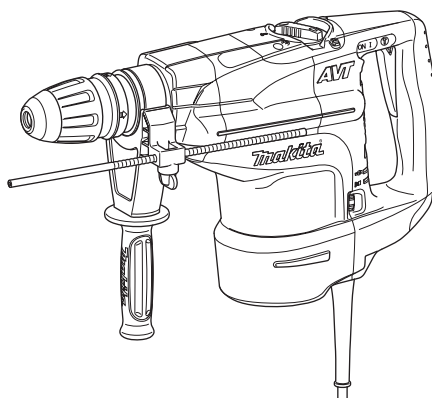




EN	Rotary Hammer	INSTRUCTION MANUAL	5
SV	Borrhammare	BRUKSANVISNING	10
NO	Borhammer	BRUKSANVISNING	15
FI	Poravasara	KÄYTTÖOHJE	20
DA	Borehammer	BRUGSANVISNING	25
LV	Perforators	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	30
LT	Rotacinis plaktukas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	35
ET	Puurvasar	KASUTUSJUHEND	40
RU	Перфоратор	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	45

HR4501C
HR4510C
HR4511C



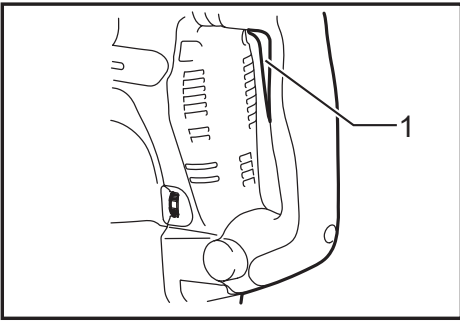


Fig.1

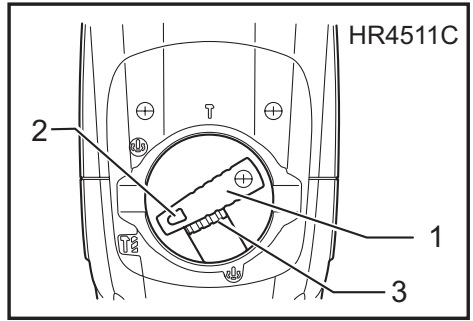


Fig.5

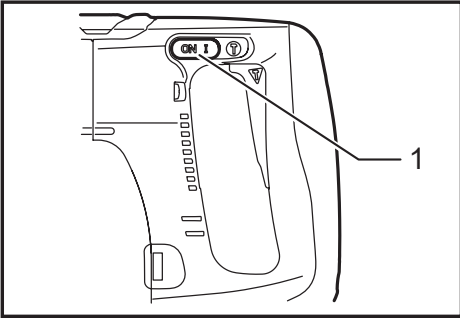


Fig.2

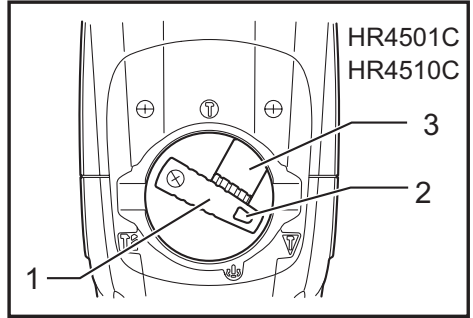


Fig.6

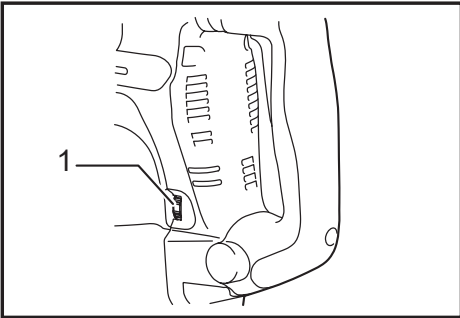


Fig.3

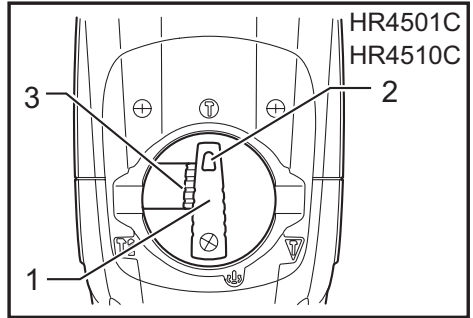


Fig.7

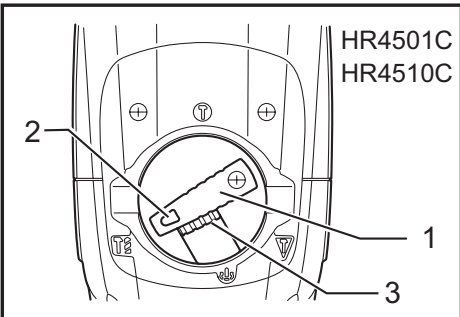


Fig.4

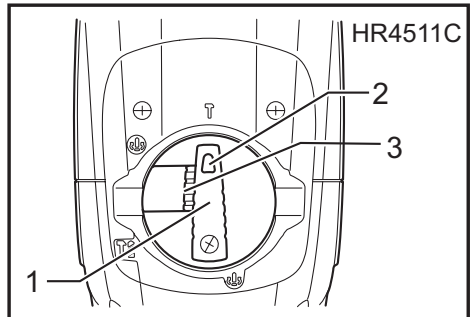


Fig.8

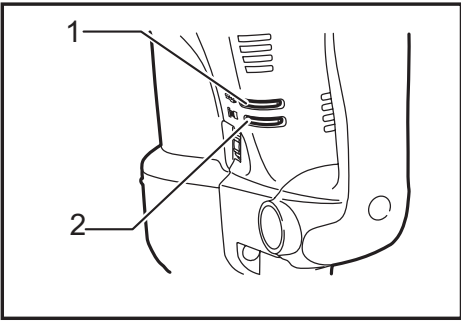


Fig.9

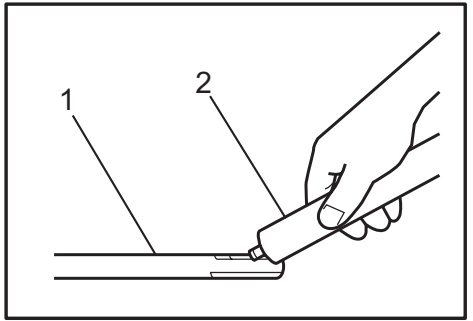


Fig.13

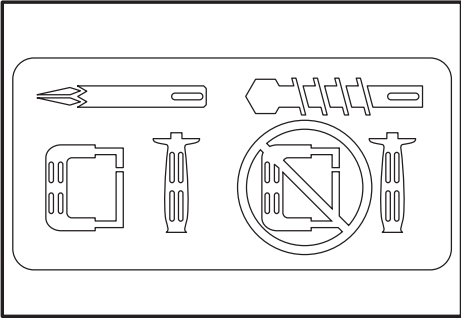


Fig.10

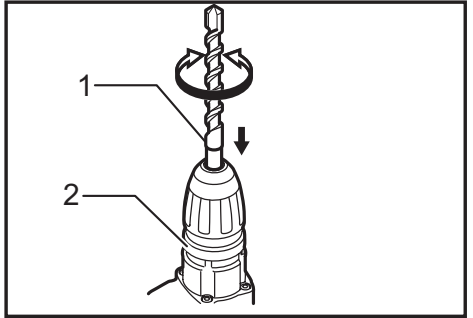


Fig.14

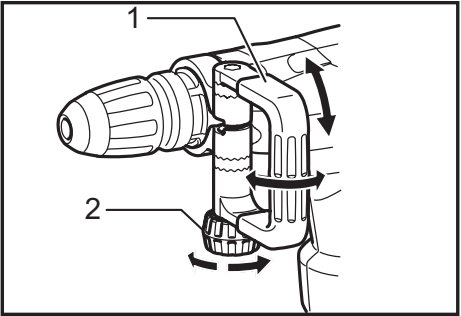


Fig.11

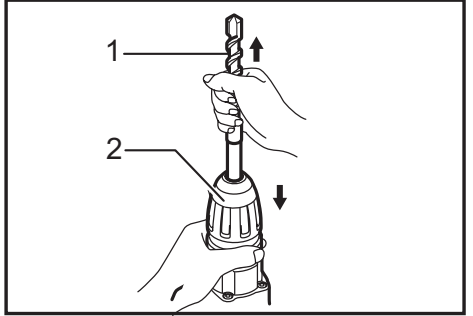


Fig.15

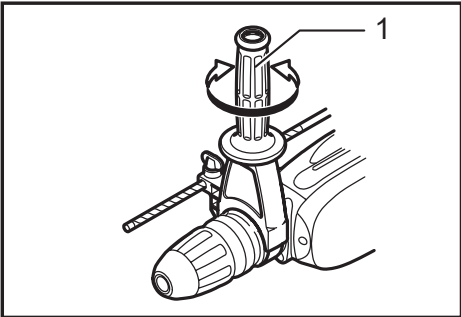


Fig.12

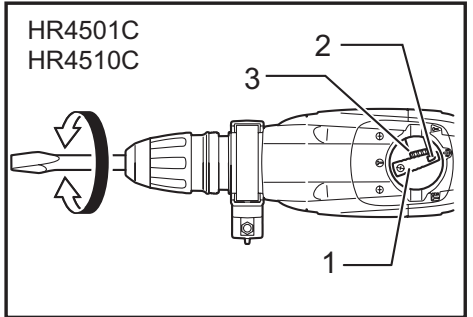


Fig.16

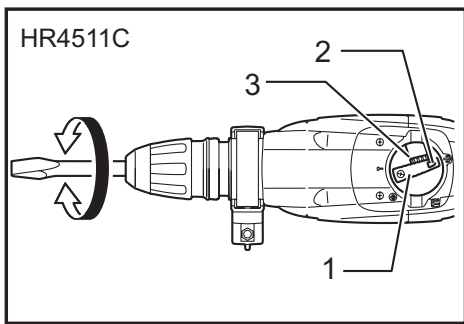


Fig.17

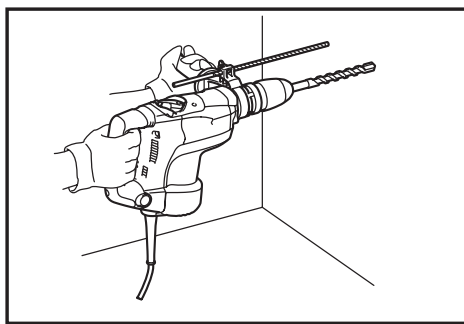


Fig.21

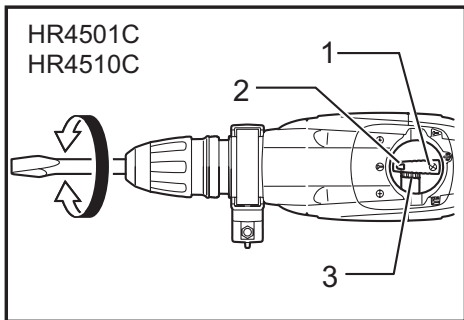


Fig.18

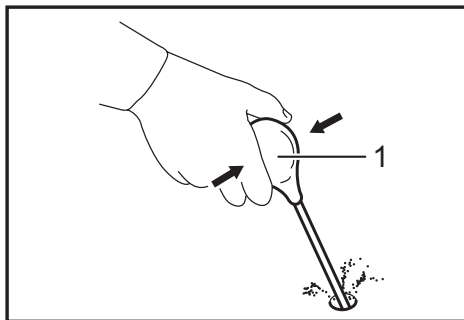


Fig.22

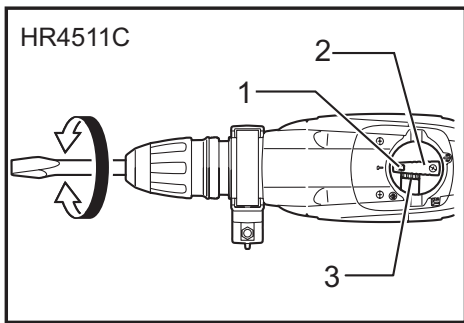


Fig.19

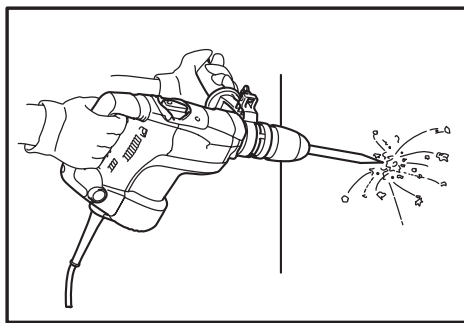


Fig.23

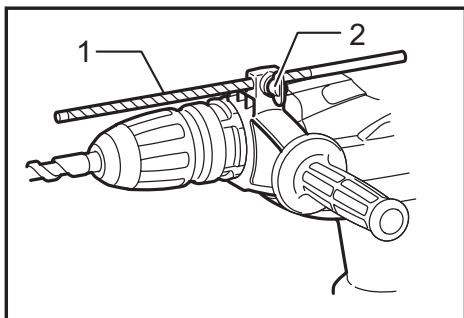


Fig.20

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		

- 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 ($a_{h,ChEq}$)	9.9 m/s ²	1.5 m/s ²	EN 62841-2-6
Chiselling function with side grip ($a_{h,ChEq}$)	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 ($a_{h,ChEq}$)	7.0 m/s ²	1.5 m/s ²	EN 62841-2-6
Chiselling function with side grip ($a_{h,ChEq}$)	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.

SPECIFIKATIONER

Modell		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Kapacitet	Hårdmetallspets	45 mm		
	Borrkrona	125 mm		
Obelastat varvtal (min ⁻¹)		130 - 280		
Slag per minut		1 250 - 2 750		
Längd		458 mm		
Vikt		8,2 - 8,4 kg	8,9 - 9,0 kg	9,0 - 9,1 kg
Säkerhetsklass		□/II		

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Vikten kan variera beroende på tillbehören. Den lättaste och den tyngsta kombinationen enligt EPTA-procedur 01/2014 visas i tabellen.

Användningsområde

Verktyget är avsett för slagborrning i tegel, betong och sten, men även för bearbetningsarbeten.

Strömförsörjning

Maskinen får endast anslutas till elnät med samma spänning som anges på typplåten och med enfasig växelström. De är dubbelisolerade och får därför också anslutas i ojordade vägguttag.

Buller

Typiska A-vägd bullernivån är mätt enligt EN62841-2-6:

Modell HR4501C

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 97 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}): 105 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell HR4510C

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 95 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}): 103 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell HR4511C

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 95 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}): 103 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

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

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

⚠ VARNING: Använd hörselskydd.

⚠ VARNING: Bulleremissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.

⚠ VARNING: Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).

Vibration

Följande tabell visar totalt vibrationsvärde (treaxlars vektorsumma) bestämt enligt tillämplig standard.

Modell HR4501C

Arbetsläge	Vibrationsemission	Måttolerans (K)	Gällande standard/testförhållande
Slagborrning i betong ($a_{h, HB}$)	14,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Bearbetningsfunktion med sidohandtag ($a_{h, CHeg}$)	9,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Bearbetningsfunktion med sidogrepp ($a_{h, CHeg}$)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Modell HR4510C

Arbetsläge	Vibrationsemission	Måttolerans (K)	Gällande standard/testförhållande
Slagborrning i betong ($a_{h, HB}$)	8,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Bearbetningsfunktion med sidohandtag ($a_{h, CHeg}$)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Bearbetningsfunktion med sidogrepp ($a_{h, CHeg}$)	7,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Arbetsläge	Vibrationsemission	Måttolerans (K)	Gällande standard/ testförhållande
Slagborrning i betong ($a_{h, HD}$)	8,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Bearbetningsfunktion med sidohandtag ($a_{h, CHaG}$)	7,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Bearbetningsfunktion med sidogrepp ($a_{h, CHaG}$)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

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

OBS: Det deklarerade totala vibrationsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠ VARNING: Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.

⚠ VARNING: Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).

Försäkran om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

Försäkran om överensstämmelse ingår i bilaga A till denna bruksanvisning.

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠ VARNING Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Termen "maskin" som anges i varningarna hänvisar till din eldrivna maskin (sladdansluten) eller batteridrivna maskin (sladdlös).

SÄKERHETSVARNINGAR FÖR BORRHAMMARE

Säkerhetsinstruktioner för alla åtgärder

1. **Använd hörselskydd.** Kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
2. **Använd extrahandtag om det levereras med maskinen.** Om du förlorar kontrollen över maskinen kan det leda till personskador.
3. **Håll verktyget i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärtiltsatsen kan komma i kontakt med en dold elkabel eller sin egen kabel.** Om skärtiltsatsen kommer i kontakt med en strömförande ledning blir verktygets metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.

Säkerhetsinstruktioner vid användning av långa borrbits med borrrhammare

1. **Börja alltid borra med låg hastighet och med bitsspetsen i kontakt med arbetsstycket.** Vid högre hastigheter blir bitset förmodligen böjt om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket leder till personskada.
2. **Applicera endast tryck i en rak linje med bitset och tryck inte på för mycket.** Bits kan böja sig med följden att de går sönder eller att man tappar kontrollen vilket leder till personskada.

Ytterligare säkerhetsvarningar

1. **Använd en hård hjälm (skyddshjälm), skyddsglasögon och/eller ansiktsskydd.** Vanliga glasögon och solglasögon är INTE skyddsglasögon. Du bör också bära ett dammskydd och tjockt fodrade handskar.
2. **Se till att borret sitter säkert innan maskinen används.**
3. **Under normal användning vibrerar maskinen.** Skruvarna kan lätt lossna, vilket kan orsaka maskinhaveri eller en olycka. Kontrollera att skruvarna är åtdragna innan maskinen används.
4. **I kall väderlek, eller när verktyget inte använts under en längre tid, bör du värma upp verktyget genom att använda det utan belastning.** Detta gör smörjningen mer viskös. Utan uppvärmning blir det svårt att använda hammaren.
5. **Se till att alltid ha ordentligt fotfäste.** Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
6. **Håll maskinen stadigt med båda händerna.**
7. **Håll händerna borta från rörliga delar.**
8. **Lämna inte maskinen igång.** Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
9. **Rikta inte maskinen mot någon när den används.** Borret kan flyga ut och skada någon allvarligt.
10. **Rör inte vid borret, närliggande delar eller arbetsstycket efter användning, då de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.**

- Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.
- Rör inte vid elkontakten med våta händer.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠ VARNING: GLÖM INTE att också fortsättningsvis strikt följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter att du blivit van att använda den. Vid **FELAKTIG HANTERING** av maskinen eller om inte säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning följs kan följden bli allvarliga personskador.

FUNKTIONSBESKRIVNING

⚠ FÖRSIKTIGT:

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

Avtryckarens funktion

► Fig.1: 1. Avtryckare

FÖR MODELL HR4511C

⚠ FÖRSIKTIGT:



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

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

FÖR MODELL HR4510C/ HR4501C

Avtryckare


⚠ FÖRSIKTIGT:

- Innan du ansluter maskinen till elnätet ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.
- Detta reglage fungerar när maskinen ställs in på följande symbollägen  och .

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

Skjutknapp

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd innan du ansluter den till elnätet.
- Detta reglage fungerar endast när maskinen ställs in på arbetsläget med symbolen .

När maskinen används i slagläge under en lång tid, är skjutknappen tillgänglig. Tryck på sidan "I (ON)" på knappen för att slå på maskinen. Tryck på sidan "O (OFF)" på knappen för att stoppa maskinen.

► Fig.2: 1. Avtryckare

Hastighetsändring

► Fig.3: 1. Justeringsratt

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

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

Siffr på justeringsratt	Var per minut	Slag per minut
5	280	2 750
4	260	2 550
3	200	1 950
2	150	1 450
1	130	1 250

⚠ FÖRSIKTIGT:


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

Välja arbetsläge

Slagborrning

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


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

Tryck in låsknappen och vrid funktionsreglaget så att pekaren pekar mot symbolen , för borring i betong, murbruk etc. Använd borrhårdmetallspets.

Endast slag


FÖR MODELL HR4501C OCH HR4510

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


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

För slagborrning under lång tid (ENDAST FÖR MODELL HR4501C OCH HR4510C)

► Fig.7: 1. Funktionsväljare 2. Pil 3. Låsknapp


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

⚠ FÖRSIKTIGT:

- När maskinen används i läget med symbolen , fungerar inte avtryckaren, utan endast skjutknappen fungerar.

FÖR MODELL HR4511C

► Fig.8: 1. Funktionsväljare 2. Pil 3. Låsknapp

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

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Justera inte funktionsreglaget medan maskinen körs under belastning. Eftersom den då kan skadas.
- För att undvika slitage på mekanismen för lägesändring, skall du se till att funktionsreglaget alltid säkert är placerat i ett av de två eller tre arbetslägena.

Momentbegränsare

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

⚠ FÖRSIKTIGT:

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

Indikatorlampa

- **Fig.9:** 1. Indikatorlampa ström PÅ (grön)
2. Indikatorlampa service (röd)

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

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

MONTERING

⚠ FÖRSIKTIGT:

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

Sidohandtag

- **Fig.10**

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Använd endast sidohandtaget vid huggmejsling, gradmejsling eller demolering. Använd det inte när du borrar i betong, murbruk etc. Det går inte att hålla i maskinen på rätt sätt med sidohandtag vid borring.

Sidohandtaget kan roteras 360° vertikalt och fästas i önskat läge. Det kan också fästas horisontellt i åtta olika lägen, bakåt och framåt. Lossa bara klämmuttern för att fritt svänga sidohandtaget till önskat läge. Dra därefter åt klämmuttern ordentligt igen.

- **Fig.11:** 1. Sidohandtag 2. Låsmutter

Sidohandtag

- **Fig.12:** 1. Sidohandtag

⚠ FÖRSIKTIGT:

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

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

Montering eller demontering av bitar

- **Fig.13:** 1. Borrhskafet 2. Smörjfett för borrar

Rengör borrhskafet och applicera smörjfett innan borret sätts i.

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

- **Fig.14:** 1. Bits 2. Chuckskydd

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

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


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


- **Fig.15:** 1. Bits 2. Chuckskydd

Mejselvinkel (vid huggmejsling, gradmejsling eller demolering)

- **Fig.16:** 1. Funktionsväljare 2. Pil 3. Låsknapp

- **Fig.17:** 1. Pil 2. Funktionsväljare 3. Låsknapp

Borret kan fästas i 12 olika vinklar. Ändra vinkeln genom att trycka ned låsknappen och vrida funktionsreglaget så att pekaren pekar mot symbolen . Vrid borret till önskad vinkel.

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

- **Fig.18:** 1. Funktionsväljare 2. Pil 3. Låsknapp

- **Fig.19:** 1. Pil 2. Funktionsväljare 3. Låsknapp

Djupmätare

- **Fig.20:** 1. Djupmätare 2. Låsskruv

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

OBS:

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

ANVÄNDNING

Slagborrning

► Fig.21

Ställ in funktionsreglaget till symbolen .

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

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

FÖRSIKTIGT:

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

Gummituta (tillbehör)

► Fig.22: 1. Gummituta

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

Huggmejsling/gradmejsling/ demolering

► Fig.23

Ställ in funktionsreglaget till symbolen .

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

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGT:

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

FÖRSIKTIGT:

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

Denna maskin kräver ingen daglig smörjning eftersom den har ett smörjsystem. Maskinen ska smörjas varje gång kolborstarna byts ut. Skicka hela maskinen till ett auktoriserat Makita servicecenter för denna smörjning. För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör allt underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

VALFRIA TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGT:

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

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

- SDS-MAX borr med hårdmetallspets
- SDS-MAX spetsmejsel
- SDS-MAX kallmejsel
- SDS-MAX gradmejsel
- SDS-MAX mejsel skalmejsel
- SDS-MAX lerspade
- Smörjolja till hammare
- Smörjftett för borr
- Sidohandtag
- Sidohandtag
- Djupmätare
- Gummituta
- Transportväska

OBS:

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

TEKNISKE DATA

Modell		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Kapasitet	Bor med karbidspiss	45 mm		
	Kjernebor	125 mm		
Tomgangshastighet (min ⁻¹)		130 - 280		
Slag per minutt		1 250 - 2 750		
Total lengde		458 mm		
Nettovekt		8,2 - 8,4 kg	8,9 - 9,0 kg	9,0 - 9,1 kg
Sikkerhetsklasse		□/II		

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- Vekten kan variere avhengig av tilbehøret/tilbehørene. Den letteste og tyngste kombinasjonen, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2014, vises i tabellen.

Beregnet bruk

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

Strømforsyning

Maskinen må bare kobles til en strømkilde med samme spenning som vist på typeskiltet, og kan bare brukes med enfase-vekselstrømforsyning. Den er dobbelt verneisoleret og kan derfor også brukes fra kontakter uten jording.

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN62841-2-6:

Modell HR4501C

Lydtrykknivå (L_{pA}): 97 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}): 105 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell HR4510C

Lydtrykknivå (L_{pA}): 95 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}): 103 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell HR4511C

Lydtrykknivå (L_{pA}): 95 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}): 103 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

MERK: Den/de oppgitte verdi(e) for genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den/de angitte verdi(e) for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠ ADVARSEL: Bruk hørselsvern.

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdi(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes.

⚠ ADVARSEL: Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

Vibrasjon

Den følgende tabellen viser den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold til gjeldende standard.

Modell HR4501C

Arbeidsmodus	Avgitt vibrasjon	Usikkerhet (K)	Gjeldende standard / testforhold
Slagboring i betong ($a_{h, HD}$)	14,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Meiselfunksjon med sidehåndtak ($a_{h, CHeg}$)	9,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Meiselfunksjon med støttehåndtak ($a_{h, CHeg}$)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Modell HR4510C

Arbeidsmodus	Avgitt vibrasjon	Usikkerhet (K)	Gjeldende standard / testforhold
Slagboring i betong ($a_{h, HD}$)	8,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Meiselfunksjon med sidehåndtak ($a_{h, CHeg}$)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Meiselfunksjon med støttehåndtak ($a_{h, CHeg}$)	7,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Arbeidsmodus	Avgitt vibrasjon	Usikkerhet (K)	Gjeldende standard / testforhold
Slagboring i betong (a _{h, HD})	8,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Meiselfunksjon med sidehåndtak (a _{h, CHed})	7,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Meiselfunksjon med støttehåndtak (a _{h, CHeg})	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

MERK: Den/de oppgitte verdiene(e) for totalt genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den/de angitte verdiene(e) for totalt genererte vibrasjoner kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdiene(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes og spesielt i forhold til arbeidsstykket som blir behandlet.

⚠ ADVARSEL: Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftsyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

Samsvarserklæringer

Gjelder kun for land i Europa

Samsvarserklæringene er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet. Hvis ikke alle instruksjonene nedenfor følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

Uttrykket «elektrisk verktøy» i advarslene refererer både til elektriske verktøy (med ledning) tilkoblet strømmettet, og batteridrevne verktøy (uten ledning).

SIKKERHETSADVARSLER FOR BORHAMMER

Sikkerhetsanvisninger for all bruk

- Bruk hørselsvern.** Støy kan føre til nedsatt hørsel.
- Bruk hjelpehåndtak, hvis det (de) følger med maskinen.** Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
- Hold det elektriske verktøyet i de isolerte gripeflatene når du utfører en handling der skjæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sin egen ledning.** Hvis skjæretilbehøret kommer i kontakt med strømførende ledninger, kan ikke-isolerte metalldeleer på det elektriske verktøyet bli strømførende og gi brukeren elektrisk støt.

Sikkerhetsanvisninger ved bruk av lange bor med borhammere

- Boring skal alltid startes ved lav hastighet og med borspissen i kontakt med arbeidsstykket.** Ved høyere hastigheter er det sannsynlig at boret bøyer seg hvis det får rotere fritt uten kontakt med arbeidsstykket, noe som kan føre til personskade.
- Trykk skal kun påføres i direkte linje med boret, og ikke bruk for mye kraft.** Bor kan bøye seg og knekke eller komme ut av kontroll, noe som kan føre til personskade.

Flere sikkerhetsadvarsler

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

11. Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.
12. Ikke berør nettpluggen med våte hender.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠ ADVARSEL: IKKE LA hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av det aktuelle produktet. Ved MISBRUK eller hvis ikke sikkerhetsreglene i denne bruksanvisningen følges, kan det oppstå alvorlig personskade.

FUNKSJONSBE- SKRIVELSE

⚠ FORSIKTIG:

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

Bryterfunksjon

► Fig.1: 1. Startbryter

FOR MODELL HR4511C

⚠ FORSIKTIG:



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

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

FOR MODELLENE HR4510C OG HR4501C

Startbryter


⚠ FORSIKTIG:

- Før du kobler maskinen til strømmettet, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til "AV"-stilling når den slippes.
- Denne bryteren virker når verktøyet er innstilt på -symbolet og -symbolet.

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

Skyvebryter

⚠ FORSIKTIG:

- Før du setter støpselet inn i kontakten, må du alltid forvise deg om at verktøyet er slått av.
- Denne bryteren virker kun når verktøyet er innstilt på -symbolet.

Ved langvarig bruk av slagfunksjon, kan skyvebryteren benyttes. Trykk på "I (ON)"-siden av startbryteren for å starte maskinen. Trykk på "O (OFF)"-siden av startbryteren for å stoppe maskinen.

► Fig.2: 1. Av/på-bryter

Turtallsendring

► Fig.3: 1. Innstillingshjul

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

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

Tall på justeringskive	Runder per minutt	Slag per minutt
5	280	2 750
4	260	2 550
3	200	1 950
2	150	1 450
1	130	1 250

⚠ FORSIKTIG:


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

Velge en funksjon

Slagborfunksjon

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


► Fig.5: 1. Endringsspak 2. Pii 3. Sperreknapp

For boring i betong, mur, osv., trykk inn sperreknappen og drei funksjonsvelgerspaken slik at den peker på -symbolet. Bruk et bits med wolframkarbidspiss.

Bare slag


FOR MODELLENE HR4501C OG HR4510

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


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

For lang tids bruk (BARE FOR MODELLENE HR4501C OG HR4510C)

► Fig.7: 1. Endringsspak 2. Pii 3. Sperreknapp


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

⚠ FORSIKTIG:

- Når du bruker maskinen i -modus, virker ikke startbryteren, men bare skyvebryteren.

FOR MODELL HR4511C

► **Fig.8:** 1. Endringsspak 2. Pil 3. Spærreknapp

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

⚠ FORSIKTIG:

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

Momentbegrenser

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

⚠ FORSIKTIG:

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

Indikatorlampe

► **Fig.9:** 1. Indikatorlampe (grønn) for strøm ON (på) 2. Serviceindikatorlampe (rød)

Den grønne indikatorlampen "Strøm PÅ" tennes når verktøyet er pluggert inn. Hvis indikatorlampen ikke tennes, kan det være feil på strømledningen eller kontrolleren. Hvis indikatorlampen er tent, men maskinen ikke starter selv om den er skrudd på, kan kullbørstene være nedslitt, eller det kan være en defekt på kontrolleren, motoren eller ON/OFF-knappen.

Den røde serviceindikatorlampen lyser når kullbørstene er nesten helt nedslitt for å vise at maskinen trenger service. Etter ca. 8 timers bruk, kobles motoren ut automatisk.

MONTERING

⚠ FORSIKTIG:

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

Støttehåndtak

► **Fig.10**

⚠ FORSIKTIG:

- Støttehåndtaket skal bare brukes under meisling, pikking eller brekking. Ikke bruk det hvis du borer i betong, mur, osv. Verktøyet kan ikke holdes skikkelig i støttehåndtaket under boring.

Støttehåndtaket kan svinges 360° vertikalt og festes i hvilken som helst ønsket posisjon. Det kan også festes i åtte forskjellige posisjoner horisontalt. Løse klemmutteren for å svinge støttehåndtaket til ønsket posisjon. Stram klemmutteren godt etterpå.

► **Fig.11:** 1. Støttehåndtak 2. Klemmutter

Støttehåndtak

► **Fig.12:** 1. Støttehåndtak

⚠ FORSIKTIG:

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

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

Montere eller demontere bits

► **Fig.13:** 1. Bitsskaft 2. Bitsfett

Rengjør meiselskaftet og påfør fett før du monterer meiselen.

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

► **Fig.14:** 1. Bits 2. Kjoksdeksel

Hvis meiselen ikke kan skyves inn, må du ta den ut igjen. Trekk ned kjoksdekselet et par ganger. Sett inn meiselen igjen. Vri og skyv på meiselen inntil den sitter. Etter montering må du alltid forvise deg om at meiselen sitter godt ved å prøve å trekke den ut.


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


► **Fig.15:** 1. Bits 2. Kjoksdeksel

Bitsvinkel (ved meisling, pikking eller brekking)

► **Fig.16:** 1. Endringsspak 2. Pil 3. Spærreknapp

► **Fig.17:** 1. Pil 2. Endringsspak 3. Spærreknapp

Meiselen kan festes i 12 forskjellige vinkler. For å endre vinkelen må du trykke inn spærreknappen og stille funksjonsvelgeren på -symbolet. Drei meiselen til ønsket vinkel.

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

► **Fig.18:** 1. Endringsspak 2. Pil 3. Spærreknapp

► **Fig.19:** 1. Pil 2. Endringsspak 3. Spærreknapp

Dybdemåler

► **Fig.20:** 1. Dybdemåler 2. Klemskrue

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

MERK:

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

BRUK

Slagborfunksjon

► Fig.21

Still funksjonsvelgeren inn på -symbolet.

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

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

FORSIKTIG:

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


Utblåsningsballong (tilleggsutstyr)

► Fig.22: 1. Utblåsningsballong

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

Meisling/avskalling/nedrivning

► Fig.23

Still funksjonsvelgeren på -symbolet.

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

VEDLIKEHOLD

FORSIKTIG:

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

FORSIKTIG:

- Denne servicen må bare gjøres av autoriserte Makita servicesentre.

Dette verktøyet må ikke smøres hver time eller hver dag, fordi det har et greasepakket smøresystem. Det bør smøres hver gang kullbørstene er blitt skiftet. Send hele verktøyet til et Makita-autorisert serviceverksted for denne smøreservicen.

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

VALGFRITT TILBEHØR

FORSIKTIG:

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

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

- SDS-MAX-bits med karbidspiss
- SDS-MAX spissmeisel
- SDS-MAX flatmeisel
- SDS-MAX bredmeisel
- SDS-MAX flismeisel
- SDS-MAX leirspade
- Hammerfett
- Meiselfett
- Støttehåndtak
- Støttehåndtak
- Dybdemåler
- Utblåsningsballong
- Børekasse

MERK:

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

TEKNISET TIEDOT

Malli		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Teho	Karbidi-kärkinen terä	45 mm		
	Timanttiporanterä	125 mm		
Tyhjäkäyntinopeus (min ⁻¹)		130 - 280		
Lyöntiä minuutissa		1 250 - 2 750		
Kokonaispituus		458 mm		
Nettopaino		8,2 - 8,4 kg	8,9 - 9,0 kg	9,0 - 9,1 kg
Turvaluokitus		□/II		

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Paino voi olla erilainen lisävarusteista johtuen. EPTA-menettelytavan 01/2014 mukaisesti, taulukossa on kuvattu kevyin ja painavin laiteyhdistelmä.

Käyttötarkoitus

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

Virtälähde

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

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy EN62841-2-6-standardin mukaan:

Malli HR4501C

Äänenpainetaso (L_{pA}): 97 dB (A)

Äänitehotaso (L_{WA}): 105 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli HR4510C

Äänenpainetaso (L_{pA}): 95 dB (A)

Äänitehotaso (L_{WA}): 103 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli HR4511C

Äänenpainetaso (L_{pA}): 95 dB (A)

Äänitehotaso (L_{WA}): 103 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

HUOMAA: Ilmoitetut melutasoarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Käytä kuulosuojaimia.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu melutasoarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkappaleen mukaan.

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

Tärinä

Seuraavassa taulukossa on määritetty tärähdyksen kokonaisarvo sovellettavan standardin mukaisesti.

Malli HR4501C

Työtila	Tärinäpäästö	Virhemarginaali (K)	Sovellettava standardi / testausolosuhteet
Betonin iskuporaaminen ($a_{h, HD}$)	14,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Talittaustointa sivukahvaa käyttäen ($a_{h, CHEQ}$)	9,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Talittaminen suoraa sivukahvaa käyttäen ($a_{h, CHEQ}$)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Malli HR4510C

Työtila	Tärinäpäästö	Virhemarginaali (K)	Sovellettava standardi / testausolosuhteet
Betonin iskuporaaminen ($a_{h, HD}$)	8,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Talittaustointa sivukahvaa käyttäen ($a_{h, CHEQ}$)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Talittaminen suoraa sivukahvaa käyttäen ($a_{h, CHEQ}$)	7,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Työtila	Tärinäpäästö	Virhemargi- naali (K)	Sovellettava standardi / testausolo- suhteet
Betonin isku- poraaminen (a _{h, HD})	8,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Taltaustoiminta sivukah- vaa käyttäen (a _{h, CHed})	7,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Taltauksen suora sivu- kahvaa käyt- tään (a _{h, CHed})	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

HUOMAA: Ilmoitetut kokonaistärinäarvot on mitattu standarditestausten mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkalun mukaan.

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

Vaatimustenmukaisuusvaatimukset

Koskee vain Euroopan maita

Vaatimustenmukaisuusvakuutukset on liitetty tähän käyttöoppaaseen liitteeksi A.

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

VAROITUS Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin turvavaroituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Seuraavassa esitettyjen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan vamman.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa käytettävällä termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan joko verkkovirtaa käyttävää (johdollista) työkalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) työkalua.

PORAVASARAN TURVALLISUUSOHJEET

Käytössä olevat turvallisuuksiohjeet

- Käytä kuulosuojaimia.** Melulle altistuminen saattaa aiheuttaa kuulokyvyn heikentymistä.
- Käytä työkalun mukana mahdollisesti toimitettua lisäkavaa tai-kahvoja.** Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
- Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä tartuntapinnoista suoritettaessa toimintoja, joiden aikana leikkausvaruste voi osua piilossa oleviin johtoihin tai työkalun omaan virtajohtoon.** Jännitteeseen johtimeen koskettava leikkausvaruste voi muuttaa sähkötyökalun paljaat metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.

Pitkien poranterien käyttöä poravasaraissa koskevat turvallisuuksiohjeet

- Aloita poraaminen aina pienellä nopeudella ja niin, että terä on kiinni työkalupäällessä.** Suuremmilla nopeuksilla terä voi taipua, jos se pääsee pyörimään vapaasti koskettamatta työkalupäälseen, ja tämä voi johtaa henkilövammoihin.
- Paina vain terän suuntaisesti äläkä käytä paina voimaa.** Terät voivat taipua ja murtua tai voit menettää työkalun hallinnan, mikä voi johtaa henkilövahinkoihin.

Turvallisuutta koskevia lisävaroituksia

- Käytä kovaa päähinettä (suojakypäriä), suoja-laseja ja/tai kasvosuojusta.** Tavalliset silmä- tai aurinkolasit EIVÄT ole suojalaseja. Myös hengityssuojaimen ja paksujen käsineiden käyttö on suositeltavaa.
- Varmista ennen työskentelyn aloittamista, että terä on kiinnitetty tiukasti paikoilleen.**
- Laite on suunniteltu siten, että se tärisee normaalkäytössä.** Ruuvit voivat irrota hyvinkin helposti aiheuttaen laitteen rikkoutumisen tai onnettomuuden. Tarkasta ruuvien kireys huolellisesti ennen käyttöä.
- Jos ilma on kylmä tai konetta ei ole käytetty pitkään aikaan, anna sen lämmetä jonkin aikaa tyhjäkäynnillä.** Tämä estohasta laitteen voitelua. Vasarointi voi olla hankalaa ilman asianmukaista esilämmitystä.
- Seiso aina tukevassa asennossa.** Varmista korkealla työskennellessäsi, että ketään ei ole alapuolella.
- Pidä työkalusta lujasti molemmin käsin.**
- Pidä kädet poissa liikkuvien osien luota.**
- Älä jätä työkalua käymään itseksensä.** Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
- Älä osoita laitteella ketään, kun käytät sitä.** Terä saattaa lennähtää irti ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.
- Älä kosketa terää, sen lähellä olevia osia tai työkalupäälletä välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.**
- Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä.** Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.
- Älä koskettele virtajohtoa mairillä käsillä.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS: ÄLÄ anna työkalun helpokäyttöisyyden (toistuvan käytön aikaansaama) johtaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. **VÄÄRINKÄYTTÖ** tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvamääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

TOIMINTOJEN KUVAUS

HUOMIO:

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

Kytkimen käyttäminen

► **Kuva1:** 1. Liipaisinkytkin

MALLILLE HR4511C

HUOMIO:



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

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

MALLEILLE HR4510C/ HR4501C

Kytкинliipaisin


HUOMIO:

- Tarkista aina ennen työkalun liittämistä virtalähteeseen, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa asentoon OFF, kun se vapautetaan.
- Tämä kytkin toimii, kun asetat työkalun  symboliin ja  symboliin moodeihin.

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

Liukukytkin

HUOMIO:

- Ennen työkalun virtaan kytkemistä tarkista aina, että työkalu on pois päältä.
- Tämä kytkin toimii ainoastaan, kun asetat työkalun  symbolin toimintatilaan.

Kun sovellat työkalua vasaramoodissa pitkään, liukukytkin on käytettävissä. Käynnistä työkalun painamalla kytkinvivun "I (ON)" puolta. Pysäytät työkalun painamalla kytkinvivun "O (OFF)" puolta.

► **Kuva2:** 1. Kytkinvipu

Nopeuden muuttaminen

► **Kuva3:** 1. Säätöpyörä

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

Säätöpyörän numero	Kierrosta minuutissa	Löntiä minuutissa
5	280	2 750
4	260	2 550
3	200	1 950
2	150	1 450
1	130	1 250

HUOMIO:


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

Toimintatavan valitseminen

Poraus iskutoiminnolla

► **Kuva4:** 1. Vaihtovipu 2. Osoitin 3. Lukituspainike


► **Kuva5:** 1. Vaihtovipu 2. Osoitin 3. Lukituspainike

Betonia, tiiliseinää jne. poratessa paina lukkonappi alas ja kierrä vaihtovipua siten, että osoitin osoittaa  symboliin. Varmista, että terässä on volframi-karbidikärki.

Vain iskutoiminto


MALLILLE HR4501C JA HR4510

► **Kuva6:** 1. Vaihtovipu 2. Osoitin 3. Lukituspainike


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

Pitkäaikaiselle vasaroinnille (VAIN MALLEILLE HR4501C JA HR4510C)

► **Kuva7:** 1. Vaihtovipu 2. Osoitin 3. Lukituspainike


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

HUOMIO:

- Kun käytät työkalua  symbolimoodissa, liipaisinkytkin ei toimi ja ainoastaan sivukytkin toimii.

MALLILLE HR4511C

► **Kuva8:** 1. Vaihtovipu 2. Osoitin 3. Lukituspainike

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

⚠️HUOMIO:

- Älä pyöritä vaihtokytintä, kun työkalu on käynnissä ja kuormitettuna. Työkalu voi rikkoutua.
- Toimintatavan valintamekanismin kulumisen estämiseksi varmista, että valintavipu on aina selvästi jossakin kahdesta tai kolmesta toimintatavan asennosta.

Vääntömomentin rajoitin

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

⚠️HUOMIO:

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

Merkkivalo

- **Kuva9:** 1. Tehon ON-merkkilamppu (vihreä)
2. Huoltomerkkilamppu (punainen)

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

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

KOKOONPANO

⚠️HUOMIO:

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

Sivukahva

- **Kuva10**

⚠️HUOMIO:

- Käytä sivukahvaa ainoastaa piikatessa, kuoriessa tai rakenteita purkaessa. Älä käytä sitä kun poraat betoniin, tiiliseinään, jne. Työkalua ei voi pitää kunnolla tällä sivukahvalla, kun poraat.

Sivukahvan voi kiepauttaa 360° kohtisuoraan ja varmistaa se haluttuun asentoon. Sen voi myös varmistaa kahdeksaan eri asentoon vaakasuorassa edestakaisin. Löysennä vain kiristinmutteri ja keikauta sivukahva haluttuun asentoon. Kiristä sitten kiristysmutteri hyvin.

- **Kuva11:** 1. Sivukahva 2. Puristusmutteri

Sivukahva

- **Kuva12:** 1. Sivukahva

⚠️HUOMIO:

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

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

Terän kiinnitys ja irrotus

- **Kuva13:** 1. Terän varsi 2. Terärasva

Puhdista terän varsi ja sivele vähän terärasvaa ennen terän kiinnittämistä.

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

- **Kuva14:** 1. Kärki 2. Istukan suojus

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

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


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


- **Kuva15:** 1. Kärki 2. Istukan suojus

Teräkulma (piikatessa, kuoriessa ja rakenteita rikottaessa)

- **Kuva16:** 1. Vaihtovipu 2. Osoitin 3. Lukituspainike

- **Kuva17:** 1. Osoitin 2. Vaihtovipu 3. Lukituspainike

Terä voidaan kiinnittää 12 eri kulmaan. Jos haluat muuttaa terän kulmaa, paina lukitusnappia ja käännä toimintatavan valintavipua siten, että osoitin osoittaa  symboliin. Käännä terä haluttuun kulmaan.

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

- **Kuva18:** 1. Vaihtovipu 2. Osoitin 3. Lukituspainike

- **Kuva19:** 1. Osoitin 2. Vaihtovipu 3. Lukituspainike

Syvyystulkki

- **Kuva20:** 1. Syvyystulkki 2. Kiristysruuvi

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

HUOMAA:

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

TYÖSKENTELY

Iskuporaus

► Kuva21

Aseta vaihtovipu  symboliin.

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

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

▲HUOMIO:

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

Puhallin (valinnainen lisälaite)

► Kuva22: 1. Puhallin

Porauksen jälkeen puhdista pöly reiästä puhaltimella.

Piikkaus/Kuorinta/Purkutyö

► Kuva23

Aseta vaihtovipu  symboliin.

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

KUNNOSSAPITO

▲HUOMIO:

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

▲HUOMIO:

- Tämä huoltotoimenpide tulisi suorittaa ainoastaan Makitan valtuutetussa huoltopisteessä.

Tämä työkalu ei vaadi tunnistaista tai päivittäistä voitelua, koska siinä on rasvapakattu voitelujärjestelmä. Työkalu on syytä voidella jokaisen hiiliharjojen vaihdon yhteydessä. Lähetä työkalu kaikkine osineen voideltavaksi valtuutettuun Makitan huoltopisteeseen.

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

LISÄVARUSTEET

▲HUOMIO:

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

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

- SDS-MAX-volframi-karbidikärjellä varustetut terät
- SDS-MAX lattataltta
- SDS-MAX kylmätaltta
- SDS-MAX kuorimistaltta
- SDS-MAX tiilitaltta
- SDS-MAX savilapio
- Vasararasva
- Terärasva
- Sivukahva
- Sivukahva
- Syvyystulkki
- Puhallin
- Kuljetuslaukku

HUOMAA:

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

SPECIFIKATIONER

Model		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Kapaciteter	Karbidforstærket bit	45 mm		
	Kernebit	125 mm		
Ubelastet hastighed (min ⁻¹)		130 - 280		
Slag pr. minut		1.250 - 2.750		
Længde i alt		458 mm		
Nettovægt		8,2 - 8,4 kg	8,9 - 9,0 kg	9,0 - 9,1 kg
Sikkerhedsklasse		□/II		

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægten kan være anderledes afhængigt af tilbehøret. Den letteste og tungeste kombination i henhold til EPTA-procedure 01/2014 er vist i tabellen.

Tilsigtet brug

Maskinen er beregnet til slagboring i mursten, beton og sten samt til mejslingsarbejde.

Strømforsyning

Maskinen må kun slutes til en strømforsyning med den samme spænding som den, der fremgår af typeskiltet, og må kun anvendes på enkeltfaset vekselstrømforsyning. Den er dobbeltisoleret og kan derfor også tilsluttes netstik uden jordforbindelse.

Lyd

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-6:

Model HR4501C

Lydtryksniveau (L_{PA}): 97 dB (A)
 Lydeffektniveau (L_{WA}): 105 dB (A)
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model HR4510C

Lydtryksniveau (L_{PA}): 95 dB (A)
 Lydeffektniveau (L_{WA}): 103 dB (A)
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model HR4511C

Lydtryksniveau (L_{PA}): 95 dB (A)
 Lydeffektniveau (L_{WA}): 103 dB (A)
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

BEMÆRK: De(n) angivne støjemissionsværdi(er) er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne støjemissionsværdi(er) kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

⚠ ADVARSEL: Bær høreværn.

⚠ ADVARSEL: Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.

⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

Vibration

Følgende tabel viser vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med den gældende standard.

Model HR4501C

Arbejdstilstand	Vibrationsemission	Usikkerhed (K)	Gældende standard/prøvningsbetingelse
Slagboring i beton (a _{h, HD})	14,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Mejslingsfunktion med sidegreb (a _{h, CHeg})	9,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Mejslingsfunktion med sidehåndtag (a _{h, CHeg})	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Model HR4510C

Arbejdstilstand	Vibrationsemission	Usikkerhed (K)	Gældende standard/prøvningsbetingelse
Slagboring i beton (a _{h, HD})	8,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Mejslingsfunktion med sidegreb (a _{h, CHeg})	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Mejslingsfunktion med sidehåndtag (a _{h, CHeg})	7,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Arbejdstilstand	Vibrationsemission	Usikkerhed (K)	Gældende standard/prøvningsbetingelse
Slagboring i beton ($a_{h, HB}$)	8,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Mejslingsfunktion med sidegreb ($a_{h, CHed}$)	7,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Mejslingsfunktion med sidehåndtag ($a_{h, CHed}$)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

⚠ ADVARSEL: Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.

⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

Overensstemmelseserklæringer

Kun for lande i Europa

Overensstemmelseserklæringerne er inkluderet i Bilag A i denne brugsanvisning.

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine. Hvis du ikke følger alle nedenstående instruktioner, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

Ordet "el-værktøj" i advarslerne henviser til det netforsynede (netledning) el-værktøj eller batteriforsynede (akku) el-værktøj.

SIKKERHEDSADVARSLER FOR BOREHAMMER

Sikkerhedsinstruktioner for alle betjening

- Bær høreværn.** Udsættelse for støj kan medføre høreskader.
- Brug hjælpehåndtaget (-håndtagene), hvis sådanne følger med maskinen.** Hvis hørerdømmet over maskinen mistes, kan det føre til tilskadekomst.
- Hold maskinen i de isolerede gribeblader, når du udfører et arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sin egen ledning.** Skæretilbehør, der kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan gøre maskinens udsatte metaldele "strømførende" og kan give operatøren et elektrisk stød.

Sikkerhedsinstruktioner under brug af lange borebits med borehammer

- Begynd altid at bore ved lav hastighed og med bitspidsen i kontakt med arbejdsømmet.** Ved højere hastigheder vil bittens sandsynligvis bøje, hvis den tillades at rotere frit uden at berøre arbejdsømmet, hvilket resulterer i personskade.
- Påfør kun tryk i bittens retning og påfør ikke for stort tryk.** Bits kan bøje, hvilket forårsager brud eller tab af kontrol, hvilket resulterer i personskade.

Supplerende sikkerhedsforskrifter

- Bær hjelm (sikkerhedshjelm), sikkerhedsbriller og/eller ansigtsskjold.** Almindelige briller eller solbriller er IKKE sikkerhedsbriller. Det anbefales desuden på det kraftigste at bære støvmaske og kraftigt polstrede handsker.
- Sørg for, at bittens sidder godt fast før brugen.**
- Maskinen er designet til at forårsage vibration ved normal brug.** Skruerne kan nemt løse sig og medføre et nedbrud eller en ulykke. Kontroller før brugen, at skruerne sidder stramt.
- I koldt vejr, eller hvis maskinen ikke har været anvendt i længere tid, skal du lade maskinen varme op et stykke tid ved at lade den køre i tomgang.** Derved blødgøres smøremidlet. Uden korrekt opvarmning kan det være vanskeligt at betjene hammeren.
- Vær altid sikker på, at De har et godt fodfæste.** Vær sikker på, at der ikke befinder sig nogen nedeunder, når maskinen anvendes i højden.
- Hold godt fast i maskinen med begge hænder.**
- Hold hænderne på afstand fra bevægelige dele.**
- Lad ikke maskinen køre i tomgang.** Anvend kun maskinen håndholdt.
- Ret ikke maskinen mod personer i nærheden, mens den kører.** Bittens kan flyve ud og forårsage alvorlig personskade.

10. Rør ikke ved bittene eller dele i nærheden af bittene eller arbejdsområdet umiddelbart efter brugen. De kan være meget varme og kan forårsage forbrændinger af huden.
11. Nogle materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige. Vær påpasselig med at forhindre inhalering af støv og hudkontakt. Følg materiale-leverandørens sikkerhedsdata.
12. Undlad at berøre strømforsyningsstikket med våde hænder.

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

⚠ ADVARSEL: LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller forsummelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

⚠ FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at maskinen er slukket og frakoblet, før du justerer eller kontrollerer funktionen på maskinen.

Kontaktfunktion

► Fig.1: 1. Afbryderknop

FOR MODEL HR4511C

⚠ FORSIGTIG:



- Før du tilslutter maskinen, skal du altid kontrollere, at afbryderknappen aktiveres korrekt og vender tilbage til "FRA"-stillingen, når den slippes.

Før at starte maskinen skal du blot trykke på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at stoppe.

FOR MODELLER HR4510C/HR4501C

Afbryderknop


⚠ FORSIGTIG:

- Før du tilslutter maskinen, skal du altid kontrollere, at afbryderknappen aktiveres korrekt og vender tilbage til "FRA"-stillingen, når den slippes.
- Denne afbryder fungerer, når maskinen sættes i tilstandene  -symbol og  -symbol.

Før at starte maskinen skal du blot trykke på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at stoppe.

Glidekontakt

⚠ FORSIGTIG:

- Inden maskinen tilsluttes, skal du altid kontrollere, at maskinen er slukket.
- Denne afbryder fungerer kun, når maskinen sættes i funktionstilstanden  -symbol.

Når du anvender maskinen i hamringstilstanden i længere tid, er glidekontakten til rådighed. Tryk på siden "I (TIL)" af afbryderhåndtaget for at starte maskinen. Tryk på "O (FRA)"-siden af afbryderhåndtaget for at stoppe maskinen.

► Fig.2: 1. Afbryderhåndtag

Hastighedsændring

► Fig.3: 1. Justeringsdrejknop

Omdrejningstallet og antal slag pr. minut kan ændres ved blot at dreje på justeringsdrejknappen. Drejknappen er markeret 1 (laveste hastighed) til 5 (fuld hastighed).

Se tabellen nedenfor angående forholdet mellem talindstillingerne på justeringsdrejknappen og omdrejningerne/slagene pr. minut.

Nummer på justeringsdrejknop	Omdrejninger pr. minut	Slag pr. minut
5	280	2.750
4	260	2.550
3	200	1.950
2	150	1.450
1	130	1.250

⚠ FORSIGTIG:


- Hvis maskinen anvendes kontinuerligt ved lave hastigheder i lang tid, bliver motoren overbelastet, hvilket resulterer i funktionsfejl på maskinen.
- Justeringsdrejknappen for hastighed kan kun drejes så langt som til 5 og tilbage til 1. Undlad at tvinge den forbi 5 eller 1, da hastighedsjusteringsfunktionen muligvis ikke længere fungerer.

Valg af funktionstilstanden

Rotation med hamring

► Fig.4: 1. Skiftehåndtag 2. Pil 3. Låseknop


► Fig.5: 1. Skiftehåndtag 2. Pil 3. Låseknop

Ved boring i beton, murværk osv. skal du trykke låseknappen ned og dreje på skiftehåndtaget, så pilen peger på  -symbolet. Anvend en wolframcarbidgeforstærket bit.

Kun hamring


FOR MODEL HR4501C OG HR4510

► Fig.6: 1. Skiftehåndtag 2. Pil 3. Låseknop


Til mejslings-, afbanknings- eller nedrivningsformål skal du trykke låseknappen ned og dreje på skiftehåndtaget, så pilen peger på  -symbolet. Anvend en spidshammer, et koldmejsel, afbankningsmejsel osv.

Til længerevarende hamring (KUN FOR MODELLERNE HR4501C OG HR4510C)

► Fig.7: 1. Skiftehåndtag 2. Pil 3. Låseknop


Til mejslings-, afbanknings- eller nedrivningsformål skal du trykke låseknappen ned og dreje på skiftehåndtaget, så pilen peger på -symbolet. Anvend en spidshammer, et koldmejsel, afbankningsmejsel osv.

FORSIGTIG:

- Når du anvender maskinen i -symboltilstanden, fungerer afbryderknappen ikke, og kun glidekontakten fungerer.

FOR MODEL HR4511C

► Fig.8: 1. Skiftehåndtag 2. Pil 3. Låseknop

Til mejslings-, afbanknings- eller nedrivningsformål skal du trykke låseknappen ned og dreje på skiftehåndtaget, så pilen peger på -symbolet. Anvend en spidshammer, et koldmejsel, afbankningsmejsel osv.

FORSIGTIG:

- Undlad at dreje skiftehåndtaget når maskinen kører under belastning. Maskinen vil blive beskadiget.
- For at undgå hurtigt slid på mekanismen til tilstandsskift, skal du sørge for, at skiftehåndtaget altid er placeret positivt i en af de to eller tre tilstandspositioner.

Momentbegrænser

Momentbegrænseren aktiveres, når et bestemt momentniveau nås. Motoren vil frigøre sig fra udgangsakslen. Når dette sker, holder bitten op med at dreje.

FORSIGTIG:

- Så snart momentbegrænseren aktiveres, skal du slukke for maskinen med det samme. Dette vil bidrage til at forhindre for tidlig slidtage af maskinen.

Indikatorlampe

► Fig.9: 1. Strøm-TIL-indikatorlampe (grøn)
2. Serviceindikatorlampe (rød)

Den grønne strøm-TIL-indikatorlampe lyser, når maskinen er tilsuttet. Hvis indikatorlampen ikke lyser, kan netledningen eller kontrolleren være defekt. Hvis indikatorlampen er tændt, men maskinen ikke starter, selvom der er tændt for maskinen, kan kulbørsterne være slidte, eller kontrolleren, motoren eller TÆND/SLUK-knappen kan være defekt.

Den røde serviceindikatorlampe lyser, når kulbørsterne næsten er slidt op, for at indikere, at maskinen behøver servicering. Efter ca. 8 timers brug vil motoren automatisk slukke.

MONTAGE

FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at maskinen er slukket og frakoblet, før du udfører arbejde på maskinen.

Sidegreb

► Fig.10

FORSIGTIG:

- Brug kun sidegrebet ved mejsling, afbankning eller nedrivning. Brug det ikke til boring i beton, murværk osv. Denne maskine kan ikke holdes korrekt med dette sidegreb under boring.

Sidegrebet kan svinges 360° i lodret retning og fastgøres i enhver position, der ønskes. Det kan også fastgøres i otte forskellige positioner bagud og fremad i vandret retning. Løsn blot tilspændingsmøtrikken for at svinge sidegrebet til den ønskede position. Spænd derefter tilspændingsmøtrikken godt til.

► Fig.11: 1. Sidegreb 2. Tilspændingsmøtrik

Sidehåndtag

► Fig.12: 1. Sidehåndtag

FORSIGTIG:

- Brug altid sidehåndtaget til at sikre betjeningsikkerheden ved boring i beton, murværk osv.

Sidehåndtaget svinger rundt til begge sider, så maskinen nemt kan håndteres i enhver position. Løsn sidehåndtaget ved at dreje det mod uret, sving det til den ønskede position, og stram det derefter ved at dreje det med uret.

Montering eller afmontering af bitten

► Fig.13: 1. Bitskaft 2. Smørelse til bit

Rengør bitskaftet, og påfør smørelse til bit, før bitten monteres.

Sæt bitten ind i maskinen. Drej bitten, og tryk den ind, indtil den griber fat.

► Fig.14: 1. Bit 2. Patrondæksel

Hvis bitten ikke kan skubbes ind, skal bitten afmonteres. Træk patrondækslet ned et par gange. Indsæt derefter bitten igen. Drej bitten, og tryk den ind, indtil den griber fat.

Efter monteringen skal du altid sikre dig, at bitten holdes sikkert på plads, ved at forsøge at trække den ud.


For at afmontere bitten skal du trække patrondækslet helt ned og derefter trække bitten ud.


► Fig.15: 1. Bit 2. Patrondæksel

Bitvinkel (ved mejsling, afbankning eller nedrivning)

► **Fig.16:** 1. Skiftehåndtag 2. Pil 3. Låseknop

► **Fig.17:** 1. Pil 2. Skiftehåndtag 3. Låseknop

Bitten kan fastgøres i 12 forskellige vinkler. For at ændre bitvinklen skal du trykke låseknappen ned og dreje på skiftehåndtaget, så pilen peger på -symbolet. Drej bitten til den ønskede vinkel.

Tryk låseknappen ned og drej på skiftehåndtaget, så pilen peger på -symbolet. Sørg derefter for, at bitten holdes sikkert på plads ved at dreje den en smule.

► **Fig.18:** 1. Skiftehåndtag 2. Pil 3. Låseknop

► **Fig.19:** 1. Pil 2. Skiftehåndtag 3. Låseknop

Dybdemåler

► **Fig.20:** 1. Dybdemåler 2. Fastspændingsskruer

Dybdemåleren er praktisk til boring af huller med ensartet dybde. Løsn fastspændingsskruen og juster dybdemåleren til den ønskede dybde. Stram fastspændingsskruen fast til efter justering.

BEMÆRK:

- Dybdemåleren kan ikke bruges i den position, hvor dybdemåleren støder mod gearhuset/motorhuset.

ANVENDELSE

Hammerboring

► **Fig.21**

Indstil skiftehåndtaget til -symbolet.

Placer bitten på det ønskede sted for huller, og tryk derefter på afbryderknappen. Undlad at bruge magt på maskinen. Et let tryk giver de bedste resultater. Hold maskinen på plads, og undgå, at den glider væk fra huller.

Undlad at påføre mere tryk, når huller bliver tilstoppet med spåner eller partikler. Køb i stedet maskinen i tomgang, og fjern derefter bitten delvist fra huller. Ved at gentage dette flere gange, vil huller blive rensede, og normal boring kan genoptages.

⚠FORSIGTIG:

- Når bitten begynder at bryde igennem beton, eller hvis bitten støder på armeringsstænger, der er indlejret i beton, kan maskinen muligvis reagere på en farlig måde. Bevar god balance og sikkert fodfæste, mens du holder maskinen godt fast med begge hænder, for at forhindre en farlig reaktion.

Udblæsningskolbe (ekstraudstyr)

► **Fig.22:** 1. Udblæsningskolbe

Når du har boret huller, skal du anvende udblæsningskolben til at rense støvet ud af huller.

Mejsling/afbankning/nedrivning

► **Fig.23**

Indstil skiftehåndtaget til -symbolet.

Hold godt fast i maskinen med begge hænder. Tænd for maskinen, og tryk let på maskinen, så maskinen ikke hopper ukontrolleret rundt. Det vil ikke øge effektiviteten at trykke meget hårdt på maskinen.

VEDLIGEHOLDELSE

⚠FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at maskinen er slukket og frakoblet, før du forsøger at udføre inspektion eller vedligeholdelse.
- Brug aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, sprit eller lignende. Misfarvning, deformation eller revner kan forekomme.

⚠FORSIGTIG:

- Denne servicering må kun udføres af autoriserede Makita-servicecentre.

Denne maskine kræver ingen smøring hver time eller dagligt, da den har et smøresystem, der er fyldt med fedtstof. Den skal smøres, hver gang kulbørsterne udskiftes. Send hele maskinen til et autoriseret Makita-servicecenter for denne smøringsservice. For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED skal alle reparationer, anden vedligeholdelse eller justering udføres af autoriserede Makita-servicecentre, og der skal altid anvendes Makita-reservedele.

EKSTRAUDSTYR

⚠FORSIGTIG:

- Dette tilbehør eller ekstraudstyr anbefales til brug med din Makita-maskine, der er angivet i denne vejledning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør eller ekstraudstyr til det angivne formål.

Hvis du har brug for hjælp til flere oplysninger om dette tilbehør, skal du kontakte det lokale Makita-servicecenter.

- SDS-MAX karbidforstærkede bits
- SDS-MAX spidshammer
- SDS-MAX koldmejsel
- SDS-MAX afbankningsmejsel
- SDS-MAX flisemejsel
- SDS-MAX lerspade
- Fedtstof til hammer
- Smørelse til bit
- Sidegreb
- Sidehåndtag
- Dybdemåler
- Udblæsningskolbe
- Bæretaske

BEMÆRK:

- Nogle elementer på listen kan være inkluderet i maskinpakken som standardtilbehør. De kan være forskellige fra land til land.

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Urbšanas jauda	Ar karbīdu stiegrots uzgalis	45 mm		
	Kroņurbis	125 mm		
Apgriezieni minūtē bez slodzes (min ⁻¹)		130 - 280		
Triečieni minūtē		1 250 - 2 750		
Kopējais garums		458 mm		
Neto svars		8,2 - 8,4 kg	8,9 - 9,0 kg	9,0 - 9,1 kg
Drošības klase		□/II		

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svārs var atšķirties atkarībā no papildierīces (-ēm). Tabulā ir attēlota vieglākā un smagākā kombinācija atbilstoši EPTA procedūrai 01/2014.

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts triecienuurbšanai ķieģeļos, betonā un akmeņī, kā arī kalšanai.

Strāvas padeve

Darbarīks jāpievieno tikai tādai strāvas padevei, kuras spriegums ir tāds pats, kā norādīts uz plāksnītes ar nosaukumu, un to var ekspluatēt tikai ar vienfāzes maiņstrāvas padevi. Darbarīks aprīkots ar divkāro izolāciju, tādēļ to var izmantot arī, pievienojot kontakktīģzdaiz bez iezemējuma vada.

Trokšņa līmenis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN62841-2-6:

Modelis HR4501C

Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}): 97 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 105 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Modelis HR4510C

Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}): 95 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 103 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Modelis HR4511C

Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}): 95 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 103 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

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

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

BRĪDINĀJUMS: Lietojiet ausu aizsargus.

BRĪDINĀJUMS: Trokšņa emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.

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

Vibrācija

Tālāk tabulā norādītā vibrāciju kopējā vērtība (trīs asu vektoru summa) ir noteikta saskaņā ar piemērojamo standartu.

Modelis HR4501C

Darba režīms	Vibrācijas izmēte	Nenoteiktība (K)	Piemērojamie standarti / testēšanas apstākļi
Triečienurbšana betonā ($a_{h, HD}$)	14,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Kalšanas režīms, izmantojot sānu rokturi ($a_{h, Cheq}$)	9,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Kalšanas režīms, izmantojot sānu rokturi ($a_{h, Cheq}$)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Modelis HR4510C

Darba režīms	Vibrācijas izmēte	Nenoteiktība (K)	Piemērojamie standarti / testēšanas apstākļi
Triečienurbšana betonā ($a_{h, HD}$)	8,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Kalšanas režīms, izmantojot sānu rokturi ($a_{h, Cheq}$)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Kalšanas režīms, izmantojot sānu rokturi ($a_{h, Cheq}$)	7,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Darba režīms	Vibrācijas izmēte	Nenoteiktība (K)	Piemērojamie standarti / testēšanas apstākļi
Triecienuurbšana betonā (a _{h, HD})	8,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Kaļšanas režīms, izmantojot sānu rokturi (a _{h, CHeq})	7,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Kaļšanas režīms, izmantojot sānu rokturi (a _{h, CHeq})	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

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

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

▲BRĪDINĀJUMS: Vibrācijas emisija patsos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.

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

Atbilstības deklarācijas

Tikai Eiropas valstīm

Atbilstības deklarācijas šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļautas kā A pielikums.

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

▲BRĪDINĀJUMS Izlasiet visus drošības brīdinājumus, norādījumus un tehniskos datus un izpētiet ilustrācijas, kas iekļautas šā elektriskā darbarīka komplektā. Neievērojot visus tālāk minētos noteikumus, iespējams elektriskās strāvas trieciens, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks.

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

Termins „elektrisks darbarīks” brīdinājumos attiecas uz tādu elektrisko darbarīku, ko darbina ar elektrību (ar vadu), vai tādu, ko darbina ar akumulatoru (bez vada).

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI PERFORATORA LIETOŠANAI

Drošības norādījumi visām darbībām

1. **Izmantojiet ausu aizsargus.** Troksnis var izraisīt dzirdes zudumu.
2. **Izmantojiet ar darbarīku piegādātos papildu rokturus.** Zaudējot kontroli, var tikt gūtas traumas.
3. **Darba laikā turiet mehanizēto darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griezējinstruments varētu saskarties ar nepamanītu elektroinstalāciju vai ar savu strāvas vadu.** Ja griezējinstruments saskaras ar vadu, kurā plūst strāva, visas mehanizētā darbarīka ārējās metāla virsmas var sākt vadīt strāvu un radīt strāvas triecienu operatoram.

Drošības norādījumi darbam ar perforatoru, izmantojot garos urbja uzgalius

1. **Sākot darbu, vienmēr izmantojiet lēnu darba ātrumu un raugieties, lai urbja uzgalis būtu saskarē ar apstrādājamo materiālu.** Ja uzgalis tiek pakļauts rotācijai palielinātā darba ātrumā bez saskares ar apstrādājamo materiālu, tas var saliekties un radīt traumas.
2. **Spiediet darbarīku tikai taisnā virzienā attiecībā pret urbja uzgali, kā arī nespiediet pārāk spēcīgi.** Uzgaļi var saliekties un pārlūzt, izraisot kontroles zudumu un radot traumas.

Papildu drošības brīdinājumi

1. **Izmantojiet aizsargķiveri, aizsargbrilles un/vai sejas aizsargu.** Parastās brilles vai saulesbrilles NAV aizsargbrilles. Noteikti ieteicams izmantot arī putekļu masku un biezus, polsterētus cimdus.
2. **Pirms sākt darbu pārbaudiet, vai uzgalis ir nostiprināts.**
3. **Parastas darbības laikā darbarīks rada vibrāciju.** Skrūves var viegli atskrūvēties, izraisot bojājumus vai negadījumu. Pirms sākt darbu rūpīgi pārbaudiet skrūvju pievilkumu.
4. **Aukstā laikā vai tad, ja darbarīku neesat izmantojis ilgu laiku, ļaujiet darbarīkam nedaudz iesilt, darbinot to bez slodzes.** Tas sasildīs ziežvielas darbarīkā. Bez pienācīgas iesildīšanas būs grūti veikt kaļšanu.
5. **Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām.** Ja lietojat darbarīku, strādājot lielā augstumā virs zemes, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
6. **Turiet darbarīku cieši ar abām rokām.**
7. **Netuviniet rokas kustīgajām daļām.**
8. **Neatsājjiet darbarīku ieslēgtu.** Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
9. **Iedarbinātu darbarīku nevērsiet pret tuvumā esošiem cilvēkiem.** Uzgalis var tikt izsviests un radīt smagu traumu.
10. **Tūlīt pēc darbarīka lietošanas nepieskarieties uzgalim, uzgaļa vai apstrādājamā materiāla tuvumā esošām daļām, jo daļas var būt ļoti karstas un apdedzināt ādu.**
11. **Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas.** Izvairieties no putekļu un ielidošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.
12. **Ar mitrām rokām nepieskarieties strāvas vada kontaktakšai.**

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

▲BRĪDINĀJUMS: NEPIEĻAUJIET to, ka labu iemaņu vai izstrādājuma labas pārzināšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojat šī izstrādājuma drošības noteikumus. NEPAREIZI LIETOJOT darbarīku vai neievērojot šajā instrukciju rokasgrāmatā minētos drošības noteikumus, var tikt gūtas smagas traumas.

FUNKCIJU APRAKSTS

▲UZMANĪBU:

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

Slēdža darbība

► **Att.1:** 1. Slēdža mēlīte

MODEĻIEM HR4511C

▲UZMANĪBU:



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

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

MODEĻIEM HR4510C/ HR4501C

Slēdzis ar mēlīti


▲UZMANĪBU:

- Pirms instrumenta pieslēgšanas vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un atgriežas izslēgtā stāvoklī, kad tiek atlaista.
- Šis slēdzis darbojas, darbarīku iestatot  simbola un  simbola režīmos.

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

Slīdslēdzis

▲UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka pievienošanas barošanas avotam pārbaudiet, vai tas ir izslēgts.
- Šis slēdzis darbojas tikai tad, kad darbarīku iestata  simbola darba režīmā.

Ilgstoši ekspluatējot darbarīku kalšanas režīmā, iespējams izmantot slīdslēdzi. Lai iedarbinātu darbarīku, nospiediet slēdža sviras "I (ON)" (ieslēgts) pusi. Lai apturētu darbarīku, nospiediet slēdža sviras "I (OFF)" (izslēgts) pusi.

► **Att.2:** 1. Slēdzis

Ātruma regulēšana

► **Att.3:** 1. Regulēšanas ciparrīpa

Apgriezienu un triecienu skaitu minūtē var noregulēt, tikai pagriežot ātruma regulēšanas ciparrīpu. Uz ciparrīpas ir atzīmes no 1 (zemākais ātrums) līdz 5 (maksimālais ātrums). Saistību starp cipara iestatījumu uz regulēšanas ciparrīpas un apgriezienu/triecienu skaitu minūtē skatiet šai tabulā.

Cipars uz regulēšanas ciparrīpas	Apgriezieni minūtē	Triecienu minūtē
5	280	2 750
4	260	2 550
3	200	1 950
2	150	1 450
1	130	1 250


▲UZMANĪBU:

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

Darba režīma izvēle

Triecienuurbšana


► **Att.4:** 1. Maiņas svira 2. Rādītājs 3. Fiksācijas poga

► **Att.5:** 1. Maiņas svira 2. Rādītājs 3. Fiksācijas poga
Urbšanai betonā, mūrējumā, u.c. nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas sviru tā, lai rādītājs būtu vērstis pret  simbolu. Izmantojiet ar volframa karbīdu stiegotu uzgali.

Parasta kalšana


MODELIM HR4501C UN HR4510

► **Att.6:** 1. Maiņas svira 2. Rādītājs 3. Fiksācijas poga


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

Ilglaicīgai kalšanai (TIKAI MODEĻIEM HR4501C UN HR4510C)

► **Att.7:** 1. Maiņas svira 2. Rādītājs 3. Fiksācijas poga


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

▲UZMANĪBU:

- Lietojot darbarīku  simbola režīmā, slēdža mēlīte nedarbojas, un iespējams izmantot tikai slīdslēdzi.

MODELIM HR4511C

► **Att.8:** 1. Maiņas svira 2. Rādītājs 3. Fiksācijas poga

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

⚠️UZMANĪBU:

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

Griezes momenta ierobežotājs

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

⚠️UZMANĪBU:

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

Indikatora lampiņa

- **Att.9:** 1. Indikatora lampiņa - barošana IESLĒGTA (zaļa)
2. Eksploatācijas indikatora lampiņa (sarkana)

Zaļā indikatora lampiņa - barošana IESLĒGTA - iedegas, kad darbarīks ir pievienots barošanas avotam. Ja indikatora lampiņa neiedegas, var būt bojāts strāvas vads vai regulators. Ja indikatora lampiņa deg, taču darbarīks nesāk darboties, pat ja tas ir ieslēgts, var būt nolietojušās ogles sukas vai var būt bojāts regulators, dzinējs vai ON/OFF (ieslēgts/izslēgts) slēdzis. Sarkanā eksploatācijas indikatora lampiņa iedegas, kad ogles sukas ir gandrīz nolietojušās, un tā norāda, ka darbarīkam nepieciešama apkope. Pēc apmēram 8 eksploatācijas stundām dzinējs automātiski izslēdzas.

MONTĀŽA

⚠️UZMANĪBU:

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

Sānu rokturis

- **Att.10**

⚠️UZMANĪBU:

- Izmantojiet šo rokturi tikai atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai. Neizmantojiet to urbšanai betonā, mūrējuma, u.c. Urbšanas laikā ar šo sānu rokturi nav iespējams pareizi turēt darbarīku.

Sānu rokturi var pagriezt par 360° pa vertikāli un nostiprināt jebkurā vēlamajā stāvoklī. To arī var nostiprināt astoņos dažādos stāvokļos uz priekšu un atpakaļ pa horizontāli. Lai pagrieztu sānu rokturi vēlamajā stāvoklī, vienkārši atskrūvējiet spīlējuma uzgriezni. Pēc tam cieši pieskrūvējiet spīlējuma uzgriezni.

- **Att.11:** 1. Sānu rokturis 2. Spīlējuma uzgrieznis

Sānu rokturis

- **Att.12:** 1. Sānu rokturis

⚠️UZMANĪBU:

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

Sānu rokturi var pagriezt uz abām pusēm, nodrošinot vieglu darbarīka izmantošanu jebkurā stāvoklī. Atskrūvējiet sānu rokturi, griežot to pretēji pulkstenrādītāja virzienam, pagrieziet to vēlamajā stāvoklī un pēc tam pieskrūvējiet, griežot to pulkstenrādītāja virzienā.

Uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

- **Att.13:** 1. Uzgaļa kāts 2. Uzgaļa smērviela

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

- **Att.14:** 1. Urbis 2. Spīlpatronas aizsargs

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

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



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

- **Att.15:** 1. Urbis 2. Spīlpatronas aizsargs

Uzgaļu leņķis (atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai)

- **Att.16:** 1. Maiņas svira 2. Rādītājs 3. Fiksācijas poga

- **Att.17:** 1. Rādītājs 2. Maiņas svira 3. Fiksācijas poga

Uzgali iespējams nostiprināt 12 dažādos leņķos. Lai mainītu uzgaļa leņķi, nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas sviru tā, lai rādītājs būtu vērstš pret  simbolu. Pagrieziet uzgali vēlamajā leņķī. Nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas sviru tā, lai rādītājs būtu vērstš pret  simbolu. Pēc tam, nedaudz pagriežot uzgali, pārliecinieties, vai tas stingri turas tam paredzētajā vietā.

- **Att.18:** 1. Maiņas svira 2. Rādītājs 3. Fiksācijas poga

- **Att.19:** 1. Rādītājs 2. Maiņas svira 3. Fiksācijas poga

Dziļummērs

- **Att.20:** 1. Dziļummērs 2. Aptveres skrūve

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


PIEZĪME:

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

EKSPLUATĀCIJA

Triecienurbšana

► Att.21

Uzstādi darba režīma maiņas sviru uz  simbolu. Novietojiet uzgali caururam vajadzīgajā vietā, pēc tam pavelciet slēdža mēlīti. Nelietojiet darbarīku ar spēku. Vislabāko rezultātu iespējams panākt ar vieglu spiedienu. Stingri turiet darbarīku un neļaujiet tam izslīdēt no cauruma. Nespiediet to pārāk daudz, kad caurums aizsprostojies ar skaidām vai materiāla daļiņām. Gluži otrādi, darbiniet darbarīku tukšgaitā, tad daļēji izvelciet uzgali no cauruma. Kad šī darbība vairākkārt būs veikta, caurums būs iztīrīts, un varēsiet atsākt normālu urbšanu.

UZMANĪBU:

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


Caurpūtes bumbiere (fakultatīvs piederums)

► Att.22: 1. Caurpūtes bumbiere

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

Atšķelšana/materiālu noņemšana/atskaldīšana

► Att.23

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

APKOPE

UZMANĪBU:

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

UZMANĪBU:

- Šī apkope ir jāveic tikai Makita pilnvarotiem apkopes centriem.

Šim instrumentam nav nepieciešama ieeļļošana ik stundu vai ik dienu, jo tam ir konsistentas smērvielas eļļošanas sistēma. Tas jāieeļļo ik reizi, kad nomaina oglekļa suku. Nosūtiet pilnu instrumenta komplektu uz Makita pilnvarotu servisa centru, lai veikto šo ieeļļošanas pakalpojumu. Lai saglabātu produkta DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzticiet veikt tikai Makita pilnvarotam apkopes centram un vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

PAPILDU PIEDERUMI

UZMANĪBU:

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

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

- SDS-MAX ar karbīdu stiegroti uzgāji
- SDS-MAX punktsitis
- SDS-MAX metāla kalts
- SDS-MAX materiālu noņemšanas kalts
- SDS-MAX flīžu kalts
- SDS-MAX māla lāpsta
- Āmuru smērviela
- Uzgaļu smērviela
- Sānu rokturis
- Sānu rokturis
- Dzīlummērs
- Caurpūtes bumbiere
- Koferis

PIEZĪME:

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

SPECIFIKACIJOS

Modelis		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Paskirtis	Gražtas su karbido galais	45 mm		
	Šerdinis gražtas	125 mm		
Greitis be apkrovos (min ⁻¹)		130 - 280		
Smūgiai per minutę		1 250 - 2 750		
Bendras ilgis		458 mm		
Neto svoris		8,2 - 8,4 kg	8,9 - 9,0 kg	9,0 - 9,1 kg
Saugos klasė		□/II		

- Atliekame tęsinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Svoris gali priklausyti nuo priedo (-ų). Lengviausias ir sunkiausias deriniai pagal EPTA 2014 m. sausio mėn. procedūrą yra nurodyti lentelėje.

Paskirtis

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

Maitinimo šaltinis

Šį įrankį reikia jungti tik prie tokio maitinimo šaltinio, kurio įtampa atitinka nurodytąją įrankio duomenų plokštelėje; galima naudoti tik vienfazį kintamosios srovės maitinimo šaltinį. Jie yra dvigubai izoliuoti, todėl gali būti naudojami prijungus prie elektros laidų be atžeminimo laido.

Triukšmas

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN62841-2-6:

Modelis HR4501C

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 97 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 105 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis HR4510C

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 95 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 103 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis HR4511C

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 95 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 103 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti triukšmo poveikį.

⚠ ĮSPĖJIMAS: Dėvėkite ausų apsaugą.

⚠ ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.

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

Vibracija

Šioje lentelėje nurodyta vibracijos bendroji vertė (triaušio vektorius suma) nustatyta pagal taikomą standartą.

Modelis HR4501C

Darbo režimas	Vibracijos emisija	Paklaida (K)	Taikomas standartas / bandymo sąlyga
Smūginis betono gręžimas ($a_{h, HD}$)	14,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Kalimo funkcija, naudojant šoninę rankeną ($a_{h, CHeg}$)	9,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Kalimo funkcija, naudojant šoninę suėmimo vietą ($a_{h, CHeg}$)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Modelis HR4510C

Darbo režimas	Vibracijos emisija	Paklaida (K)	Taikomas standartas / bandymo sąlyga
Smūginis betono gręžimas ($a_{h, HD}$)	8,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Kalimo funkcija, naudojant šoninę rankeną ($a_{h, CHeg}$)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Kalimo funkcija, naudojant šoninę suėmimo vietą ($a_{h, CHeg}$)	7,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Darbo režimas	Vibracijos emisija	Paklaida (K)	Taikomas standartas / bandymo sąlyga
Smūginis betono gręžimas ($a_{H, HD}$)	8,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Kalimo funkcija, naudojant šoninę rankeną ($a_{H, CHHQ}$)	7,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Kalimo funkcija, naudojant šoninę suėmimo vietą ($a_{H, CHEQ}$)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir ji galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.

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

Atitikties deklaracijos

Tik Europos šalims

Atitikties deklaracijos įtrauktos į šios naudojimo instrukcijos A priedą.

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus saugos įspėjimus, nurodymus, peržiūrėkite paveikslėlius ir technines sąlygas, pateiktas su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, galima patirti elektros šoką, sunkų sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.

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

Terminas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia į maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį.

ĮSPĖJIMAI DĖL SMŪGINIO PERFORATORIAUS SAUGOS

Visų darbų saugos instrukcijos

1. **Naudokite klausos apsaugines priemones.** Nuo triukšmo galima prarasti klausą.
2. **Naudokite su įrankiu pridėtą išorinę rankeną (rankenas).** Nesuvaldžius įrankio, galima susižeisti.
3. **Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo antgalis gali paliesti paslėptus laidus arba paties įrankio laidą, laikykite elektrinį įrankį tik už izoliuotą, laikytą skirtų paviršių.** Pjovimo antgaliai prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, įtampa gali būti perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gali patirti elektros šoką.

Saugos instrukcijos su perforatoriumis naudojant ilgus grąžtus

1. **Visada pradėkite gręžti mažesnėmis apsuksomis, grąžtui liečiant ruošinį.** Sukdamasis didesnėmis apsuksomis ir neliesdamas ruošinio, grąžtas gali sulinkti ir sužaloti.
2. **Spauskite tik grąžto linijos kryptimi ir ne per stipriai.** Grąžtai gali sulinkti ir lūžti arba galite prarasti kontrolę ir susižaloti.

Papildomi įspėjimai dėl saugos

1. **Užsidėkite kietą galvos apdangalą (apsauginį šalną), apsauginius akinius ir (arba) veido skydelį.** Įprastiniai akiniai ar akiniai nuo saulės NĖRA apsauginiai akiniai. Taip pat primygtinai rekomenduojama užsidėti kaukę, saugančią nuo dulkių, ir pirštines su storu pamušalu.
2. **Prieš pradėdami dirbti įsitinkinkite, kad grąžtas tinkamai įtvirtintas.**
3. **Įprastai naudojant įrankį, jis vibruoja.** Varžtai gali lengvai atsisukti, o tai gali tapti gedimo arba nelaimingo atsitikimo priežastimi. Prieš pradėdami dirbti atidžiai patikrinkite, ar varžtai gerai priveržti.
4. **Šaltu oru, arba jei įrankiu nesinaudojote ilgą laiką, leiskite įrankiui šiek tiek išilti naudojant jį be apkrovos.** Tada tepalas suminkštės. Tinkamai neįšildžius įrankio, bus sunku kaiti.
5. **Būtinai įsitinkinkite, kad tvirtai stovite.** Jei naudojate įrankį aukštai, įsitinkinkite, ar apačioje nėra žmonių.
6. **Laikykite įrankį tvirtai už abiejų rankenų.**
7. **Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.**
8. **Nepalikite veikiančio įrankio.** Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
9. **Dirbdami nenukreipkite veikiančio įrankio į žmones.** Kalamasis grąžtas gali išlėkti ir ką nors sunkiai sužeisti.
10. **Nelieskite grąžto, šalia esančių dalių arba ruošinio iškart po naudojimo;** jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.
11. **Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos.** Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenų.

12. Nelieskite maitinimo kištuko drėgnomis rankomis.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠ PERSPĖJIMAS:

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

Jungiklio veikimas

- **Pav.1:** 1. Jungiklio spraktukas

MODELIUI HR4511C

⚠ PERSPĖJIMAS:



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

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

MODELIAMS HR4510C/ HR4501C

Gaidukas


⚠ PERSPĖJIMAS:

- Prieš jungdami įrenginį visada patikrinkite, ar jungiklis gerai išjunga, o atleistas grįžta į padėtį OFF (išjungta).
- Šis jungiklis reikalingas įrankio nustatymui į  ženklo ir  ženklo režimus.

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

Stumdomas jungiklis

⚠ PERSPĖJIMAS:

- Prieš įjungdami įrankį į maitinimo tinklą, visomet patikrinkite, ar jis išjungtas.
- Šis jungiklis reikalingas tik įrankio nustatymui į  ženklo režimą.

Ilgalaikiam darbui su įrankiu plaktuko režimu, įtaisytas stumdomas mygtukas. Norėdami įjungti įrankį, pastumkite svirtinį jungiklį į „I“ (Įjungta) padėtį. Norėdami išjungti įrankį, pastumkite svirtinį jungiklį į „O“ (Išjungta) padėtį.

- **Pav.2:** 1. Jungiklio svirtis

Greičio keitimas

- **Pav.3:** 1. Reguliavimo ratukas

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

Skaiciai ant reguliavimo ratuko	Apsisukimai per minutę	Smūgiai per minutę
5	280	2 750
4	260	2 550
3	200	1 950
2	150	1 450
1	130	1 250

⚠ PERSPĖJIMAS:


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

Veikimo režimo pasirinkimas

Kalamasis gręžimas

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


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

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

Tik kalimas


MODELIUI HR4501C IR HR4510

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

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

Ilgai kalant (TIK MODELIAMS HR4501C IR HR4510C)

- **Pav.7:** 1. Keitimo svirtelė 2. Rodyklė 3. Fiksuojamasis mygtukas


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

⚠ PERSPĖJIMAS:

- Dirbdami su įrankiu  režimu, gaidukas neveikia, veikia tik stumdomas jungiklis.

MODELIU HR4511C

- **Pav.8:** 1. Keitimo svirtelė 2. Rodyklė
3. Fiksuojamasis mygtukas

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

▲ PERSPĖJIMAS:

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

Sukimo momento ribotuvus

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

▲ PERSPĖJIMAS:

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

Indikatoriaus lemputė

- **Pav.9:** 1. Indikatoriaus lemputė, rodanti, kad įrankis veikia (žalia) 2. Techninio aptarnavimo primimo indikatoriaus lemputė (raudona)

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

SURINKIMAS

▲ PERSPĖJIMAS:

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

Šoninė rankena

- **Pav.10**

▲ PERSPĖJIMAS:

- Šoninę rankeną naudokite tik nudaužymo, grandymo arba griovimo darbams atlikti. Neneuodokite jos gręždami betoną, mūrą ir t.t. Gręžiant šoninę rankena tik maišo ir įrankis laikomasis netinkamoje padėtyje.

Šią šoninę rankeną galima vertikaliai sukti 360° kampų ir užtvirtinti bet kokioje norimoje padėtyje. Be to, ją galima užfiksuoti aštuoniuose skirtingose padėtyse, sukant horizontaliai pirmyn atgal. Tiesiog atlaisvinkite suveržimo veržlę ir pasukite šoninę rankeną į norimą padėtį. Po to tvirtai užveržkite suveržimo veržlę.

- **Pav.11:** 1. Šoninė rankena 2. Suveržimo veržlė

Šoninė rankena

- **Pav.12:** 1. Šoninė rankena

▲ PERSPĖJIMAS:

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

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

Gražto įdėjimas arba išėmimas

- **Pav.13:** 1. Jungiamasis grąžto galas 2. Grąžto tepalas

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

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

- **Pav.14:** 1. Grąžtas 2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas

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

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


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


- **Pav.15:** 1. Grąžtas 2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas

Kampinis gręžimas (nudaužymo, grandymo arba griovimo darbams atlikti)

- **Pav.16:** 1. Keitimo svirtelė 2. Rodyklė
3. Fiksuojamasis mygtukas

- **Pav.17:** 1. Rodyklė 2. Keitimo svirtelė
3. Fiksuojamasis mygtukas

Grąžtą galima užtvirtinti, pakreipus jį 12 skirtingų kampų. Norint pakeisti grąžto įtaisymo kampą, nuspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite keitimo svirtelę taip, kad rodyklė būtų ties  simboliu. Pasukite grąžtą norimu kampu.

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

- **Pav.18:** 1. Keitimo svirtelė 2. Rodyklė
3. Fiksuojamasis mygtukas

- **Pav.19:** 1. Rodyklė 2. Keitimo svirtelė
3. Fiksuojamasis mygtukas

Gylio ribotuvas

► **Pav.20:** 1. Gylio ribotuvas 2. Spaustuvo varžtas

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


PASTABA:

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

NAUDOJIMAS

Kalamasis gręžimas

► **Pav.21**

Nustatykite veikimo režimo keitimo svirtelę ties  simboliu.

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

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

▲ PERSPĖJIMAS:

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


Išpūtimo kriaušė (pasirenkamas priedas)

► **Pav.22:** 1. Išpūtimo kriaušė

Išgręžus skylę naudokite išpūtimo kriaušę dulkėms iš skylės išvalyti.

Skėlimas/ nuodegų šalinimas / ardymas

► **Pav.23**

Nustatykite veikimo režimo keitimo svirtelę ties  simboliu.

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

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

▲ PERSPĖJIMAS:

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

▲ PERSPĖJIMAS:

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

Šio įrankio nereikia tepti kas valandą arba kas dieną, nes jis turi hermetišką, tepalu užpildytą tepimo sistemą. Tepkite įrankį kiekvieną kartą pakeitę anglinius šepetėlius. Įrankio suteptimo techninę paslaugą atlieka įgaliotasis „Makita“ techninio aptarnavimo centras, į kurį ir reikia pristatyti įrankį.

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

PASIRENKAMI PRIEDAI

▲ PERSPĖJIMAS:

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

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

- „SDS-MAX“ gražtai karbido galais
- „SDS-MAX“ piramidinis kaltas
- „SDS-MAX“ šaltkalvio kaltelis
- „SDS-MAX“ nuodegų šalinimo kaltelis
- „SDS-MAX“ čerpių kaltelis
- „SDS-MAX“ molio kastuvėlis
- Kūjo tepalas
- Gražto antgalio tepalas
- Šoninė rankena
- Šoninė rankena
- Gylio ribotuvas
- Išpūtimo kriaušė
- Įrankio dėžė

PASTABA:

- Kai kurie šaraše esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

TEHNILISED ANDMED

Mudel		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Suutlikkus	Karbiidotsaga otsak	45 mm		
	Südamikupuur	125 mm		
Koormuseta kiirus (min ⁻¹)		130 - 280		
Löökide arv minutis		1 250 - 2 750		
Kogupikkus		458 mm		
Netomass		8,2 - 8,4 kg	8,9 - 9,0 kg	9,0 - 9,1 kg
Kaitseklass		□/II		

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Kaal võib erineda olenevalt lisaseadis(t)est. Kergeim ja raskeim kombinatsioon EPTA-protseduuri 01/2014 kohaselt on toodud tabelis.

Ettenähtud kasutamine

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

Toiteallikas

Seadet võib ühendada ainult andmesildil näidatud pingele vastava pingega toiteallikaga ning seda saab kasutada ainult ühefaasilisel vahelduvvoolutoitel. Seadmel on kahekordne isolatsioon ning seega võib seda kasutada ka ilma maandusjuhtmeta pistikupespa ühendatult.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN62841-2-6:

Mudel HR4501C

Mürarõhutase (L_{pA}): 97 dB (A)
Müravõimsustase (L_{WA}): 105 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel HR4510C

Mürarõhutase (L_{pA}): 95 dB (A)
Müravõimsustase (L_{WA}): 103 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel HR4511C

Mürarõhutase (L_{pA}): 95 dB (A)
Müravõimsustase (L_{WA}): 103 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠️HOIATUS: Kasutage kõrvakaitsmeid.

⚠️HOIATUS: Müratase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.

⚠️HOIATUS: Rakendage operaatori kaitseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Vibratsioon

Järgmises tabelis on toodud vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljelise vektori summa), mis on määratud kohaldatava standardi kohaselt.

Mudel HR4501C

Töörežiim	Vibratsiooni- heide	Määramat- us (K)	Kohalduv standard/kat- setingimus
Betooni löökpuurimine ($a_{h,HD}$)	14,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Meiseldusfunktsioon külgsangaga ($a_{h,ChEq}$)	9,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Meiseldusfunktsioon külgakäepide-mega ($a_{h,ChEq}$)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Mudel HR4510C

Töörežiim	Vibratsiooni- heide	Määramat- us (K)	Kohalduv standard/kat- setingimus
Betooni löökpuurimine ($a_{h,HD}$)	8,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Meiseldusfunktsioon külgsangaga ($a_{h,ChEq}$)	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Meiseldusfunktsioon külgakäepide-mega ($a_{h,ChEq}$)	7,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

Töörežiim	Vibratsiooni- heide	Määrama- tus (K)	Kohalduv standard/kat- setingimus
Betooni löökpuurimine (a _{h, HD})	8,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Meisel- dusfunktsioon kõlgsangaga (a _{h, CHeq})	7,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6
Meisel- dusfunktsioon kõlgsangaga (a _{h, CHeq})	7,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN 62841-2-6

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmasseks hindamiseks.

⚠️HOIATUS: Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.

⚠️HOIATUS: Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösuutisioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

Vastavusdeklaratsioonid on selle juhendi A-lisas.

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠️HOIATUS Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, illustatsioonid ja tehnilised andmed. Alljärgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.

Hoidke edaspidisteks viideteks alles kõik hoiatused ja juhtnõbrid.

Hoiatuses kasutatud termini „elektritööriist“ all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmata) elektritööriistu.

PÖÖRLEVALE VASARALE KOHALDUVAD OHUTUSHOIATUSED

Kõikide toimingute ohutusjuhised

- Kasutage kuulmiskaitseid.** Kokkupuude müraga võib kahjustada kuulmist.
- Kasutage lisakäepidet/pidemeid, kui need on tööriistadega kaasas.** Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
- Kui töotate kohtades, kus löiketarvik võib kokku puutuda peidetud juhtmete või elektritööriista enda toitejuhtmega, hoidke elektritööriista isoleeritud käepidemetest.** Voolu all oleva juhtmega kokkupuutest saanud löiketarvik võib pingestada elektritööriista metallosi ning põhjustada kasutajale elektrilöögi.

Ohutusnõuded pikade puuriotsakute kasutamisel koos puurvasaratega

- Alustage puurimist alati madalamal kiirusel, nii et otsaku ots oleks kokkupuutes toorikuga.** Suuremal kiirusel võib vabalt töötav, toorikuga mitte kokku puutuv otsak kõverduda ja tekitada kehavigastusi.
- Avaldage otsakule survet ainult otsesuunas ja ärge kasutage liigset survet.** Otsakud võivad kõverduda ja põhjustada murdumist või kontrolli kaotust, mis omakorda võib põhjustada kehavigastusi.

Lisaohutusnõuded

- Kasutage kaitsekiivrit, kaitseprille ja/või näokaitset.** Tavalised prillid või päikesepriidid EI OLE kaitseprillid. Äärmiselt soovitatav on kasutada ka tolumumaski ja paksu polstriga kindaid.
- Enne tööriista kasutamist kontrollige, kas otsak on oma kohale fikseeritud.**
- Tööriista tavapärase kasutamisega kaasneb vibratsioon.** Kruvid võivad hõlpsalt lahti tulla, millega võib kaasneda tööriista purunemine või tööõnnetus. Enne tööriista kasutamist kontrollige hoolikalt kruvide pingutatust.
- Külma ilma korral või siis, kui tööriista ei ole pikemat aega kasutatud, laske tööriistal mõnda aega soojeneda, kaitades seda ilma koormuseta.** See tõstab määrdõli temperatuuri. Ilma nõuetekohase soojenemiseta on löökrežiimi kasutamine komplitseeritud.
- Veenduge alati, et teie jalgealune oleks kindel.** Kui töotate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
- Hoidke tööriista kindlalt kahe käega.**
- Hoidke käed liikuvatest osadest eemal.**
- Ärge jätke tööriista käima.** Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
- Tööriista kasutamisel ärge suunake seda läheduses viibijate poole.** Otsak võib välja lennata ja põhjustada raskeid vigastusi.
- Ärge puudutage vahetult pärast tööriista kasutamist puuriotsakut, otsaku läheduses asuvaid osi ega töödeldavat detaili, sest need võivad olla väga kuumad ja nahka põletada.**
- Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid.** Võtke meetmed tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusteavet.
- Ärge puudutage märgade kätega toitepistikut.**

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠ HOIATUS: ÄRGE UNUSTAGE järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (korduskasutamise saavutatud) hea tundmise tõttu. **VALE KASUTUS** või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠ ETTEVAATUST:

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

Lüliti funktsioneerimine

► **Joon.1:** 1. Lüliti päästik

MUDEL HR4511C

⚠ ETTEVAATUST:



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

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

MUDELID HR4510C/ HR4501C

Päästiklüliti


⚠ ETTEVAATUST:

- Kontrollige alati enne tööriista vooluvõrku ühendamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.
- See vahetab funktsioone, kui lülitada tööriist sümbooliga  ja  tähistatud režiimidesse.

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

Liugurlüliti

⚠ ETTEVAATUST:

- Kontrollige alati enne tööriista vooluvõrku ühendamist, kas tööriist on välja lülitatud.
- See lüliti funktsioneerib ainult siis, kui lülitada tööriist sümbooliga  tähistatud töörežiimile.

Tööriista pikemat aega haamrifunktsiooni režiimis kasutamiseks on sellel olemas liugurlüliti. Tööriista käivitamiseks vajutage hoobüliti külge, millel on märgis „I“ (sisse lülitatud). Tööriista seiskamiseks vajutage hoobüliti külge, millel on märgis „O“ (välja lülitatud).

► **Joon.2:** 1. Lüliti päästik

Kiiruse muutmine

► **Joon.3:** 1. Regulaatorketas

Pöördeid ja lööke minutis saab reguleerida regulaatorkettaga. Kettal on märgised 1-st (madalaim kiirus) 5-ni (täiskiirus). Alltoodud tabelis on esitatud seosed regulaatorkettal olevate numbrite ja minutis tehtavate pöörete/löökide arvu vahel.

Regulaatorkettal olev number	Pöörete arv minutis	Löökide arv minutis
5	280	2 750
4	260	2 550
3	200	1 950
2	150	1 450
1	130	1 250

⚠ ETTEVAATUST:


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

Töörežiimi valimine

Pöörlemine koos haamrifunktsiooniga

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


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

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

Ainult haamrifunktsioon


MUDELID HR4501C JA HR4510

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


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

Pikaajaliseks vasardamiseks (AINULT MUDELID HR4501C JA HR4510C)

► **Joon.7:** 1. Muutmishoob 2. Osuti 3. Lukustusnupp


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

⚠ ETTEVAATUST:

- Tööriista kasutamisel režiimis  lüliti päästik ei tööta, töötab ainult liugurlüliti.

MUDEL HR4511C

► **Joon.8:** 1. Muutmishoob 2. Osuti 3. Lukustusnupp

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

⚠ETTEVAATUST:

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

Väändemomendi piirik

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

⚠ETTEVAATUST:

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

Märgutuli

► **Joon.9:** 1. Toite märgutuli (roheline) 2. Hoolduse märgutuli (punane)

Tööriista ühendamisel vooluvõrku süttib roheline toite märgutuli. Kui märgutuli ei sütti, on toitejuhe või kontrollid võib-olla defektne. Kui märgutuli põleb, kuid tööriist ei käivitu, ehkki on sisse lülitatud, on süsiharjad võib-olla kulunud või kontrollid, mootor või toitelüliti on defektne.

Kui süsiharjad on peaaegu lõpuni kulunud, süttib punane hoolduse märgutuli, andes märku vajadusest hoolduse järele. Pärast umbes 8-tunnist kasutamist lülitub mootor automaatselt välja.

KOKKUPANEK

⚠ETTEVAATUST:

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

Külgkäepide

► **Joon.10**

⚠ETTEVAATUST:

- Kasutage külgkäepidet ainult täksimisel, pealiskihi eemaldamisel või lammutustöödel. Ärge kasutage seda betooni, müüritise jms puurimisel. Tööriista ei saa puurimisel külgkäepideme abil korralikult hoida.

Külgkäepidet saab vertikaalsuunas 360° ulatuses keerata ja fikseerida mistahes soovitud asendisse. Samuti saab seda horisontaalsuunas (ette- ja tahapoole) kaheksasse asendisse fikseerida. Külgkäepideme soovitud asendisse pööramiseks keerake lihtsalt fiksaatormutter lahti. Seejärel keerake fiksaatormutter korralikult kinni.

► **Joon.11:** 1. Külgkäepide 2. Fiksaatormutter

Külgkäepide

► **Joon.12:** 1. Külgkäepide

⚠ETTEVAATUST:

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

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

Otsaku paigaldamine või eemaldamine

► **Joon.13:** 1. Otsaku vars 2. Puurimääre

Enne paigaldamist puhastage otsaku vars ja kandke sellele puurimääret.

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

► **Joon.14:** 1. Otsak 2. Padruni kate

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

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


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


► **Joon.15:** 1. Otsak 2. Padruni kate

Otsaku kaldenurk (täksimisel, pealiskihi eemaldamisel või lammutustöödel)

► **Joon.16:** 1. Muutmishoob 2. Osuti 3. Lukustusnupp

► **Joon.17:** 1. Osuti 2. Muutmishoob 3. Lukustusnupp

Otsaku saab fikseerida 12 erineva nurga alla. Otsaku kaldenurga muutmiseks vajutage lukustusnupp alla ja keerake muutmishooba nii, et osuti näitaks sümboolile . Seadke otsak soovitud nurga alla.

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

► **Joon.18:** 1. Muutmishoob 2. Osuti 3. Lukustusnupp

► **Joon.19:** 1. Osuti 2. Muutmishoob 3. Lukustusnupp

Sügavuse piiraja

► **Joon.20:** 1. Sügavuse piiraja 2. Pitskruvi

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

MÄRKUS:

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

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

Löökpuurimise režiim

► Joon.21

Seadke muutmishoob sümbolile .

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

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

▲ ETTEVAATUST:

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

Väljapuhke kolb (lisatarvik)

► Joon.22: 1. Väljapuhke kolb

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

Täksimine / pealiskihi eemaldamine / lammutustööd

► Joon.23

Seadke muutmishoob sümbolile .

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

HOOLDUS

▲ ETTEVAATUST:

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

▲ ETTEVAATUST:

- Seda tööd peaks teostama ainult volitatud Makita teeninduskeskus.

Tööriist ei vaja igapäevast ega töötundide järgi teostatavat määrimist, sest see on varustatud kinnise määrimissüsteemiga. Tööriista tuleks määrida iga kord siis, kui vahetatakse süsiharju. Selle määrimise teostamiseks saatke tööriist volitatud Makita teeninduskeskusesse. Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd, muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

VALIKULISED TARVIKUD

▲ ETTEVAATUST:

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

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- SDS-MAX karbiidotsaga otsakud
- SDS-MAX piiktera
- SDS-MAX külma metalli meisel
- SDS-MAX pealiskihi meisel
- SDS-MAX kahlipeitel
- SDS-MAX savilabidas
- Vasaramääre
- Puurimääre
- Külgkäepide
- Külgkäepide
- Sügavuse piiraja
- Väljapuhke kolb
- Kandekohver

MÄRKUS:

- Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riikide lõikes erineda.

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_{pA}): 97 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 105 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель HR4510C

Уровень звукового давления (L_{pA}): 95 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 103 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель HR4511C

Уровень звукового давления (L_{pA}): 95 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 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 ($a_{h, HD}$)	14,3 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Обработка зубилом с использованием боковой рукоятки ($a_{h, CHreq}$)	9,9 м/с ²	1,5 м/с ²	EN 62841-2-6
Обработка зубилом с использованием боковой ручки ($a_{h, CHreq}$)	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 удлиненных 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 надежном креплении головок 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 "ВЫКП", 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 "ВЫКП", 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, включен 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)

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

МОНТАЖ

⚠ 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 биты 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 угольных 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.

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



884742G987
EN, SV, NO, FI, DA,
LV, LT, ET, RU
20230413