведених безбедносних упутстава може изазвати електрични удар, пожар и/или озбиљну повреду.

Сачувајте сва упозорења и упутства за будуће потребе.

Термин „електрични алат“ у упозорењима односи се на електрични алат који се напаја из електричне мреже (каблом) или батерије (без кабла).

БЕЗБЕДНОСНА УПОЗОРЕЊА ЗА УДАРНЕ БУШИЛИЦЕ

Безбедносна упутства за све операције

- Носите заштитне слушалице. Излагање буци може да доведе до губитка слуха.
- Користите помоћне ручке ако су достављене са алатом. Губитак контроле може да доведе до телесних повреда.
- Електрични алат држите за изоловане рукохвате када обављате радове при којима постоји могућност да резни прибор додирне скривене водове или пресече сопствени кабл. Резни прибор који додирне струјни вод може да стави под напон изложене металне делове електричног алата и изложи руковаоца струјном удару.

Безбедносна упутства за коришћење дугих бургија са ударном бушилицом

- Обавезно почните да бушите при нижој брзини и тако да врх наставка додирује предмет обраде. При вишим брзинама наставак може да се савије ако се слободно окреће без додиривања предмета обраде, што може да доведе до повреде.
- Примените притисак само у директној линији са наставком и немојте да примењујете прекомерни притисак. Наставци могу да се савију и тиме доведу до прелома или губитка контроле, што може да изазове телесне повреде.

Додатна безбедносна упозорења

- Носите ојачану капу (заштитни шлем), заштитне наочаре и/или штитник за лице. Обичне наочаре за вид или сунце НИСУ заштитне наочаре. Препоручује се да носите и маску за прашину и рукавице са дебелим тапаирањем.

2. Уверите се да је бургија причвршћена на месту пре него што почнете са радом.
3. Под нормалним условима рада алат ће производити вибрације. Завртњи могу лако да се олабаве, узрокујући квар или несрећу. Пре рада пажљиво проверите да ли су завртњи добро причвршћени.
4. По хладном времену или ако алат није дуго коришћен, пустите алат да се угреје извесно време пре него што га пустите да ради под пуним оптерећењем. На тај начин ће се мазиво разградити. Без одговарајућег загревања поступак ударног бушења је тежак.
5. Побрините се да увек имате чврст ослонац испод ногу. Уверите се да никога нема испод вас ако алат користите на високим местима.
6. Чврсто држите алат са обе руке.
7. Руке држите даље од покретних делова.
8. Немојте да остављате укључен алат. Алат укључите само када га држите рукама.
9. Немојте да усмераваате алат ка било коме док радите. Бургија би могла да излети и некога озбиљно повреди.
10. Бургију, делове близу бургије или предмет обраде немојте да додирујете одмах после завршетка рада јер могу да буду врло врући и можете да се опечете.
11. Неки материјали садрже хемикалије које могу да буду отровне. Будите опрезни да не би дошло до удисања прашине или контакта са кожом. Следите безбедносне податке добављача материјала.
12. Немојте дирати утикач мокрим рукама.

САЧУВАЈТЕ ОВО УПУТСТВО.

▲УПОЗОРЕЊЕ: НЕМОЈТЕ себи да дозволите да занемарите строга безбедносна правила која се односе на овај производ услед чињенице да сте производ добро упознали и стекли рутину у руковању њиме (услед честог коришћења). **НЕНАМЕНСКА УПОТРЕБА** или непоштовање безбедносних правила наведених у овом упутству могу довести до тешких телесних повреда.

ОПИС ФУНКЦИЈА АЛАТА

▲ПАЖЊА:

- Пре подешавања или провере функција алата увек проверите да ли је алат искључен и одвојен из електричне мреже.

Функционисање прекидача

► **Слика1:** 1. Окидни прекидач

ЗА МОДЕЛ HR4511C

▲ПАЖЊА:

- Пре прикључивања алата на мрежу увек проверите да ли прекидач ради правилно и да ли се враћа у положај „OFF“ (искључивање) пошто га пустите.

За покретање алата, једноставно повуците прекидач. За заустављање алата пустите окидач.

ЗА МОДЕЛЕ 4510C/ HR4501C

Окидач прекидача

▲ПАЖЊА:

- Пре прикључивања алата на мрежу увек проверите да ли прекидач ради правилно и да ли се враћа у положај „OFF“ (искључивање) пошто га пустите.
- Ово пребацује функције када подешаваате алат у режиму рада са ознаком  и .

За покретање алата, једноставно повуците прекидач. За заустављање алата пустите окидач.

Клизни прекидач

▲ПАЖЊА:

- Пре прикључивања алата на мрежу увек проверите да ли је алат искључен.
- Ово пребацује функције само када подешаваате алат у режиму рада са ознаком .

Када користите алатку у режиму удараца дуже времена, доступан је клизни прекидач. Да бисте покренули алат, притисните „I (ON)“ страну клизног прекидача. Да бисте зауставили алат, притисните „O (OFF)“ страну клизног прекидача.

► **Слика2:** 1. Полуаг прекидача

Промена брзине

► Слика3: 1. Подешавање бројчаника

Број обртаја и удара по минути може да се подеси окретањем бројчаника за подешавање. Бројчаник је означен бројевима од 1 (најмања брзина) до 5 (пуна брзина). Погледајте табелу испод да бисте видели однос између броја на бројчанику за подешавање и броја обртаја/ удара по минути.

Број на бројчанику за подешавање	Број обртаја у минути	Број удара у минути
5	280	2.750
4	260	2.550
3	200	1.950
2	150	1.450
1	130	1.250

▲ ПАЗИЈА:

- Ако се алат стално користи на мањим брзинама током дужег периода, мотор ће се преоптеретити, што ће довести до квара.
- Окретни прекидач за подешавање се може окренути само до 5 и назад до 1. Немојте на силу да покушавате да окренете преко 5 или 1, или може доћи до квара функције за подешавање брзине.

Одабир режима рада

Ротација са ударцима

- Слика4: 1. Полука за промену начина рада
2. Показивач 3. Дугме за закључавање
- Слика5: 1. Полука за промену начина рада
2. Показивач 3. Дугме за закључавање

Да бисте бушили на бетону, грађевини итд, пустите дугме за закључавање тако да показивач показује на ознаку . Користите бургију са врхом од волфрам-карбида.

Само чекић

ЗА МОДЕЛ HR4501C И HR4510

- Слика6: 1. Полука за промену начина рада
2. Показивач 3. Дугме за закључавање

За операције обраде длетом, клесања или рушења, пустите дугме за закључавање и окрените полуку за промену тако да показивач указује на ознаку . Користите пробојач, пласнато длето, длето за клесање итд.

За дуготрајне ударце (САМО ЗА МОДЕЛЕ HR4501C И HR4510C)

- Слика7: 1. Полука за промену начина рада
2. Показивач 3. Дугме за закључавање

За операције обраде длетом, клесања или рушења, пустите дугме за закључавање и окрените полуку за промену тако да показивач указује на ознаку . Користите пробојач, пласнато длето, длето за клесање итд.

▲ ПАЗИЈА:

- Када користите алат у режиму са ознаком , прекидач не ради, већ ради само клизни прекидач.

ЗА МОДЕЛ HR4511C

- Слика8: 1. Полука за промену начина рада
2. Показивач 3. Дугме за закључавање

За операције обраде длетом, клесања или рушења, пустите дугме за закључавање и окрените полуку за промену тако да показивач указује на ознаку . Користите пробојач, пласнато длето, длето за клесање итд.

▲ ПАЗИЈА:

- Немојте да окрећете дугме за промену начина рада док алат ради под оптерећењем. То доводи до оштећења алата.
- Да бисте избегли брзо хабање механизма за промену режима, пазите да дугме за промену режима рада увек буде позитивно постављено у један од три положаја режима рада.

Лимитатор обртног момента

Лимитатор обртног момента се активира кад се достигне одређени ниво обртног момента. Мотор ће се одвојити од излазне осовине. Кад дође до тога, бургија ће престати да се окреће.

▲ ПАЗИЈА:

- Чим се активира лимитатор обртног момента, искључите алат. Тако ћете спречити превремено хабање алата.

Индикаторска лампица

- Слика9: 1. Лампица индикатора за укључено напајање (зелена) 2. Лампица индикатора за сервисирање (црвена)

Зелени индикатор напајања укључује се када је алат укључен у утичницу. Ако индикаторска лампица не светли, кабл за напајање или контролер су можда неисправни. Индикаторска лампица је укључена, али алат се не покреће чак ни када је укључен, можда су истрошене угљеничне четкице, или је контролер, мотор или прекидач за укључивање/искључивање у квару. Када су угљене четкице скоро истрошене, трепери црвена сервисна лампица која означава да је потребно сервисирање алата. Након отприлике 8 сати употребе, мотор ће се аутоматски искључити.

МОНТАЖА

▲ ПАЗИЈА:

- Пре извођења радова на алату увек проверите да ли је искључен и да ли је утикач извучен из утичнице.

Бочна ручка

- Слика10

▲ ПАЗИЈА:

- Користите бочну ручку само приликом обраде длетом, клесања или рушења. Не користите приликом бушења бетона, грађевине итд. Не можете да правилно држите алат помоћу ове бочне ручке када бушите.

Бочна ручка може да се окрене за 360° по вертикали и да се учврсти у жељеном положају. Такође се учвршћује у осам различитих положаја унапред и уназад по хоризонтално. Једноставно олабавите матицу за затезање да бисте окренули бочну ручку у жељени положај. Затим чврсто затегните матицу за затезање.

► **Слика11:** 1. Бочна ручка 2. Матица за затезање

Бочни рукохват

► **Слика12:** 1. Бочни рукохват

ПАЖЊА:

- Увек користите бочни рукохват да бисте обезбедили правилан рад приликом бушења бетона, грађевине итд.

Бочни рукохват окреће се на обе стране и омогућава лако руковање алатом у било ком положају. Окрените бочни рукохват супротно од смера казаљке на сату да бисте га олабавили и подесите га у жељени положај а затим га затегните окрећући га у смеру казаљке на сату.

Постављање или скидање дела

► **Слика13:** 1. Држач бургије 2. Мазиво за бургију
Очистите прихват бургије и нанесите мазиво пре постављања бургије.
Поставите бургију у алат. Окрените бургију и гурајте је док не удари.

► **Слика14:** 1. Бургија 2. Поклопац стезне главе
Ако не можете да гурнете бургију унутра, уклоните је. Повуците поклопац стезне главе неколико пута надолу. Затим поново поставите бургију. Окрените бургију и гурајте је док не удари.
Након монтаже, увек проверите да ли је бургија чврсто на свом месту тако што ћете покушати да је извучете.

Да бисте извадили бургију, повуците поклопац стезне главе надолу до краја и извучите бургију.

► **Слика15:** 1. Бургија 2. Поклопац стезне главе

Угао бургије (приликом обраде длетом, клесања или рушења)

► **Слика16:** 1. Полуга за промену начина рада 2. Показивач 3. Дугме за закључавање

► **Слика17:** 1. Показивач 2. Полуга за промену начина рада 3. Дугме за закључавање

Бургија може да се причврсти под 12 различитих углова. Да бисте променили угао бургије, отпустите дугме за закључавање и ротирајте полугу за промену тако да показивач показује на ознаку . Поставите бургију у жељени угао.

Отпустите дугме за закључавање и ротирајте полугу за промену тако да показивач показује на ознаку . Затим проверите да ли је бургија чврсто на месту тако што ћете благо да је окренете.

► **Слика18:** 1. Полуга за промену начина рада 2. Показивач 3. Дугме за закључавање

► **Слика19:** 1. Показивач 2. Полуга за промену начина рада 3. Дугме за закључавање

Граничник дубине

► **Слика20:** 1. Мерач дубине 2. Затезни завртањ

Граничник дубине је погодан за бушење рупа једнаке дубине. Отпустите затезни завртањ и подесите граничник дубине на жељену дубину. Након подешавања, причврстите затезни завртањ.

НАПОМЕНА:

- Граничник дубине не може да се користи у положају у коме удара у кућиште зупчника / мотора.

РАД

Бушење са ударањем

► **Слика21**

Подесите полугу за промену на ознаку . Поставите бургију на жељену локацију за бушење рупе, затим повуците прекидач. Не притискајте алат. Лагани притисак даје најбоље резултате. Држите алат непомично и спречите га да склизне из рупе. Не примењујте више притиска када се рупа запуши опилцима или деловима. Уместо тога, покрените алат у празном ходу, потом делимично извадите део из рупе. Понављањем овог поступка неколико пута, рупа ће се очистити и нормално бушење се може наставити.

ПАЖЊА:

- Када бургија започне пробијање кроз бетон и ако наиђе на арматуру у бетону, то може бити опасно за вас. Одржавајте добар баланс и безбедан ослонац док чврсто држите алат са обе руке да бисте спречили нежељено понашање алата.

Издувна пумпица (опциони додатни прибор)

► **Слика22:** 1. Дуваљка

Након бушења рупе, користите издувну пумпицу да бисте избацили прашину из рупе.

Обрада длетом/клесање/рушење

► **Слика23**

Подесите полугу за промену на ознаку . Чврсто држите алат са обе руке. Укључите алат и благо га притисните тако да не одскаче околу неконтролисано. Јако притискање алата неће повећати učinak.

ОДРЖАВАЊЕ

ПАЖЊА:

- Пре него што почнете с прегледом или одржавањем алата, проверите да ли је алат искључен а утикач извучен из утичице.
- Немојте да користите нафту, бензин, разређивач, алкохол и слично. Могу се појавити губитак боје, деформација или оштећење.

ПАЖЊА:

- Ово сервисирање треба да обави искључиво овлашћени сервис за производе Makita.

Овај алат не захтева подмазивање сваког сата или свакодневно јер има затворени систем подмазивања. Треба да буде подмазам сваки пут када се мењају угљене четкице. Пошаљите комплетан алат у овлашћени сервис за Makita производе за ову услугу подмазивања. БЕЗБЕДАН и ПОУЗДАН рад алата гарантујемо само ако поправке, свако друго одржавање или подешавање, препустите овлашћеном сервису за алат Makita, уз употребу оригиналних резервних делова Makita.

ОПЦИОНИ ДОДАТНИ ПРИБОР

ПАЖЊА:

- Ова опрема и прибор намењени су за употребу са алатом Makita описаним у овом упутству за употребу. Употреба друге опреме и прибора може да доведе до повреда. Делове прибора или опрему користите само за предвиђену намену.

Да бисте сазнали детаље у вези са овим додатним прибором обратите се локалном сервисном центру Makita.

- SDS-MAX наставци са тврдим карбидним врхом
- SDS-MAX пробојац
- SDS-MAX плъснато длето
- SDS-MAX длето за клесање
- SDS-MAX длето за плочице
- SDS-MAX ашов за глину
- Мазиво за чекић
- Мазиво за наставак
- Бочна ручка
- Бочни рукохват
- Граничник дубине
- Издувна пумпица
- Кутија за ношење

НАПОМЕНА:

- Поједине ставке на листи могу бити укључене у садржај паковања алата као стандардна опрема. Могу се разликовати од земље до земље.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Производительность	Сверло с твердосплавной пластиной	45 мм		
	Колонковое долото	125 мм		
Число оборотов без нагрузки (мин ⁻¹)		130 - 280		
Ударов в минуту		1 250 - 2 750		
Общая длина		458 мм		
Вес нетто		8,2 - 8,4 кг	8,9 - 9,0 кг	9,0 - 9,1 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 может отличаться в зависимости от дополнительного оборудования. В таблице представлены комбинации с наибольшей и наименьшей массой в соответствии с процедурой EPTA 01/2014.

Назначение

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

Питание

Подключайте данный инструмент только к тому источнику питания, напряжение которого соответствует напряжению, указанному на паспортной табличке. Инструмент предназначен для работы от источника однофазного переменного тока. Он имеет двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-6:

Модель HR4501C

Уровень звукового давления (L_{ра}): 97 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{ва}): 105 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель HR4510C

Уровень звукового давления (L_{ра}): 95 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{ва}): 103 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель HR4511C

Уровень звукового давления (L_{ра}): 95 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{ва}): 103 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

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

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

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте средства защиты слуха.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

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

Вибрация

В таблице ниже приведено суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с применимым стандартом.

Модель HR4501C

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (K)	Применимый стандарт / Режим испытаний
Ударное сверление бетона (a _{н, HD})	14,3 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Обработка зубилом с использованием боковой рукоятки (a _{н, CHreq})	9,9 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Обработка зубилом с использованием боковой ручки (a _{н, CHreq})	9,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6

Модель HR4510C

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (К)	Применимый стандарт / Режим испытаний
Ударное сверление бетона ($a_{h, HD}$)	8,6 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Обработка зубилом с использованием боковой рукоятки ($a_{h, CHeg}$)	7,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Обработка зубилом с использованием боковой ручки ($a_{h, CHeg}$)	7,4 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6

Модель HR4511C

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (К)	Применимый стандарт / Режим испытаний
Ударное сверление бетона ($a_{h, HD}$)	8,3 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Обработка зубилом с использованием боковой рукоятки ($a_{h, CHeg}$)	7,1 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Обработка зубилом с использованием боковой ручки ($a_{h, CHeg}$)	7,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6

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

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

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

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

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

Декларации о соответствии включены в Приложение А к настоящему руководству по эксплуатации.

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ОСТОРОЖНО Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети (с проводом) или на аккумуляторах (без провода).

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ПЕРФОРАТОРОМ

Инструкции по технике безопасности при выполнении работ

1. **Обязательно используйте средства защиты 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 возможен контакт режущего инструмента со скрытой электропроводкой или шнуром питания самого инструмента, держите электроинструмент за специальные изолированные поверхности.** Контакт режущего инструмента с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали электроинструмента также будут под напряжением. Это может стать причиной поражения оператора электрическим током.

Инструкции по технике безопасности при использовании удлинённых головок сверла с перфораторами

1. Всегда начинайте сверление на низкой скорости, прижав конец сверла к обрабатываемой детали. На более высоких скоростях сверло может изогнуться, если позволить ему вращаться свободно без контакта с обрабатываемой деталью, что может привести к травме.
2. Нажимайте на инструмент только вдоль оси сверла и не прилагайте к нему чрезмерных усилий. Сверла могут изгибаться, вызывая поломку или потерю контроля, что может стать причиной травмы.

Дополнительные предупреждения о безопасности

1. Надевайте защитную каску (защитный шлем), защитные очки и/или защитную маску для лица. Обычные или солнцезащитные очки НЕ ЯВЛЯЮТСЯ защитными очками. Также настоятельно рекомендуется надевать противопылевой респиратор и перчатки с толстыми подкладками.
2. Перед выполнением работ убедитесь в надёжном креплении головки сверла.
3. При нормальной эксплуатации инструмент может вибрировать. Винты могут раскрутиться, что приведет к поломке или несчастному случаю. Перед эксплуатацией тщательно проверяйте затяжку винтов.
4. 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.
5. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
6. Крепко держите инструмент обеими руками.
7. Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.
8. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
9. При выполнении работ не направляйте инструмент на кого-либо, находящегося в месте выполнения работ. Головка сверла может выскочить и травмировать других людей.
10. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к обрабатываемой детали, головке сверла или к деталям в непосредственной близости от нее. Головка сверла может быть очень горячей и обжечь кожу.
11. 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.
12. Не прикасайтесь к разъему электропитания мокрыми руками.

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

ДЛЯ МОДЕЛИ HR4511C

▲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.

ДЛЯ МОДЕЛЕЙ HR4510C/ HR4501C

Триггерный переключатель

▲ВНИМАНИЕ:

- Перед включением инструмента в розетку, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.
- Данный переключатель действует при установке инструмента в режимах действия с символами  и .

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

Ползунковый переключатель

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед включением инструмента в розетку всегда проверяйте, выключен ли инструмент.
- Данный переключатель действует только при установке инструмента в режим действия с символом .

При использовании инструмента в режиме ударного действия можно воспользоваться ползунковым переключателем. Для запуска инструмента нажмите на сторону "I (ON)" рычага переключателя. Для отключения инструмента нажмите на сторону "O (OFF)" рычага переключателя.

► **Рис.2:** 1. Рычаг переключателя

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	280	2 750
4	260	2 550
3	200	1 950
2	150	1 450
1	130	1 250

⚠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. Рычаг изменения 2. Указатель 3. Кнопка блокировки

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

При сверлении в бетоне, камне и т.д. нажмите кнопку блокировки и поверните рычаг переключения так, чтобы стрелка указывала на символ . Воспользуйтесь долотом с наконечником из сплава карбида вольфрама.

Только ударное действие

для МОДЕЛЕЙ HR4501C и HR4510

► **Рис.6:** 1. Рычаг изменения 2. Указатель 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.

Для продолжительного ударного воздействия (ТОЛЬКО для МОДЕЛЕЙ HR4501C и HR4510C)

► **Рис.7:** 1. Рычаг изменения 2. Указатель 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:

- При использовании инструмента в режиме действия с символом , триггерный переключатель не работает; работает только ползунковый переключатель.

для МОДЕЛИ HR4511C

► **Рис.8:** 1. Рычаг изменения 2. Указатель 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 быстрого износа механизма изменения режима, следите за тем, чтобы рычаг переключения всегда точно находился в одном из двух или трёх положений режима работы.

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

Зеленая индикаторная лампа включения электропитания загорается при включении инструмента в розетку. Если индикаторная лампа не загорается, это может быть связано с неисправностью шнура электропитания или контроллера. Если индикаторная лампа загорается, но инструмент не включается даже при его включении, это может указывать на износ угольных щеток, неисправность в контроллере, двигателе или выключателе ON/OFF. Красная сервисная индикаторная лампа загорается при почти полном износе угольных щеток, указывая на то, что инструмент требует проведения техобслуживания. Двигатель автоматически отключится после около 8 часов работы.

МОНТАЖ

⚠ВНИМАНИЕ:

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

Боковая рукоятка

- **Рис.10**

⚠ВНИМАНИЕ:

- Используйте боковую рукоятку только при расщеплении, скоблении или разрушении. Не используйте ее при сверлении в бетоне, камне и т.д. При сверлении удерживать инструмент с боковой рукояткой невозможно.

Боковую рукоятку можно поворачивать на 360° по вертикали и закреплять в любом необходимом положении. Она также крепится в восьми различных положениях в обоих направлениях по горизонтали. Просто ослабьте зажимную гайку и поверните боковую рукоятку в необходимое положение. Затем крепко затяните зажимную гайку.

- **Рис.11:** 1. Боковая ручка 2. Гайка зажима

Боковая ручка

- **Рис.12:** 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.13:** 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.14:** 1. Бита 2. Крышка патрона

Если не удастся при нажиме вставить биту, выньте ее из инструмента. Несколько раз нажмите вниз крышку патрона. Затем снова вставьте биту.

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

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

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

- **Рис.15:** 1. Бита 2. Крышка патрона

Угол биты (при расщеплении, скоблении или разрушении)

- **Рис.16:** 1. Рычаг изменения 2. Указатель 3. Кнопка блокировки

- **Рис.17:** 1. Указатель 2. Рычаг изменения 3. Кнопка блокировки

Бита может быть закреплена под 12 разными углами. Для изменения угла биты нажмите кнопку блокировки и поверните рычаг переключения так, чтобы стрелка указывала на символ . Расположите биту под нужным углом.

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

- **Рис.18:** 1. Рычаг изменения 2. Указатель 3. Кнопка блокировки

- **Рис.19:** 1. Указатель 2. Рычаг изменения 3. Кнопка блокировки

Глубиномер

- **Рис.20:** 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

Сверление с ударным действием

► Рис.21

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.22: 1. Груша для выдувки

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

Расщепление/Скобление/ Разрушение

► Рис.23

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.

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.

▲ВНИМАНИЕ:

- Эту процедуру обслуживания следует выполнять только в уполномоченных сервис-центрах Makita.

Инструмент не требует почасовой или ежедневной смазки, благодаря имеющейся в нем системе смазки. Смазку необходимо проводить при каждой замене угловых щеток. Для смазки отправьте инструмент в сборе в официальный сервисный центр компании Makita.

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

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 SDS-MAX
- Слесарное зубило SDS-MAX
- Зубило для скобления SDS-MAX
- Зубило для плитки SDS-MAX
- Лопатка для глины SDS-MAX
- Смазка для молотка
- Смазка биты
- Боковая рукоятка
- Боковая ручка
- Глубиномер
- Груша для продувки
- Чемодан для переноски

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Діаметр свердління	Свердло із твердосплавним наконечником	45 мм		
	Колонкове свердло	125 мм		
Швидкість без навантаження (хв. ⁻¹)		130 - 280		
Ударів за хвилину		1250 - 2750		
Загальна довжина		458 мм		
Чиста вага		8,2 - 8,4 кг	8,9 - 9,0 кг	9,0 - 9,1 кг
Клас безпеки		II/III		

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Вага може відрізнятися залежно від допоміжного обладнання. Найлегші та найважчі комплекти, відповідно до стандарту ЕРТА (Європейська асоціація виробників електроінструменту) від січня 2014 року, представлено в таблиці.

Призначення

Інструмент призначено для ударного свердління цегли, бетону та каміння, а також довбання.

Джерело живлення

Інструмент можна підключати лише до джерела живлення, що має напругу, зазначену в таблиці із заводськими характеристиками, і він може працювати лише від однофазного джерела змінного струму. Він має подвійну ізоляцію, а отже може також підключатися до розеток без лінії заземлення.

Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні, визначений відповідно до EN62841-2-6:

Модель HR4501C

Рівень звукового тиску (L_{ра}): 97 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 105 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

Модель HR4510C

Рівень звукового тиску (L_{ра}): 95 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 103 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

Модель HR4511C

Рівень звукового тиску (L_{ра}): 95 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 103 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання рівень шуму під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Вібрація

У таблиці нижче наведено загальне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків), визначене згідно із застосовним стандартом.

Модель HR4501C

Режим роботи	Вібрація	Похибка (К)	Відповідний стандарт / умови тестування
Ударне свердління бетону (a _h , нд)	14,3 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Довбання з використанням бокової ручки (a _h , c _{нвд})	9,9 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Довбання з використанням бокової рукоятки (a _h , c _{нвд})	9,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6

Модель HR4510C

Режим роботи	Вібрація	Похибка (К)	Відповідний стандарт / умови тестування
Ударне свердління бетону ($a_{h, HD}$)	8,6 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Довбання з використанням бокової ручки ($a_{h, CHed}$)	7,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Довбання з використанням бокової рукоятки ($a_{h, CHed}$)	7,4 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6

Модель HR4511C

Режим роботи	Вібрація	Похибка (К)	Відповідний стандарт / умови тестування
Ударне свердління бетону ($a_{h, HD}$)	8,3 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Довбання з використанням бокової ручки ($a_{h, CHed}$)	7,1 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Довбання з використанням бокової рукоятки ($a_{h, CHed}$)	7,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятись від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Декларації відповідності

Тільки для країн Європи

Декларації відповідності наведено в Додатку А цієї інструкції з експлуатації.

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями, інструкціями, рисунками й технічними характеристиками, які стосуються цього електроінструмента. Невиконання наведених далі інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі й (або) тяжких травм.

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента, який функціонує від електромережі (електроінструмент з кабелем живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕБЕЗПЕКУ ПІД ЧАС РОБОТИ З ПЕРФОРАТОРОМ

Інструкції з техніки безпеки під час виконання робіт

1. Користуйтеся засобами захисту органів слуху. Вплив шуму може призвести до втрати слуху.
2. Використовуйте допоміжну(і) ручку(и), якщо вона(и) поставляються разом з інструментом. Втрата контролю над інструментом може призвести до травмування.
3. Тримайте електроінструмент за призначені для цього ізольовані поверхні під час виконання дії, за якої різальне приладдя може зачепити сховану проводку або власний шнур. Торкання різальним приладдям дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента й до ураження оператора електричним струмом.

Інструкції з техніки безпеки під час використання перфтораторів із подовженими свердлами

1. Завжди починайте свердління на низькій швидкості, притиснувши кінчик свердла до робочої деталі. На більш високих швидкостях свердло може зігнути, якщо обертається вільно без контакту із робочою деталлю, що може призвести до травм.
2. Тисніть на інструмент тільки за віссю свердла й не притискайте його занадто сильно. Свердла можуть зігнути, що призведе до поломки або втрати контролю і може стати причиною травм.

Додаткові попередження про необхідну обережність

1. Слід одягати каску (захисний шолом), захисні окуляри та (або) щиток-маску. Звичайні або сонцезахисні окуляри НЕ Є захисними. Настійно рекомендовано одягати пілозахисну маску та рукавиці з товстими підкладками.
2. Перед початком роботи обов'язково перевірте, щоб полотно було надійно закріплене в робочому положенні.
3. При нормальній роботі інструмент вібрує. Гвинти можуть швидко розбаватися, що призведе до поломки або поранення. Перед початком роботи слід перевірити міцність затягування гвинтів.
4. Під час холодної погоди або якщо інструмент довго не використовувався, його слід розігріти, давши попрацювати якийсь час на холостому ході. Це розм'якшить мастило. Якщо не провести розігрів, працювати з інструментом буде важко.
5. Обов'язково забезпечте надійну опору. При виконанні робіт з інструментом на висоті переконайтеся, що внизу нікого немає.
6. Міцно тримайте інструмент обома руками.
7. Не наближайте руки до деталей, що рухаються.
8. Не залишайте без нагляду інструмент, який працює. Працюйте з інструментом, тільки тримаючи його в руках.
9. Під час роботи ніколи не спрямовуйте інструмент на людину, що перебуває поруч із місцем роботи. Свердло може вискочити та завдати серйозної травми.
10. Не слід торкатися свердла, частин, що примикають до нього, або робочої деталі одразу після використання інструмента: вони можуть бути дуже гарячими та призвести до опіку шкіри.
11. Деякі матеріали мають у своєму складі токсичні хімічні речовини. Будьте обережні, щоб не допустити вдихання пилу та його контакту зі шкірою. Дотримуйтеся правил техніки безпеки виробника матеріалу.
12. Заборонено торкатися штепселя мокрими руками.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НІКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому використанні); обов'язково строго дотримуйтеся відповідних правил безпеки. **НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ** або недотримання правил техніки безпеки, викладених у цій інструкції з експлуатації, може призвести до серйозних травм.

ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

▲ОБЕРЕЖНО:

- Перед регулюванням та перевіркою справності інструменту, переконайтеся в тому, що він вимкнений та відключений від мережі.

Дія вимикача

► Рис.1: 1. Кнопка вимикача

ДЛЯ МОДЕЛІ HR4511C

▲ОБЕРЕЖНО:

- Перед вмиканням інструменту у мережу обов'язково перевірте, чи кнопка вимикача нормально спрацьовує і після відпускання повертається в положення "вимкнено".

Для того, щоб запустити інструмент, слід просто натиснути на курок вмикача. Для зупинення роботи курок слід відпустити.

ДЛЯ МОДЕЛЕЙ HR4510C/ HR4501C

Курок вмикача

▲ОБЕРЕЖНО:

- Перед вмиканням інструменту у мережу обов'язково перевірте, чи кнопка вимикача нормально спрацьовує і після відпускання повертається в положення "вимкнено".
- Цей перемикач працює, коли інструмент увімкнений в режими, що позначені символами  та .

Для того, щоб запустити інструмент, слід просто натиснути на курок вмикача. Для зупинення роботи курок слід відпустити.

Повзунковий перемикач

▲ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як включити інструмент до сіті, слід перевірити, щоб інструмент був вимкнений.
- Цей перемикач працює, коли інструмент увімкнений в режимі, що позначений символом .

У разі використання інструмента в режимі відбивання протягом тривалого часу, для цього на інструменті є пересувний перемикач. Для того, щоб запустити інструмент, натисніть на сторону "I (ВМК.)" важеля перемикача. Для того, щоб зупинити інструмент, натисніть на сторону "O (ВИМК.)" важеля перемикача.

► Рис.2: 1. Важіль вимикача

Зміна швидкості

► Рис.3: 1. Диск для регулювання

Кількість обертів та ударів за хвилину можна регулювати просто повертаючи диск регулювання. Диск пронумерований від 1 (найнижча швидкість) до 5 (найвища швидкість).

Співвідношення між номером налаштування на диску та кількістю обертів/ударів за хвилину - див. таблицю нижче.

Номер на регулюючому диску	Обертів за хвилину	Ударів за хвилину
5	280	2750
4	260	2550
3	200	1950
2	150	1450
1	130	1250

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Якщо інструмент протягом тривалого часу безперервно експлуатується на низькій швидкості, мотор перевантажується, що призводить до порушень в роботі інструмента.
- Копіювати регулювання швидкості можна повертати тільки від 1 до 5 та назад. Не намагайтесь повернути його силою за межі 1 або 5, бо це може зламати диск регулювання.

Вибір режиму роботи

Обертання із відбиванням

► Рис.4: 1. Важіль перемикавання 2. Показчик 3. Фіксатор

► Рис.5: 1. Важіль перемикавання 2. Показчик 3. Фіксатор

Для свердлення бетону, кладки та ін., слід віджати кнопку блокування та повернути важіль перемикавання таким чином, щоб показчик вказував на символ . Слід використовувати свердло із наконечником з карбіду вольфраму.

Тільки биття

ДЛЯ МОДЕЛІ HR4501C ТА HR4510

► Рис.6: 1. Важіль перемикавання 2. Показчик 3. Фіксатор

Для операцій з додання, шкребіння або демонтажу, слід віджати кнопку блокування та повернути важіль перемикавання таким чином, щоб показчик вказував на символ . Використовуйте пірамідальне долото, слюсарне зубило, зубило для шкребіння та ін.

Для тривалої роботи з відбійною дією (ТІЛЬКИ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ HR4501C ТА HR4510C)

► Рис.7: 1. Важіль перемикавання 2. Показчик 3. Фіксатор

Для операцій з додання, шкребіння або демонтажу, слід віджати кнопку блокування та повернути важіль перемикавання таким чином, щоб показчик вказував на символ . Використовуйте пірамідальне долото, слюсарне зубило, зубило для шкребіння та ін.

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Коли інструмент використовується в режимі символу , курок вмикача не працює - працює тільки пересувний перемикач.

ДЛЯ МОДЕЛІ HR4511C

► Рис.8: 1. Важіль перемикавання 2. Показчик 3. Фіксатор

Для операцій з додання, шкребіння або демонтажу, слід віджати кнопку блокування та повернути важіль перемикавання таким чином, щоб показчик вказував на символ . Використовуйте пірамідальне долото, слюсарне зубило, зубило для шкребіння та ін.

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Неможна повертати важіль перемикавання, коли інструмент працює під навантаженням. Інструмент може пошкодитись.
- Для запобігання швидкому зносові механізму зміни режиму, слід перевіряти, щоб важіль перемикавання завжди був переключений в один з двох або трьох режимів роботи.

Обмежувач моменту

Обмежувач моменту спрацьовує, коли досягнуто момент певної величини. Мотор відключить зчеплення із вихідним валом. Коли це трапляється свердло перестає обертатись.

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Як тільки спрацював обмежувач моменту, інструмент слід негайно вимкнути. Це допоможе запобігти передчасному зносу інструмента.

Лампочка індикатора

► Рис.9: 1. Лампочка індикатора ВМК. (зелена) 2. Службова лампочка індикатора (червона)

Коли інструмент вмикають до сіті, загоряється зелена індикаторна лампочка. Якщо лампочка індикатора не загоряється, то шнур живлення або контролер можуть бути дефектними. Якщо індикаторна лампа горить, але інструмент не запускається, навіть якщо він увімкнений, то це може означати, що зношені графітові щітки, є дефект в контролері, моторі або у вмикачеві.

Червона лампочка індикатора загоряється, коли графітові щітки майже зношені, щоб показати, що інструмент потребує обслуговування. Після приблизно 8 годин роботи інструмент автоматично відключиться.

КОМПЛЕКТУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як щось встановлювати на інструмент, переконайтеся в тому, що він вимкнений та відключений від мережі.

Бокова ручка

► Рис.10

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Для операцій довбання, шкребіння або демонтажу, слід користуватись боковою ручкою. Її не слід використовувати під час свердління бетону, кладки та ін. Під час свердління інструмент з боковою ручкою неможливо тримати належним чином.

Бокову ручку можна пересувати на 360° по вертикалі та закріпити в будь-якому необхідному положенні. Вона також може бути зафіксована у восьми різних передніх та задніх положеннях по горизонталі. Для пересування ручки в необхідне положення слід просто послабити затискну гайку. Потім надійно затягніть затискну гайку.

► Рис.11: 1. Бокова ручка 2. Затискна гайка

Бокова ручка

► Рис.12: 1. Бокова рукоятка

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Для безпеки роботи слід завжди використовувати бокову ручку під час свердління бетону, кладки та ін.

Бокову ручку можна пересунути на будь-яку сторону, що забезпечує зручність експлуатації інструмента в будь-якому положенні. Послабте бокову ручку, повернувши її проти годинникової стрілки, пересуньте її в необхідне положення, а потім затягніть її, повернувши по годинниковій стрілці.

Встановлення та зняття наконечників

► Рис.13: 1. Потилиця свердла 2. Мاستило для свердла

Перед встановленням долота слід вичистити потилицю долота та змастити її.

Вставте долото в інструмент. Проверніть долото та просуньте його, доки воно не стане на місце.

► Рис.14: 1. Свердло 2. Кришка патрона

Якщо долото не вставляється, його слід зняти. Пару разів потягніть вниз кришку патрона. Потім знову вставте долото. Проверніть долото та просуньте його, доки воно не стане на місце.

Після встановлення слід перевірити, щоб долото було надійно вставлено, спробувавши витягнути його.

Для зняття долота слід до упору потягнути вниз кришку патрона та витягти свердло.

► Рис.15: 1. Свердло 2. Кришка патрона

Кут долота (під час довбання, шкребіння або демонтажу)

► Рис.16: 1. Важіль перемикання 2. Показчик 3. Фіксатор

► Рис.17: 1. Показчик 2. Важіль перемикання 3. Фіксатор

Долото можна закріпити під 12 різними кутами. Для зміни кута долота слід натиснути на кнопку блокування та повернути важіль перемикання таким чином, щоб показчик вказував на мітку . Поверніть долото на необхідний кут. Натисніть на кнопку блокування та поверніть важіль перемикання, щоб показчик вказував на мітку . Потім перевірте, щоб долото або зубило було надійно встановлене, злегка повернувши його.

► Рис.18: 1. Важіль перемикання 2. Показчик 3. Фіксатор

► Рис.19: 1. Показчик 2. Важіль перемикання 3. Фіксатор

Обмежувач глибини

► Рис.20: 1. Обмежувач глибини 2. Затискний гвинт

Глибиномір є зручним для свердління отворів однакової глибини. Послабте затискний гвинт та відрегулюйте глибиномір на необхідну глибину. Після регулювання затягніть затискний гвинт.

ПРИМІТКА:

- Глибиномір неможна використовувати у положеннях, коли він б'ється об корпус механізму або мотора.

ЗАСТОСУВАННЯ

Робота в режимі з ударом

► Рис.21

Встановіть важіль перемикання на мітку . Поставте свердло в місце, де необхідно зробити отвір, а потім натисніть на курок вмикача. Не треба прикладати силу до інструмента. Невеликий тиск забезпечує найліпші результати. Тримайте інструмент в належному положенні, та не давайте йому вискочити з отвору.

Коли отвір засмічується обломками або частками, не треба прикладати більший тиск. Замість цього слід прокрутити інструмент на холостому ходу, а потім частково витягнути інструмент з отвору. Якщо це зробити декілька разів, отвір очиститься, і нормальне свердління можна поновити.

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Коли свердло починає пробиватись через бетон, або якщо свердло вдарається в закладену в бетон арматуру, інструмент може небезпечно повести себе. Для того, щоб запобігти небезпечній реакції, слід стійко стояти на ногах та міцно тримати інструмент обома руками.

Повітродувка (додаткове приладдя)

► Рис.22: 1. Повітродувка

Після того, як отвір був просвердлений, повітродувкою можна вичистити пил з отвору.

Довбання/Шкрібіння/Демонтаж

► Рис.23

Встановіть важіль перемикання на мітку . Інструмент слід міцно тримати обома руками. Увімкніть інструмент та злегка натисніть на інструмент, щоб він безконтрольно не хитався. Сильне натискання на інструмент не поліпшує ефективності.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як оглянути інструмент, або виконати ремонт, переконайтеся, що він вимкнений та відключений від мережі.
- Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації та появи тріщин.

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Цей вид обслуговування повинен виконуватись тільки уповноваженими сервісними центрами Makita.

Цей інструмент не потребує щогодинного або щоденного змащування, оскільки має наповнену мастилом систему змащування. Його слід змащувати кожного разу під час заміни графітових щіток. Для виконання комплексу робіт із змащування відішліть увесь комплект інструмента до авторизованого центру обслуговування компанії Makita. Для того, щоб підтримувати БЕЗПЕКУ та НАДІЙНІСТЬ, ремонт, технічне обслуговування або регулювання мають виконувати уповноважені центри обслуговування "Makita", де використовуються лише стандартні запчастини "Makita".

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Це оснащення або приладдя рекомендовано для використання з інструментами "Makita", що описані в інструкції з експлуатації. Використання якогось іншого оснащення або приладдя може спричинити травмування. Оснащення або приладдя слід використовувати лише за призначенням.

У разі необхідності, отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого Сервісного центру "Makita".

- Свердла SDS-MAX із твердосплавним наконечником
- Пірамідальне долото SDS-MAX
- Сплюснуте зубило SDS-MAX
- Зубило для довбання SDS-MAX
- Зубило для плитки SDS-MAX
- Однолопатне долото для глини SDS-MAX
- Мастило для перфоратора
- Мастило для свердла
- Бокова ручка
- Бокова ручка
- Обмежувач глибини
- Повітродувка
- Контейнер

ПРИМІТКА:

- Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

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

www.makita.com



884742C963 EN, SL, SQ, BG, HR, MK, RO, SR, RU, UK 20230517
--