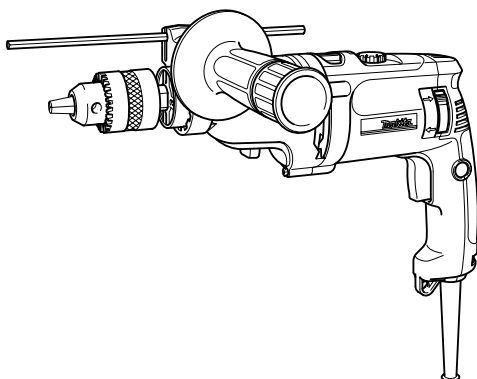
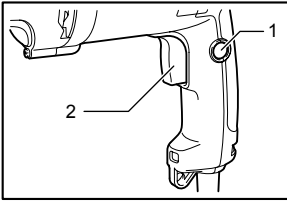




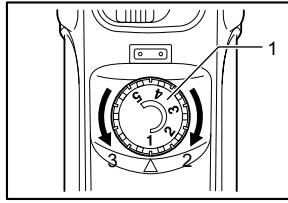
GB	2-Speed Hammer Drill	INSTRUCTION MANUAL
S	Slagbormaskin med 2 hastigheter	BRUKSANVISNING
N	Borhammer med to hastigheter	BRUKSANVISNING
FIN	2-nopeuksinen iskuporakone	KÄYTTÖOHJE
LV	Divu ātrumu triecienurbjmašina	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA
LT	2-jų greičių smūginis gręžtuvas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
EE	Kahekiiruseline lööktrell	KASUTUSJUHEND
RUS	двухскоростная ударная дрель	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

HP2070  
HP2070F  
HP2071  
HP2071F

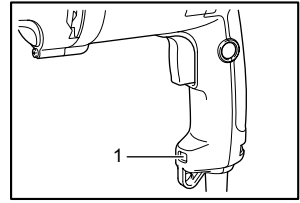




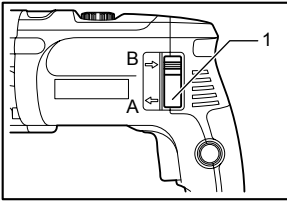
1 004285



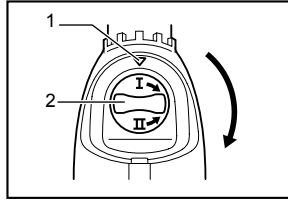
2 004286



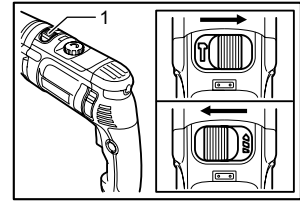
3 004287



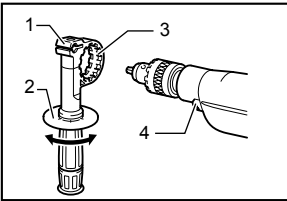
4 004288



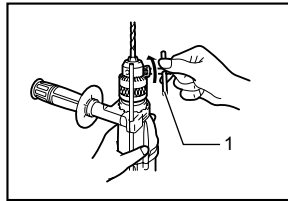
5 002691



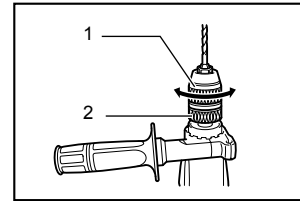
6 004289



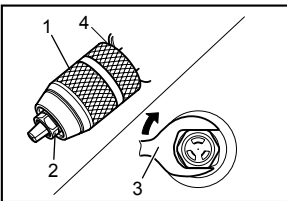
7 002693



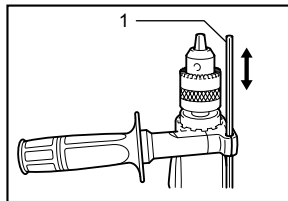
8 002694



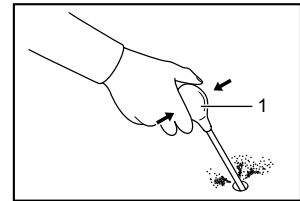
9 002695



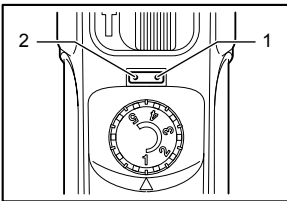
10 004390



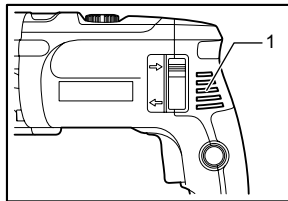
11 002696



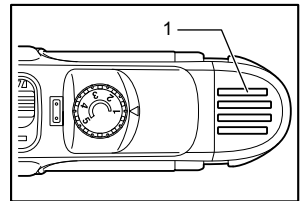
12 001302



13 004290



14 004291



15 004390

## ENGLISH (Original instructions)

### Explanation of general view

1-1. Lock button	6-1. Action mode changing lever	10-2. Hexagonal nut
1-2. Switch trigger	7-1. Grip base	10-3. Wrench 19
2-1. Speed adjusting dial	7-2. Side grip (auxiliary handle)	10-4. Retaining ring
2-2. Higher	7-3. Teeth	11-1. Depth gauge
2-3. Lower	7-4. Protrusions	12-1. Blow-out bulb
3-1. Lamp	8-1. Chuck key	13-1. Power-ON indicator lamp (green)
4-1. Reversing switch	9-1. Sleeve	13-2. Service indicator lamp (red)
5-1. Arrow	9-2. Ring	14-1. Vent holes
5-2. Speed change knob	10-1. Sleeve	15-1. Vent holes

## SPECIFICATIONS

Model		HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F	
Speed		High	Low	High	Low
Capacities	Concrete	20 mm	----	20 mm	----
	Steel	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Wood	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
No load speed (min <sup>-1</sup> )		0 - 2,900	0 - 1,200	0 - 2,900	0 - 1,200
Blows per minute		0 - 58,000	0 - 24,000	0 - 58,000	0 - 24,000
Overall length		364 mm		362 mm	
Net weight		2.6 kg		2.6 kg	
Safety class		□/II			

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

### Intended use

The tool is intended for hammer drilling and drilling in brick, concrete and stone.

It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

ENE042-1

ENG900-1

### Power supply

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

ENF002-2

### Noise

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

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 99 dB(A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 110 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

ENG905-1

### Wear ear protection

### Vibration

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

Work mode: impact drilling into concrete

Vibration emission ( $a_{h,D}$ ) : 16.0 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

Work mode: drilling into metal

Vibration emission ( $a_{h,D}$ ) : 2.5 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

### WARNING:

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

GEB003-5

ENH101-15

**For European countries only**

### **EC Declaration of Conformity**

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

Designation of Machine:

2-Speed Hammer Drill

Model No./ Type: HP2070,HP2070F,HP2071,HP2071F  
are of series production and

**Conforms to the following European Directives:**  
2006/42/EC

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Director

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

000230

GEA010-1

## **General Power Tool Safety Warnings**

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

**Save all warnings and instructions for future reference.**

## **HAMMER DRILL SAFETY WARNINGS**

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

## **SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

### **⚠WARNING:**

**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

## ⚠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. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button.

To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

A speed adjusting dial is provided so that maximum tool speed can be limited (variable). Turn the speed adjusting dial clockwise for higher speed, and counterclockwise for lower speed.

### Fig.2

## Lighting up the lamps

For Model HP2070F, HP2071F

### Fig.3

## ⚠CAUTION:

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

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

## NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.
- Never use gasoline or thinner to clean the lens of the lamp, or it will be damaged.

## Reversing switch action

### Fig.4

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Move the reversing switch lever to the ⇐ position (A side) for clockwise rotation or the ⇒ position (B side) for counterclockwise rotation.

## ⚠CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- If the switch trigger can not be depressed, check to see that the reversing switch is fully set to position ⇐ (A side) or ⇒ (B side).

## Speed change

### Fig.5

Two speed ranges can be preselected with the speed change knob.

To change the speed, turn the speed change knob so that the arrow on the tool body points toward the "I" position on the knob for low speed or "II" position for high speed.

If it is hard to turn the knob, first turn the chuck slightly in either direction and then turn the knob again.

## ⚠CAUTION:

- Use the speed change knob only after the tool comes to a complete stop. Changing the tool speed before the tool stops may damage the tool.
- Always set the speed change knob to the correct position. If you operate the tool with the speed change knob positioned halfway between the "I" and "II" position, the tool may be damaged.

## Selecting the action mode

### Fig.6

This tool has an action mode change lever. For rotation with hammering, slide the action mode change lever to the right (⚡ symbol). For rotation only, slide the action mode change lever to the left (⚙ symbol).

## ⚠CAUTION:

- Always slide the action mode change lever all the way to your desired mode position. If you operate the tool with the lever positioned halfway between the mode symbols, the tool may be damaged.

# ASSEMBLY

## ⚠CAUTION:

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

## Installing side grip (auxiliary handle)

### Fig.7

Always use the side grip to ensure operating safety. Install the side grip so that the teeth on the grip fit in between the protrusions on the tool barrel.

Then tighten the grip by turning clockwise at the desired position. It may be swung 360° so as to be secured at any position.

## Installing or removing drill bit

For Model HP2070, HP2070F

### Fig.8

To install the bit, place it in the chuck as far as it will go. Tighten the chuck by hand. Place the chuck key in each of the three holes and tighten clockwise. Be sure to tighten all three chuck holes evenly.

To remove the bit, turn the chuck key counterclockwise in just one hole, then loosen the chuck by hand.

After using the chuck key, be sure to return to the original position.

## For Model HP2071, HP2071F

### Fig.9

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

To remove the bit, hold the ring and turn the sleeve counterclockwise.

### NOTE:

- If the keyless drill chuck cannot be loosened because of a drill bit being caught inside the jaws of the chuck, loosen the drill chuck as follows.

### Fig.10

1. Hold the sleeve of the drill chuck firmly with water pump pliers or the like (Note: Do not hold the retaining ring portion.)
2. Place the wrench 19, adjustable wrench or one of other appropriate wrenches on the hexagonal nut at the front of the drill chuck. Turn the wrench clockwise as shown in the figure to loosen the drill chuck.

## Depth gauge

### Fig.11

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the side grip and insert the depth gauge into the hole in the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip.

### NOTE:


- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the tool body.

# OPERATION

## Hammer drilling operation

### CAUTION:

- There is a tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole break-through, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete. Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations. Failure to do so may result in the loss of control of the tool and potentially severe injury.

When drilling in concrete, granite, tile, etc., move the action mode changing lever to the position of  symbol to use "rotation with hammering" action.

Be sure to use a tungsten-carbide tipped bit.

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

Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an


idle, then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

## Blow-out bulb (optional accessory)

### Fig.12

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

## Drilling operation

When drilling in wood, metal or plastic materials, move the action mode changing lever to the position of  symbol to use "rotation only" action.

### Drilling in wood

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

### Drilling in metal

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

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

### CAUTION:

- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous force exerted on the tool/bit at the time of hole break through. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.

# 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.

### Indicator lamp

#### Fig.13

The green power-ON indicator lamp lights up when the tool is switched ON. If the indicator lamp is lit but the tool does not start, the carbon brushes may be worn out, or the electric circuit or the motor may be defective. If the indicator lamp does not light up and the tool does not start, the ON/OFF switch or the mains cord may be defective. The red service indicator lamp lights up when the tool is excessively loaded. Continued operation under such a condition will result in a failure or breakage of the tool. At this time, cool down the tool by running the tool under no load.

### Cleaning vent holes

#### Fig.14

The tool and its air vents have to be kept clean. Regularly clean the tool's air vents or whenever the vents start to become obstructed.

#### Fig.15

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

# 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.

- Tungsten-carbide tipped hammer bit
- Hole saws
- Blow-out bulb
- Safety goggles
- Keyless drill chuck 13
- Chuck key
- Grip assembly
- Depth gauge
- Plastic carrying case

## NOTE:

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

## SVENSKA (Originalbruksanvisning)

### Förklaring till översiktstillbilderna

1-1. Låsknapp	6-1. Reglage för arbetsläge	10-2. Sexkantmutter
1-2. Avtryckare	7-1. Griphandtag	10-3. Skruvnyckel 19
2-1. Ratt för hastighetsinställning	7-2. Sidohandtag (extrahandtag)	10-4. Stoppring
2-2. Högre	7-3. Tänder	11-1. Djupmätare
2-3. Lägre	7-4. Tappar	12-1. Gummituta
3-1. Lampa	8-1. Chucknyckel	13-1. Indikatorlampa ström PÅ (grön)
4-1. Reverseringsknapp	9-1. Hylsa	13-2. Indikatorlampa service (röd)
5-1. Pål	9-2. Ring	14-1. Ventilationsöppningar
5-2. Hastighetsvred	10-1. Hylsa	15-1. Ventilationsöppningar

## SPECIFIKATIONER

Modell	HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F		
Hastighet	Hög	Låg	Hög	Låg	
Kapacitet	Cement	20 mm	-----	20 mm	-----
	Stål	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Trä	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Obelastat varvtal (min <sup>-1</sup> )	0 - 2 900	0 - 1 200	0 - 2 900	0 - 1 200	
Slag per minut	0 - 58 000	0 - 24 000	0 - 58 000	0 - 24 000	
Längd	364 mm		362 mm		
Vikt	2,6 kg		2,6 kg		
Säkerhetsklass	□/II				

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

ENE042-1

ENG900-1

### Användningsområde

Verktöget är avsett för slagborrning i tegel, betong och sten.

Det är även lämpligt för borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast.

ENF002-2

### Strömförsörjning

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

ENG901-5

### Buller

Typiska A-vägda bullernivån är mätt enligt EN60745:

- Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 99 dB(A)
- Ljudtrycksnivå ( $L_{wA}$ ): 110 dB(A)
- Måttolerans (K): 3 dB(A)

### Använd hörselskydd

### Vibration

Vibrationens totalvärde (tre-axlars vektorsumma) mätt enligt EN60745:

Arbetsläge: slagborrning i cement  
Vibrationsemission ( $a_{h,D}$ ): 16,0 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbetsläge: borrning i metall  
Vibrationsemission ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.
- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i preliminär bedömning av exponering för vibration.

### ⚠ VARNING!

- Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen används.
- Se till att hitta säkerhetsåtgärder som kan skydda användaren och som grundar sig på en



uppskattning av exponering i verkligheten (ta med i beräkningen alla delar av användandet såsom antal gånger maskinen är avstängd och när den körs på tomgång samt då startomkopplaren används).

ENH101-15

### Gäller endast Europa

### EU-konformitetsdeklaration

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

Maskinbeteckning:

Slagborrmaskin med 2 hastigheter

Modellnr./ Typ: HP2070,HP2070F,HP2071,HP2071F

är för serieproduktion och

Följer följande EU-direktiv:

2006/42/EC

Och är tillverkade enligt följande standarder eller standardiseringsdokument:

EN60745

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

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Direktör

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

000230

GEA010-1

## Allmänna säkerhetsvarningar för maskin

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

**Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.**

## SÄKERHETSVARNINGAR FÖR SLAGBORRMASKIN

1. **Bär hörselskydd vid slagborrning.** Kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
2. **Använd extrahandtag, om det levereras med maskinen.** Att tappa kontrollen över maskinen kan leda till personskador.
3. **Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel eller sin egen kabel.** Om verktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
4. **Se till att du hela tiden har ett säkert fotfäste.** Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
5. **Håll maskinen stadigt med båda händerna.**
6. **Håll händerna på avstånd från roterande delar.**
7. **Lämna inte maskinen igång.** Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
8. **Rör inte vid borr eller arbetsstycke omedelbart efter användning eftersom de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.**
9. **Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier.** Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

### ⚠ VARNING!

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

# FUNKTIONSBESKRIVNING

## **⚠FÖRSIKTIGT!**

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

## Avtryckarens funktion

### Fig.1

#### **⚠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. Hastigheten ökas genom att trycka hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa den.

För oavbruten användning trycker du in avtryckaren och därefter låsknappen.

Tryck in avtryckaren helt och släpp den sedan när du inte längre vill använda det låsta läget.

Maskinen är försedd med en ratt för hastighetsinställning så att den maximala maskinhastigheten kan begränsas (ställbar). Vrid ratten för hastighetsinställning medurs för en högre hastighet och moturs för en lägre hastighet.

### Fig.2

## Tända lamporna

För modell HP2070F, HP2071F

### Fig.3

#### **⚠FÖRSIKTIGT!**

- Titta inte in i ljuset eller direkt i ljuskällan.

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

## OBS!

- Använd en torr trasa för att torka bort smuts från lampglaset. Var försiktig så att inte lampglaset repas eftersom ljuset då kan bli svagare.
- Använd aldrig bensin eller thinner för att rengöra lampan eftersom det skadar den.

## Reverseringsknappens funktion

### Fig.4

Denna maskin har ett reverseringsreglage för byte av rotationsriktningen. Flytta reverseringsreglaget till läge  $\leftarrow$  (A-sidan) för medurs rotation eller läge  $\rightarrow$  (B-sidan) för moturs rotation.

#### **⚠FÖRSIKTIGT!**

- Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.
- Använd endast reverseringsknappen när maskinen stannat helt. Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning medan den fortfarande roterar.
- Om avtryckaren inte går att trycka in kontrollerar du att reverseringsknappen är helt satt i läge  $\leftarrow$  (sida A) eller  $\rightarrow$  (sida B).

## Hastighetsändring

### Fig.5

Två hastighetsinställningar kan på förhand väljas med hastighetsvredet.

Ändra hastigheten genom att vrida hastighetsvredet så att pilen på maskinhuset pekar mot läge "I" på vredet för låg fart eller mot läge "II" för hög fart.

Om det är svårt att vrida på vredet vrider du först chucken i endera riktningen och därefter vrider du på vredet igen.

#### **⚠FÖRSIKTIGT!**

- Använd endast hastighetsvredet när maskinen stannat helt. Maskinen kan skadas om du ändrar hastighetsinställningen medan den fortfarande roterar.
- Var noga när du ändrar läge på hastighetsvredet. Om du använder maskinen när hastighetsvredet står mellan läge "I" och "II" kan den skadas.

## Välja arbetsläge

### Fig.6

Arbetsläget väljs med hjälp av en knapp. För slagborrning skjuts knappen för byte av arbetsläge åt höger (  $\uparrow$  symbol). För endast rotation skjuts knappen för byte av arbetsläge åt vänster (  $\leftarrow$  symbol ).

#### **⚠FÖRSIKTIGT!**

- Skjut alltid knappen mot rätt läge så långt det går. Om du använder maskinen med knappen placerad halvvägs mellan lägessymbolerna kan maskinen skadas.

# MONTERING

#### **⚠FÖRSIKTIGT!**

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

## Montera sidohandtaget (hjälpbandtag)

### Fig.7

Använd alltid sidohandtaget av säkerhetsskäl. Montera sidohandtaget så att tänderna i handtaget passar in i uttagen på maskinhuset.

Dra sedan fast handtaget i önskat läge genom att vrida det medurs. Det kan vridas 360° och dras fast i valfritt läge.

## Sätta i och ta ur borrarbits

För modell HP2070, HP2070F

### Fig.8

Skjut in bitset i chucken så långt det går. Dra åt chucken för hand. Placera chucknyckeln i något av de tre hålen och dra åt medurs. Dra åt jämnt i alla de tre chuckhålen. Vrid chucknyckeln moturs i endast ett hål när du ska ta bort bitset och lossa sedan chucken för hand.

Sätt tillbaka chucknyckeln på sin plats när du har använt den.

## För modell HP2071, HP2071F

### Fig.9

Håll i ringen och vrid hylsan moturs för att öppna chocken. Skjut in bitset i chocken så långt det går. Håll ringen i ett stadigt grepp och vrid hylsan medurs för att dra åt chocken.

Håll i ringen och vrid hylsan moturs för att ta bort bitset.

### OBS!

- Om den nyckellösa borrchucken inte lossar på grund av att ett borrbits har fastnat i chocken skall borrchucken tas loss på följande sätt.

### Fig.10

- Håll borrchuckens hylsa ordentligt med vattenpumpstång eller liknande (Obs! Håll inte i den fästade ringdelen.)
- Placera nyckel 19, en skiffnyckel eller en annan passande nyckel på sexkantsmuttrarna på framsidan av borrchucken. Vrid nyckeln medurs som visas i figuren för att lossa borrchucken.

## Djupmätare

### Fig.11

Djupmätaren är ett bekvämt hjälpmedel för att borra flera hål med samma djup. Lossa sidohandtaget och sätt i djupmätaren i sidohandtagets hål. Ställ in djupmätaren på lämpligt mått och dra fast sidohandtaget.

### OBS!


- Djupmättet kan inte användas i det läge där det slår emot maskinhuset.

## ANVÄNDNING

### Slagborrning

#### ⚠FÖRSIKTIGT!

- Borret/maskinen utsätts för en plötslig och oerhört stor vridande kraft vid hålgenomslaget, när hålet fylls av spån och partiklar eller när du slår ner förstärkningar i cement. Använd alltid sidohandtag (extrahandtag) och håll maskinen stadigt med både sidohandtaget och pistolhandtaget under användningen. I annat fall är det lätt att förlora kontrollen över maskinen med risk för allvarliga skador som följd.

För borring i betong, granit, tegel etc. skall knappen för byte av arbetsläge flyttas till läget med symbolen  för att använda "slagborr".

Använd ett hårdmetallbits.

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


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

## Gummituta (tillbehör)

### Fig.12

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

### Borring

För borring i trä, metall eller plastmaterial flyttar du knappen för byte av arbetsläge till symbolen  för att använda "rotation".

### Borra i trä

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

### Borra i metall

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

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

#### ⚠FÖRSIKTIGT!

- Borringen går inte fortare för att du trycker hårdare på maskinen. Detta extra tryck skadar bara toppen på ditt borr, sänker maskinens prestanda och förkortar maskinens livslängd.
- Det utvecklas en enorm kraft på maskinen/borret vid hålgenomslaget. Håll ett stadigt tag i maskinen och var försiktig när borret börjar tränga igenom arbetsstycket.
- Ett borr som fastnat kan enkelt backas ur genom att reversera borringens rotationsriktning. Maskinen kan dock backa för häftigt om du inte håller ordentligt i den.
- Fäst alltid små arbetsstycken i ett städ eller liknande infästningsenhet.

## 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

### Indikatorlampa

#### Fig.13

Den gröna indikatorlampan för ström tänds när maskinen sätts på ON. Om indikatorlampan lyser och maskinen inte startar kan kolborstarna vara utslitna eller så kan det vara fel på strömkretsen eller motorn. Om indikatorlampan inte tänds och maskinen inte startar kan ON/OFF-knappen eller nätsladden vara skadad.

Den röda serviceindikatorlampan tänds när maskinen är överbelastad. Fortsatt användning under sådant förhållande kommer att resultera i att maskinen skadas eller förstörs.

Kyl i detta läge ner maskinen genom att köra maskinen utan belastning.

## Rengöring av ventilhåll

### Fig.14

Maskinen och luftintagen måste vara rena. Rengör maskinens ventilationshål regelbundet eller så snart ventilationen påverkas negativt.

### Fig.15

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

## VALFRIA TILLBEHÖR

### FÖRSIKTIGT!

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

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

- Slagborrbits med hårdmetallspets
- Hålsågar
- Gummituta
- Skyddsglasögon
- Nyckellös borrchuck 13
- Chucknyckel
- Handtag
- Djupmätare
- Förvaringsväska av plast

### OBS!

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

## NORSK (originalinstruksjoner)

### Oversiktsforklaring

1-1. Sperreknapp	7-1. Håndtakets fot	10-4. Klemring
1-2. Startbryter	7-2. Støttehåndtak	11-1. Dybdemåler
2-1. Hastighetsinnstillingshjul	7-3. Tenner	12-1. Utblåsningsballong
2-2. Høyere	7-4. Fremspring	13-1. Indikatorlampe (grønn) for strøm
2-3. Lavere	8-1. Kjoksnøkkel	ON (på)
3-1. Lampe	9-1. Mansjett	13-2. Seviceindikatorlampe (rød)
4-1. Reversbryter	9-2. Ring	14-1. Luftutløpshull
5-1. Pål	10-1. Mansjett	15-1. Luftutløpshull
5-2. Turtallsvelger	10-2. Sekskantmutter	
6-1. Funksjonsvelgerspak	10-3. Skrunøkkel 19	

## TEKNISKE DATA

Modell		HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F	
Turtall		Høy	Lav	Høy	Lav
Kapasitet	Betong	20 mm	-----	20 mm	-----
	Stål	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Tre	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Ubelastet turtall (min <sup>-1</sup> )		0 - 2 900	0 - 1 200	0 - 2 900	0 - 1 200
Slag per minutt		0 - 58 000	0 - 24 000	0 - 58 000	0 - 24 000
Total lengde		364 mm		362 mm	
Nettvekt		2,6 kg		2,6 kg	
Sikkerhetsklasse		II/II			

• Som følge av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan de tekniske dataene endres uten ytterligere forvarsel.

- Tekniske data kan variere fra land til land.
- Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003

ENE042-1

ENG900-1

### Beregnet bruk

Denne maskinen er laget for slagboring og boring i murstein, betong og stein.

Den passer også til å drille uten kraft i tre, metall, keramikk og plast.

ENF002-2

### Strømforsyning

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

ENG905-1

### Støy

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

Lydtryknivå ( $L_{pA}$ ): 99 dB(A)  
Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 110 dB(A)  
Usikkerhet (K): 3 dB(A)

### Bruk hørselvern

### Vibrasjon

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

Arbeidsmåte: slagboring i betong  
Genererte vibrasjoner ( $a_{h,1D}$ ): 16,0 m/s<sup>2</sup>  
Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbeidsmåte: boring i metall  
Genererte vibrasjoner ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er blitt målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.
- Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

### ⚠ ADVARSEL:

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

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

ENH101-15

### Gjelder bare land i Europa

### EF-samsvarserklæring

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

Maskinbetegnelse:

Borhammer med to hastigheter

Modellnr./type: HP2070,HP2070F,HP2071,HP2071F

er serieprodusert og

samsvarer med følgende europeiske direktiver:

2006/42/EC

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato

Direktør

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

## Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

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

**Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.**

## SIKKERHETSANVISNINGER FOR SLAGBORMASKIN

1. **Bruk hørselsvern under slagboring.** Støy kan føre til nedsatt hørsel.
2. **Bruk hjelpehåndtak, hvis det (de) følger med maskinen.** Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
3. **Hold maskinen i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller maskinens egen ledning under arbeidet.** Hvis skjæreverktøyet får kontakt med strømførende ledninger, vil uisolerte metalldele av maskinen bli strømførende og kunne gi brukeren elektrisk støt.
4. **Forviss deg alltid om at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.**
5. **Hold maskinen fast med begge hender.**
6. **Hold hendene unna roterende deler.**
7. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.**
8. **Ikke berør bits eller arbeidsstykke umiddelbart etter bruk. Disse vil da være ekstremt varme, og du kan få brannskader.**
9. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.**

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

### ⚠ ADVARSEL:

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

# FUNKSJONSBESKRIVELSE

## ⚠FORSIKTIG:

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

## Bryterfunksjon

### Fig.1

## ⚠FORSIKTIG:

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

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

Når maskinen skal brukes kontinuerlig, må du trykke inn startbryteren og så trykke på sperreknappen.

Hvis du vil stoppe verktøyet mens det er låst i "PÅ"-stilling, må du klemme startbryteren helt inn og så slippe den igjen.

Maskinen er utstyrt med hastighetsinnstillingssskive slik at maksimal hastighet kan begrenses (variabel). Drei hastighetsjusteringsskiven med klokken for å øke hastigheten, og mot klokken for å redusere hastigheten.

### Fig.2

## Tenne lampene

For modell HP2070F, HP2071F

### Fig.3

## ⚠FORSIKTIG:

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

Tenn lampen ved å trykke på startbryteren. Slå den av ved å slippe startbryteren.

## MERK:

- Bruk en tørr klut til å tørke støv osv. av lampelinsen. Vær forsiktig så det ikke blir riper i lampelinsen, da dette kan redusere lysstyrken.
- Bruk aldri bensin eller tyner til å rengjøre lampelinsen, da dette vil skade linsen.

## Reverseringsfunksjon

### Fig.4

Dette verktøyet har en reversbryter som kan brukes til å endre rotasjonsretningen. Beveg reversbryterspaken til ⇐-stilling (A-siden) for rotasjon med klokken, eller til ⇒-stilling (B-siden) for rotasjon mot klokken.

## ⚠FORSIKTIG:

- Før arbeidet begynner, må du alltid kontrollere rotasjonsretningen.
- Bruk reversbryteren bare etter at verktøyet har stoppet helt. Hvis du endrer rotasjonsretningen før verktøyet har stoppet, kan det bli ødelagt.
- Hvis startbryteren ikke kan trykkes, må du sjekke om reversbryteren er stilt inn i ⇐(A-side)- eller ⇒(B-side)-posisjon.

## Turtallsendring

### Fig.5

Med hastighetsknotten kan du forhåndsvelge to hastighetsområder.

For å endre hastigheten, må du vri på hastighetsknotten slik at pilen på verktøykroppen peker mot "I"-posisjonen på knotten for lav hastighet eller "II"-posisjonen for høy hastighet.

Hvis det er vanskelig å vri på knotten, må du først dreie kjoksen litt i en av retningene og deretter vri på knotten igjen.

## ⚠FORSIKTIG:

- Bruk turtallsvelgeren bare etter at verktøyet har stoppet helt. Hvis du endrer turtall på maskinen før den har stoppet, kan du ødelegge den.
- Hastighetsknotten må alltid settes i helt riktig stilling. Hvis du bruker verktøyet med hastighetsknotten innstilt på et punkt midt mellom posisjon "I" og "II", kan verktøyet skades.

## Velge en funksjon

### Fig.6

Dette verktøyet er utstyrt med en funksjonvelger. For slagborfunksjon må du skyve funksjonvelgeren mot høyre (↗-symbolet). For bare boring, må du skyve funksjonvelgeren mot venstre (↖-symbolet).

## ⚠FORSIKTIG:

- Funksjonvelgeren må alltid skyves hele veien til den ønskede funksjonsstillingen. Hvis du bruker maskinen med funksjonvelgeren halvveis mellom to av funksjonssymbolene, kan maskinen bli ødelagt.

# MONTERING

## ⚠FORSIKTIG:

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

## Montere støttehåndtak (hjelpeshåndtak)

### Fig.7

Bruk alltid støttehåndtaket for å bruke maskinen på sikker måte. Installer støttehåndtaket slik at tennene på håndtaket passer inn mellom fremspringene på maskinsylindringen.

Stram så håndtaket ved å vri det med klokken i den ønskede stillingen. Det kan dreies 360° så det kan festes i en hvilken som helst stilling.

### Montere eller fjerne boret

**For modell HP2070, HP2070F**

#### Fig.8

Monter bitset ved å sette det så langt inn i kjoksen som det vil gå. Stram kjoksen for hånd. Sett kjoksnøkkelen inn i hvert av de tre hullene etter tur og stram ved å dreie med klokken. Pass på at alle de tre kjokshullene strammes like mye.

For å fjerne bitset trenger du bare å vri kjoksnøkkelen om mot klokken i ett av hullene, og deretter løsne kjoksen for hånd.

Når du har brukt kjoksnøkkelen, må du sette den tilbake der den skal være.

**For modell HP2071, HP2071F**

#### Fig.9

Hold ringen og skru mansjetten mot klokken for å åpne kjevene på kjoksen. Sett bitset så langt inn i kjoksen som det vil gå. Hold ringen godt fast og skru mansjetten med klokken for å stramme kjoksen.

For å fjerne bitset må du holde ringen og vri mansjetten mot klokken.

#### MERK:

- Hvis den nøkkelfrie borekjoksen ikke kan løsnes fordi at et bor setter seg fast inne i kjokskjevene, må borekjoksen løsnes på følgende måte.

#### Fig.10

1. Hold hylsen på borekjoksen fast med vannpumpetang eller lignende (Merk: Ikke hold klemringdelen.)
2. Plasser skrunøkkel 19, justerbar skrunøkkel eller en av de andre egnede skrunøkklene på sekskantmutteren foran på borekjoksen. Drei skrunøkkelen med klokken som vist i figuren for å løsne borekjoksen.

### Dybdemåler

#### Fig.11

Dybdemåleren er praktisk ved boring av flere huller med samme dybde. Løsne støttehåndtaket og sett dybdemåleren inn i hullet i støttehåndtaket. Juster dybdemåleren til ønsket dybde og stram støttehåndtaket.

#### MERK:


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

## BRUK

### Slagborfunksjon

#### ⚠FORSIKTIG:

- Verktøyet/boret utsettes for voldsomme og plutselige vridninger ved gjennombruddet, når hullet fylles opp av biter og partikler, eller når du treffer armeringsjernet i betongen. Bruk alltid støttehåndtaket, og hold maskinen støtt med både støttehåndtak og hovedhåndtak når du bruker den. Hvis du ikke gjør det, kan du miste kontrollen og påføre deg selv eller andre alvorlige helseskader.

Når du borer i betong, granitt, fliser eller lignende, må du flytte funksjonsvelgerspaken til  -symbolet for å bruke slagborfunksjonen.

Forviss deg om at du bruker et bor med wolframkarbidspiss.

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


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

### Utblåsningsballong (tilleggsutstyr)

#### Fig.12

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

### Borfunksjon

Når du borer i tre, metall eller plastmaterialer, må du flytte funksjonsvelgerspaken til  -symbolet for å bruke bare borefunksjonen.

#### Bore i tre

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

#### Bore i metall

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

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

#### ⚠FORSIKTIG:

- Hvis du bruker for mye kraft på verktøyet, vil det ikke øke borehastigheten. Overdreven bruk av kraft vil tvert imot kunne bidra til å ødelegge spissen av boret, redusere verktøyeffekten og forkorte verktøyets levetid.
- I gjennombruddsøyeblikket virker det en enorm kraft på verktøyet/boret. Hold verktøyet i et fast grep, og vær forsiktig når boret begynner å bryte gjennom arbeidsstykket.



- Et bor som sitter fast kan fjernes hvis du setter reversbryteren til motsatt rotasjonsretning, så verktøyet kan bakke ut. Verktøyet kan imidlertid komme brått ut hvis du ikke holder det i et fast grep.
- Små arbeidsstykker må alltid festes med en skrustikke eller en liknende festeanordning.
- Vernebriller
- Nøkkelfri borekjoks 13
- Kjoksnøkkel
- Håndtaksenhet
- Dybdemåler
- Verktøykoffert av plast

## 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.

### Indikatorlampe

#### Fig.13

Den grønne indikatorlampen "Strøm PÅ" tennes når verktøyet slås PÅ. Hvis indikatorlampen lyser men verktøyet ikke starter, kan kullbørstene være slitte, eller det kan være en defekt i den elektriske kretsen eller i motoren. Hvis indikatorlampen ikke lyser og verktøyet ikke starter, kan ON/OFF-knappen eller strømfledningen være defekt.

Den røde servicelampen lyser når verktøyet overbelastes. Fortsatt drift under slike forhold vil resultere i feilfunksjon eller brudd i verktøyet.

I slike situasjoner, må du avkjøle verktøyet ved å kjøre det uten belastning.

### Rengjøre luftutløpshull

#### Fig.14

Maskinen og dens luftenåpninger må holdes rene. Rengjør maskinens luftenåpninger med jevne mellomrom eller når åpningene begynner å tettes.

#### Fig.15

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

## 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.

- Hammerbits med wolframkarbidspiss
- Hullsager
- Utblåsningsballong

### MERK:

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

## SUOMI (alkuperäiset ohjeet)

### Yleisselostus

1-1. Lukituspainike	6-1. Toimintatavan vaihtovipu	10-2. Kuusikulmainen mutteri
1-2. Liipaisinkytkin	7-1. Kahvan kanta	10-3. Kiintoavain
2-1. Nopeudensäätöpyörä	7-2. Sivukahva (apukahva)	10-4. Palautusrengas
2-2. Suurempi	7-3. Hampaat	11-1. Syvyystulkki
2-3. Pienempi	7-4. Ulkonemat	12-1. Puhallin
3-1. Lamppu	8-1. Istukan avain	13-1. Tehon ON-merkkilamppu (vihreä)
4-1. Pyörimissuunnan vaihtokytkin	9-1. Holkki	13-2. Huoltomerkkilamppu (punainen)
5-1. Nuoli	9-2. Rengas	14-1. Ilma-aukot
5-2. Nopeudenvaihtonuppi	10-1. Holkki	15-1. Ilma-aukot

## TEKNISET TIEDOT

Malli	HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F		
Nopeus	Korkea	Pieni	Korkea	Pieni	
Teho	Betoni	20 mm	20 mm	----	
	Teräs	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Puu	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Tyhjäkäyntinopeus (min <sup>-1</sup> )	0 - 2 900	0 - 1 200	0 - 2 900	0 - 1 200	
Lyöntiä minuutissa	0 - 58 000	0 - 24 000	0 - 58 000	0 - 24 000	
Kokonaispituus	364 mm		362 mm		
Nettopaino	2,6 kg		2,6 kg		
Turvaluokitus	□/II				

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

• Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.

• Paino EPTA-menetelmän 01/2003 mukaan

ENE042-1

ENG900-1

### Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu tiilen, betonin ja kiven vasaraporaukseen.

Se soveltuu myös puun, metallin, keramiikan ja muovin tavanomaiseen poraukseen.

ENF002-2

### 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.

ENG905-1

### Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määryytyy EN60745-standardin mukaan:

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 99 dB(A)

Äänen tehotaso ( $L_{WA}$ ): 110 dB(A)

Virhemarginaali (K): 3 dB(A)

### Käytä kuulosuojaimia

### Tärinä

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmiakselivektorin summa) on määritelty EN60745mukaan:

Työtila: iskuporaus betoniin  
Värähtelynpäästö ( $a_{h,1D}$ ): 16,0 m/s<sup>2</sup>  
Epävakaas (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työtila: metalliin poraus  
Tärinän päästö ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Epävakaas (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestausten mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.
- Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

### VAROITUS:

- Työkalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinäpäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.
- Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan,

myös jaksot, joiden aikana työkalu on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

GEB003-5

ENH101-15

**Koskee vain Euroopan maita**

## VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

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

Koneen tunnistetiedot:

2-nopeuksinen iskuporakone

Mallinro/Tyyppi: HP2070,HP2070F,HP2071,HP2071F

ovat sarjavalmisteisia ja

**täyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset:**

2006/42/EC

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

EN60745

Teknisen dokumentaation ylläpidosta vastaa valtuutettu Euroopan-edustajamme, jonka yhteystiedot ovat:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Johtaja

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

000230

## Sähkötyökalujen käyttöä koskevat varoitukset

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

**Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.**

GEA010-1

## PORAVASARAN TURVALLISUUSOHJEET

- Käytä iskuporauksen aikana kuulosuojaimia.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulovaurioita.
- Käytä työkalun mukana mahdollisesti toimitettua lisäkahvaa tai -kahvoja.** Hallinnan menetyks voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
- Pidä sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista silloin, kun on mahdollista, että sen terä saattaa osua piilossa oleviin johtoihin tai koneen omaan virtajohtoon.** Jos leikkaustyökalu joutuu kosketukseen jännitteisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
- Varmista aina, että seisot tukevasti.** Jos työskentelet korkealla, varmista, ettei ketään ole alapuolella.
- Pidä laitteesta lujasti molemmin käsin.**
- Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.**
- Älä jätä konetta käymään itsekseen.** Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
- Älä kosketa kärkeä tai työkappaletta välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.**
- Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä.** Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

### **VAROITUS:**

**ÄLÄ** anna työkalun helppokäyttöisyyden tai toistuvan käytön tuudittaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. **VÄÄRINKÄYTTÖ** tai tämän käyttöohjeen turvamääräysten laiminlyönti voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.

## TOIMINTOJEN KUVAUS

### ⚠️HUOMIO:

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

### Kytkimen käyttäminen

#### Kuva1

### ⚠️HUOMIO:

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

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Mitä voimakkaammin kytöntä painetaan, sitä nopeammin kone käy. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin. Jos haluat koneen käyvän jatkuvasti, paina ensin liipaisinkytkin pohjaan ja paina sitten lukituspainiketta.

Kun haluat pysäyttää koneen jatkuvan käynnin, paina liipaisinkytkin ensin pohjaan ja vapauta se sitten.

Nopeudensäätövalitsin annetaan mukana, jotta työkalun maksiminopeutta voitaisiin rajoittaa (vaihtoehtoinen). Lisää nopeutta kääntämällä säätöpyörää myötäpäivään, ja vähennä sitä kääntämällä säätöpyörää vastapäivään.

#### Kuva2

### Lamppujen sytyttäminen

Mallille HP2070F, HP2071F

#### Kuva3

### ⚠️HUOMIO:

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

### HUOMAUTUS:

- Pyyhi lika pois lampun linssistä kuivalla liinalla. Älä naarmuta lampun linssiä, ettei valoteho laske.
- Älä käytä bensiiniä tai ohennusainetta lampun linssin puhdistamiseen, tai se vahingoittuu.

### Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

#### Kuva4

Työkalussa on pyörimissuunnan vaihtokytkin. Jos haluat koneen pyörivän myötäpäivään, siirrä vaihtokytkin ⇐ asemaan A-puolelle, ja jos vastapäivään, siirrä se ⇒ asemaan B-puolelle.

### ⚠️HUOMIO:

- Tarkista aina pyörimissuunta ennen käyttöä.
- Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä. Pyörimissuunnan vaihto koneen vielä pyöriessä voi vahingoittaa sitä.
- Jos laukaisukytkintä ei voi painaa alas, tarkasta, että vaihtokytkin on täysin asemaansa asennettu ⇐ (A-puoli) tai ⇒ (B-puoli) mukaan.

## Nopeuden muuttaminen

### Kuva5

Kaksinopeuskantamat on etukäteen valittavissa nopeudenvaihtonupilla.

Nopeuden vaihtoon, kierrä nopeudenvaihtonupia siten, että työkalun rungossa oleva nuoli osoittaa nupissa olevaan "I" asemaan alhaisen nopeuden tai "II" asemaan korkean nopeuden valintaan.

Jos on vaikea kiertää nuppia, kierrä ensin avausholkkia hieman jompaan kumpaan suuntaan ja kierrä nuppia sitten uudestaan.

### ⚠️HUOMIO:

- Käytä nopeudenvaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä. Työkalun nopeuden muuttaminen ennen työkalun pysähtymistä saattaa vahingoittaa työkalua.
- Siirrä nopeudenvaihtonuppi aina täysin oikeaan asentoon. Jos käytät työkalua niin, että nopeudenvaihtokytkin on "1"- ja "2"-asennon puolivälissä, työkalu voi vahingoittua.

### Toimintatavan valitseminen

#### Kuva6

Työkalussa on kytkin, jonka avulla voidaan valita toimintatapa. Siirrä iskuporausta varten toimintatavan vaihtokytkin oikealle ( ⚡ symboli ). Siirrä ainoastaan porausta varten toimintatavan vaihtokytkin vasemmalle ( ⚙ symboli ).

### ⚠️HUOMIO:

- Työnnä toimintatavan valintakytkin aina täysin oikeaan asentoon. Jos käytät työkalua niin, että kytkimen asento on kahden toimintatavan symbolin puolivälissä, työkalu voi rikkoutua.

## KOKOONPANO

### ⚠️HUOMIO:

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

### Sivukahvan asentaminen (lisäkahva)

#### Kuva7

Käytä aina sivukahvaa käyttöturvallisuuden varmistamiseksi. Asenna sivukahva siten, että sen kannan hampaat menevät työkalun istukan ulokkeiden väliin.

Kiristä sitten kahva kääntämällä sitä myötäpäivään. Sitä voidaan kääntää 360°, jotta se voidaan kiinnittää mihin tahansa asentoon.

## Poranterän kiinnittäminen tai irrottaminen

### Mallille HP2070, HP2070F

#### Kuva8

Asenna kärki/terä työntämällä se istukkaan niin syväälle kuin se menee. Kiristä istukka käsin. Aseta istukan avain kuhunkin kolmesta reiästä ja kiristä myötäpäivään. Varmista, että kiristät kaikki kolme istukan aukkoa yhta kireälle.

Irrota terä kääntämällä istukan avainta vastapäivään yhdessä reiässä ja löysäämällä istukka käsin.

Palauta istukan avain alkuperäiseen paikkaansa käytön jälkeen.

### Mallille HP2071, HP2071F

#### Kuva9

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

Irrota kärki/terä kääntämällä holkkia vastapäivään pitäen samalla rengasta paikallaan.

#### HUOMAUTUS:

- Jos kiilatonta poraistukkaa ei voi löysentää, koska poranterän tarttui istukan leukaan, löysennä poraistukkaa seuraavalla tavalla.

#### Kuva10

1. Pidä poraistukan hylsyä lujasti vesipumpun pihdeillä tai vastaavalla (Huom: Älä pidä jäljelle jäänyttä rengasosaa.)
2. Aseta ruuviavain 19, säädettävä avain tai jokin sopivista avaimista poraistukan etupuolella olevalle kuusiomutterille. Kierrä avainta myötäpäivään kuvan osoittamalla tavalla poraistukan löysentämiseksi.

## Syvyydensäätohhamas

#### Kuva11

Syvyydensääto on ihanteellinen samansyvyisten reikien poraamiseen. Löysää sivukahvaa ja aseta syvyydensääto sivukahvassa olevaan aukkoon. Säädä syvyydensääto haluttuun syvyyteen ja kiristä sivukahva.

#### HUOMAUTUS:

- Syvyydensääto ei voi käyttää asennossa, jossa se osuu työkalun runkoon.

## TYÖSKENTELY

### Iskuporaus

#### △HUOMIO:

- Työkaluun/terään kohdistuu valtava voima, kun terä menee läpi työkappaleesta, kun reikä tukkeutuu lastuista ja purusta tai kun terä osuu betonirauδοitukseen. Käytä aina sivukahvaa (apukahvaa) ja pidä työkalusta tiukasti toinen käsi sivukahvalla ja toinen pääkahvalla työskentelyn

aikana. Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla työkalun hallinnan menetys ja mahdollisesti vakava vamma.

Kun poraat betonia, graniittia, tiiltä, jne., siirrä toimintatavan vaihtovipu T symbolin asemaan, jotta voisit käyttää "iskuporaus" toimintaa.

Käytä volframikarbidikärjellä varustettua terää.

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

### Puhallin (valinnainen lisälaite)

#### Kuva12

Porausken jälkeen puhdistu pöly reiästä puhaltimella.

### Poraaminen

Kun poraat puuta, metallia tai muovimateriaaleja, siirrä toimintatavan vaihtovipu R symboliin, jotta voisit käyttää "vain rotaatio" toimintaa.

#### Puun poraaminen

Puuta porattaessa paras lopputulos saadaan ohjausruuvilla varustetuilla puuterillä. Ohjausruuvi helpottaa poraamista vetämällä poranterän työkappaleeseen.

#### Metallin poraaminen

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

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

#### △HUOMIO:

- Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta poraamista. Päinvastoin: liiallinen paine vain tylsyyttää poranterää, hidastaa työtä ja lyhentää työkalun käyttöikää.
- Työkaluun/terään kohdistuu valtava voima, kun terä menee läpi. Pidä työkalu tukevassa otteessa ja ole varovainen, kun terä alkaa tulla läpi työkappaleesta.
- Kiinni juuttunut terä irrotetaan helposti vaihtamalla terän pyörimissuuntaa ja peruuttamalla. Pidä kuitenkin työkalusta lujasti kiinni, sillä se voi tökätä taaksepäin yllättävästi.
- Kiinnitä pienet työkappaleet aina viilapenkkiin tai vastaavaan pidikkeeseen.

# KUNNOSSAPITO

## HUOMIO:

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

## Merkkivalo

### Kuva13

Vihreän virran ON-merkkivalo syttyy, kun työkalu on kytketty ON (päälle). Jos merkkivalo palaa, mutta työkalu ei käynnisty, hiiliharjat saattavat olla kuluneet, tai sähkövirtapiiri tai moottori on saattanut vioittua. Jos merkkivalo ei pala ja työkalu ei käynnisty, ON/OFF-katkaisin tai päävirtajohto on saattanut vioittua. Punainen huoltomerkkivalo syttyy, kun työkalu on ylikuormitettu. Jos jatkat toimintaa tässä tapauksessa, se johtaa työkalun vioittumiseen tai rikkoutumiseen.

Tässä tapauksessa, viilennä työkalua ajamalla sitä ilman kuormittamista.

## Ilma-aukkojen puhdistus

### Kuva14

Kone ja sen ilma-aukot on pidettävä puhtaina. Puhdista koneen ilma-aukot säännöllisesti tai aina kun ne alkavat tukkeutua.

### Kuva15

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

# 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.

- Volframikarbidikärjellä varustettu iskuporaterä
- Reikäsahat
- Puhallin
- Suojalasit
- Kiilaton poraistukka 13
- Istukan avain
- Kahva-asennelma
- Syvvydensääätöhammas
- Muovinen kantolaukku

## HUOMAUTUS:

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

## LATVIEŠU (oriģinālās instrukcijas)

### Kopskata skaidrojums

1-1. Fiksācijas poga	7-1. Roktura pamats	10-4. Drošības gredzens
1-2. Slēdža mēlīte	7-2. Sānu rokturis (palīgrokturis)	11-1. Dzīļummērs
2-1. Ātruma regulēšanas skala	7-3. Zobi	12-1. Caurpūtes bumbiere
2-2. Ātrāk	7-4. Izvirzījumi	13-1. Indikatora lampiņa - barošana IESLĒGTA (zaļa)
2-3. Lēnāk	8-1. Spīļpatronas atslēga	13-2. Eksploatācijas indikatora lampiņa (sarkana)
3-1. Lampa	9-1. Uzmava	14-1. Atveru caurumi
4-1. Griešanās virziena pārslēdzējs	9-2. Gredzens	15-1. Atveru caurumi
5-1. Bultiņa	10-1. Uzmava	
5-2. Ātruma regulēšanas rokturis	10-2. Seššķautņu uzgrieznis	
6-1. Darba režīma maiņas svira	10-3. Uzgriežņu atslēga 19	

## SPECIFIKĀCIJAS

Modelis	HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F		
Ātrums	Liels ātrums	Mazs ātrums	Liels ātrums	Mazs ātrums	
Urbšanas jauda	Betons	20 mm	----	20 mm	----
	Tērauds	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Koksne	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Apgrīzieni minūtē bez slodzes (min <sup>-1</sup> )	0 - 2 900	0 - 1 200	0 - 2 900	0 - 1 200	
Triecieni minūtē	0 - 58 000	0 - 24 000	0 - 58 000	0 - 24 000	
Kopējais garums	364 mm		362 mm		
Neto svars	2,6 kg		2,6 kg		
Drošības klase	II/III				

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

ENE042-1

ENG900-1

### Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts triecienurbšanai un urbšanai kļeģeļos, betonā un akmenī.

Tas ir piemērots arī parastai urbšanai kokā, metālā, keramikā un plastmasā.

ENF002-2

### 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 divkāršo izolāciju, tādēļ to var izmantot arī, pievienojot kontaktligzdai bez iezemējuma vada.

ENG905-1

### Troksnis

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

Skaņas spiediena līmenis ( $L_{pA}$ ): 99 dB(A)

Skaņas jaudas līmenis ( $L_{WA}$ ): 110 dB(A)

Mainīgums (K) : 3 dB(A)

### Lietojiet ausu aizsargus

### Vibrācija

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

Darba režīms: triecienurbšana betonā

Vibrācijas emisija ( $a_{h,D}$ ): 16,0 m/s<sup>2</sup>

Neoteiktību (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīmu: urbšanu metālā

Vibrācijas izmeši ( $a_{h,D}$ ) : 2,5 m/s<sup>2</sup>

Neoteiktību (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Paziņotā vibrācijas emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.
- Paziņoto vibrācijas emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

### BRĪDINĀJUMS:

- Reāli lietojot mehānizēto darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.
- 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 palaidis laiku).

GEB003-5

ENH101-15

Tikai Eiropas valstīm

## EK Atbilstības deklarācija

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

Darbarīka nosaukums:

Divu ātrumu triecienuurbjmašīna

Modeļa nr./ Veids: HP2070,HP2070F,HP2071,HP2071F

ir sērijas ražojums un

**atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām:**

2006/42/EC

Un tas ražots saskaņā ar sekojošiem standartiem vai standartdokumentiem:

EN60745

Tehnisko dokumentāciju uztur mūsu pilnvarots pārstāvis Eiropā -

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglija

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato

Direktors

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA10-1

## Vispārējie mehanizēto darbarīku drošības brīdinājumi

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

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

## TRIECIENURBJMAŠĪNAS DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

1. **Veicot triecienuurbšanu, lietojiet ausu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zudumu.
2. **Izmantojiet ar darbarīku piegādātos papildu rokturus.** Kontroles zaudēšanas gadījumā var gūt ievainojumus.
3. **Veicot darbu, turiet mehanizēto darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griešanas instruments varētu saskarties ar aplēptu elektroinstalāciju vai ar savu vadu.** Ja griešanas instruments saskarsies ar vadu, kurā ir strāva, visas darbarīka ārējās metāla virsmas vadīs strāvu un radīs elektriskās strāvas trieciena risku.
4. **Nodrošiniet, lai jums vienmēr būtu labs atbalsts kājām.**  
**Ja lietojat darbarīku augstumā, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.**
5. **Stingri turiet darbarīku ar abām rokām.**
6. **Turiet rokas tālu no rotējošām daļām.**
7. **Neatstājiet ieslēgtu darbarīku.** Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
8. **Neskariet uzgali vai apstrādāto detaļu tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.**
9. **Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas.** Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

### ⚠BRĪDINĀJUMS:

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



# FUNKCIJU APRAKSTS

## ⚠UZMANĪBU:

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

## Slēdža darbība

### Att.1

## ⚠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. Darbarīka ātrums palielinās palielinoties spiedienam uz slēdža mēlīti. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

Lai darbarīks darbotos nepārtraukti, pavelciet slēdža mēlīti un iespiediet bloķēšanas pogu.

Lai apturētu darbarīku, kad slēdzis ir bloķēts, pavelciet slēdža mēlīti līdz galam, tad atlaidiet to.

Ierīce ir aprīkota ar ātruma regulēšanas ciparrīpu, kas ierobežo maksimālo darbarīka ātrumu (to var regulēt). Pagrieziet ātruma regulēšanas ciparrīpu pulksteņrādītāja virzienā, lai palielinātu ātrumu, un pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai to samazinātu.

### Att.2

## Lampu ieslēgšana

Modelim HP2070F un HP2071F

### Att.3

## ⚠UZMANĪBU:

- Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespīdēt acīs.

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

## PIEZĪME:

- Ar sausu lupatiņu noslaukiet netīrumus no lampas lēcas. Izvairieties saskrāpēt lampas lēcu, jo tādējādi tiek samazināts apgaismojums.
- Lai notīrītu lampas lēcu, nekad nelietojiet benzīnu vai šķīdinātāju, jo pretējā gadījumā tā būs sabojāta.

## Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

### Att.4

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Uzstādiet griešanās virziena pārslēdzēja sviru ⇄ stāvoklī (A puse) rotācijai pulksteņrādītāja virzienā vai ⇨ stāvoklī (B puse) rotācijai pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

## ⚠UZMANĪBU:

- Pirms sākat strādāt vienmēr pārbaudiet griešanās virzienu.
- Izmantojiet griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnas apstāšanās. Griešanās virziena

maiņa pirms darbarīka pilnas apstāšanās var to sabojāt.

- Ja slēdža mēlīti nevar nospiegt, pārbaudiet, vai griešanās virziena pārslēdzējs ir pilnībā uzstādīts ⇄ stāvoklī (A puse) vai ⇨ stāvoklī (B puse).

## Ātruma regulēšana

### Att.5

Divus dažādus ātrumus iespējams iepriekš atlasīt ar ātruma regulēšanas roktura palīdzību.

Lai izmainītu ātrumu, pagrieziet ātruma regulēšanas rokturi tā, lai bultiņa uz darbarīka korpusa būtu vērsta pret roktura "I" stāvokli mazam ātrumam vai pret "II" stāvokli lielam ātrumam.

Ja rokturi grūti pagriezt, vispirms mazliet pagrieziet spīļpatronu jebkurā virzienā un tad pagrieziet rokturi vēlreiz.

## ⚠UZMANĪBU:

- Izmantojiet ātruma regulēšanas rokturi tikai pēc darbarīka pilnas apstāšanās. Darbarīka ātruma maiņa pirms darbarīka pilnas apstāšanās var to sabojāt.
- Ātruma regulēšanas rokturi vienmēr uzstādiet pareizajā stāvoklī. Ja jūs darbiniet darbarīku ar ātruma regulēšanas rokturi, kas novietots līdz pusei starp "I" un "II" stāvokli, darbarīku var sabojāt.

## Darba režīma izvēle

### Att.6

Šis darbarīks ir aprīkots ar darba režīma maiņas sviru. Triecienurbšanai pārbīdīet darba režīma maiņas sviru pa labi (⚡ simbols). Parastai urbšanai pārbīdīet darba režīma maiņas sviru pa kreisi (⚙ simbols).

## ⚠UZMANĪBU:

- Vienmēr darba režīma maiņas sviru virziet vēlamajā stāvoklī līdz galam. Ja darbarīks tiks darbināts, svirai atrodoties starp režīma simboliem, tas var sabojāties.

## MONTĀŽA

## ⚠UZMANĪBU:

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

## Sānu roktura uzstādīšana (papildus rokturis)

### Att.7

Vienmēr izmantojiet sānu rokturi, lai garantētu darba drošību. Uzstādiet sānu rokturi tā, lai roktura zobi iegultos starp izciļņiem uz darbarīka korpusu.

Tad nostipriniet rokturi, pagriežot to pulksteņrādītāja virzienā un uzstādot vēlamajā stāvoklī. To var pagriezt par 360°, tāpat to iespējams nostiprināt jebkurā stāvoklī.

## Urbja uzgali uzstādīšana un noņemšana

### Modelim HP2070 un HP2070F

#### Att.8

Lai uzstādītu uzgali, ievietojiet to spīlpatronā, cik vien tālu tas ieliet. Pievelciet spīlpatronu ar roku. Ievietojiet spīlpatronas atslēgu katrā no trim atverēm un pievelciet pulksteņrādītāja virzienā. Pārbaudiet, vai visas trīs spīlpatronas atveres ir pievilktas vienmērīgi.

Lai izņemtu uzgali, pagrieziet spīlpatronas atslēgu pretēji pulksteņrādītāja virzienam tikai vienā atverē, tad atbrīvojiet spīlpatronu ar roku.

Pēc spīlpatronas atslēgas izmantošanas pārliecinieties, ka tā atgriezta savā sākotnējā novietojumā.

### Modelim HP2071 un HP2071F

#### Att.9

Turiet gredzenu un pagrieziet uznavu pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai atvērtu spīlpatronas spīles. Ievietojiet uzgali spīlpatronā, cik vien tālu tas ieliet. Stingri turiet gredzenu un pagrieziet uznavu pulksteņrādītāja virzienā, lai pievilktu spīlpatronu.

Lai izņemtu uzgali, turiet gredzenu un grieziet uznavu pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

#### PIEZĪME:

- Ja urbja spīlpatronu bez atslēgas nevar atskrūvēt, jo urbja uzgalis ir iekļējis spīlpatronas spīļu iekšpusē, atskrūvējiet to šādi.

#### Att.10

- Cieši turiet urbja spīlpatronas uznavu ar ūdens sūkņa knaiblēm vai līdzīgu instrumentu (Piezīme: neturiet drošības gredzenu daļu.)
- Uz seššķautņu uzgriežņa, kas atrodas urbja spīlpatronas priekšpusē, novietojiet uzgriežņu atslēgu 19, regulējamo uzgriežņu atslēgu vai kādu citu piemērotu uzgriežņu atslēgu. Lai atskrūvētu urbja spīlpatronu, pagrieziet uzgriežņu atslēgu pulksteņrādītāja virzienā tā, kā attēlots zīmējumā.

## Dziļummērs

#### Att.11

Dziļummērs ir noderīgs vienāda dziļuma caurumu urbšanā. Atslābiniet sānu rokturi un ievietojiet dziļummēru sānu roktura atverē. Noregulējiet dziļummēru uz vēlamo dziļumu un pievelciet sānu rokturi.

#### PIEZĪME:


- Dziļummēru nevar izmantot tādā stāvoklī, kad dziļummērs piess darbarīka korpusam.

## EKSPLUATĀCIJA

### Triecienurbšana

#### ⚠UZMANĪBU:

- Cauruma izlaušanas brīdī, kā arī kad caurums aizsprostojas ar skaidām un materiāla daļiņām vai stiegrotais triecienstienis iesprūst betonā, uz darbarīku un uzgali iedarbojas ārkārtīgs vērpes spēks. Darba laikā vienmēr izmantojiet sānu rokturi (palīgrokturi) un stingri turiet darbarīku aiz abiem sānu rokturiem un slēdža roktura. Ja šādi nerīkosieties, varat zaudēt darbarīka kontroli un, iespējams, gūsiet nopietnus ievainojumus.

Urbjot betonā, granītā, flīzēs, utt., pārvietojiet darba režīma maiņas sviru  simbolā stāvoklī, lai izmantotu "triecienurbšanas" darbību.

Pārliecinieties, ka jūs izmantojat ar volframa karbīdu stiegrotu uzgali.

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


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

### Caurpūtes bumbiere (fakultatīvs piederums)

#### Att.12

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

### Urbšana

Urbjot kokā, metālā vai plastmasā, pārvietojiet darba režīma maiņas sviru  simbolā stāvoklī, lai izmantotu "parastas urbšanas" darbību.

#### Urbšana kokā

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

#### Urbšana metālā

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

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

#### ⚠UZMANĪBU:

- Pārmērīgs spiediens uz darbarīku urbšanas ātrumu nepalielinās. Būtībā, pārmērīgs spiediens tikai bojās urbja uzgali, samazinās darbarīka jaudu un saīsinās tā kalpošanas laiku.
- Cauruma izlaušanas brīdī uz darbarīku un uzgali iedarbojas ārkārtīgs spēks. Stingri turiet darbarīku

un tpaši uzmanieties brīdī, kad urbja uzgalis sāk virzīties cauri apstrādājamaī daļai.

- lestrēgušu urbi var atbrīvot, vienkārši uzstādot griešanās virziena pārslēdzēju pretējā rotācijas virzienā, lai tas virzītos atpakaļ uz āru. Taču esiet uzmanīgi, jo, ja ierīci neturēsiet stingri, tā var strauji virzīties atpakaļ.
- Nelielas apstrādājamas detaļas vienmēr ievietojiet skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē.

## APKOPE

### ⚠UZMANĪBU:

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

### Indikatora lampiņa

#### Att.13

Zajā indikatora lampiņa - barošana IESLĒGTA - iedegas, kad darbarīks ir IESLĒGTS. Ja indikatora lampiņa deg, taču darbarīks nesāk darboties, var būt nolietojušās ogles suku vai arī var būt sabojājusies elektriskā ķēde vai dzinējs. Ja indikatora lampiņa neiedegas un darbarīks nesāk darboties, var būt bojāts ON/OFF (ieslēgts/izslēgts) slēdzis vai strāvas vads.

Sarkanā ekspluatācijas indikatora lampiņa iedegas, kad darbarīks ir pārmērīgi noslogots. Turpinot darbu šādos apstākļos, darbarīkā var rasties darbības traucējumi vai tas var sabojāties.

Šajā gadījumā atdzēsējiet darbarīku, darbinot to bez noslodzes.

### Atveru caurumu tīrīšana

#### Att.14

Darbarīkam un tā ieplūdes un izplūdes atverēm jābūt tīriem. Regulāri tīriet darbarīka gaisa atveres, kā arī visos tajos gadījumos, kad atveres aizsprostojas.

#### Att.15

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

- Ar volframa karbīdu stiegrots triecienuzgalis
- Gredzenzāģi
- Caurpūtes bumbiere
- Aizsargbrilles
- Urbja spīļpatrona bez atslēgas 13
- Spīļpatronas atslēga
- Roktura montējums
- Dzīļummērs
- Plastmasas pārnēsāšanas soma

### PIEZĪME:

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

## LIETUVIŲ KALBA (Originali naudojimo instrukcija)

### Bendrasis aprašymas

1-1. Fiksuojamasis mygtukas	7-1. Rankenos pagrindas	10-3. 19 nr. veržliaraktis
1-2. Jungiklio spraktukas	7-2. Šoninė rankena (papildoma rankena)	10-4. Atraminis žiedas
2-1. Greičio reguliavimo diskas	7-3. Dantis	11-1. Gylio ribotuvas
2-2. Aukštesnis	7-4. Iškyšos	12-1. Išpūtimo kriaušė
2-3. Žemesnis	8-1. Kumštelinio griebtuvo raktas	13-1. Indikatoriaus lemputė, rodanti, kad įrankis veikia (žalia)
3-1. Lempa	9-1. Įvorė	13-2. Techninio aptarnavimo pririmo indikatoriaus lemputė (raudona)
4-1. Atbulinės eigos jungiklis	9-2. Žiedas	14-1. Ventilacijos angos
5-1. Rodyklė	10-1. Įvorė	15-1. Ventilacijos angos
5-2. Greičio keitimo rankenėlė	10-2. Šešiabriaunė veržlė	
6-1. Veikimo režimo keitimo svirtelė		

## SPECIFIKACIJOS

Modelis		HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F	
Greitis		Aukštas	Žemas	Aukštas	Žemas
Paskirtis	Betonas	20 mm	-----	20 mm	-----
	Plienas	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Medis	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Greitis be apkrovos (min <sup>-1</sup> )		0 - 2 900	0 - 1 200	0 - 2 900	0 - 1 200
Smūgiai per minutę		0 - 58 000	0 - 24 000	0 - 58 000	0 - 24 000
Bendras ilgis		364 mm		362 mm	
Neto svoris		2,6 kg		2,6 kg	
Saugos klasė		II/II			

• Atliekame nepetrakiamus tyrimus ir nuolat tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be išpėjimo.

• Įvairiose šalyse specifikacijos gali skirtis.

• Svoris pagal Europos elektrinių įrankių asociacijos nustatytą metodiką „EPTA -Procedure 01/2003“

ENE042-1

ENG900-1

### Paskirtis

Šis įrankis skirtas kalamajam ir paprastam plytų, betono ir akmens gręžimui.

Jis taip pat tinka nesmūginiam medienos, metalo, keramikos ir plastmasės gręžimui.

ENF002-2

### 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 lizdž bei atžeminimo laido.

ENG905-1

### Triukšmas

Tipiškas A svartinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN60745:

Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 99 dB(A)

Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 110 dB(A)

Paklaida (K) : 3 dB (A)

**Dėvėkite ausų apsaugas**

### Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (trijų ašių vektorinė suma) nustatyta pagal EN60745:

Darbo režimas: kalamasis betono gręžimas

Skleidžiama vibracija ( $a_{h,10}$ ): 16,0 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darbinis režimas: metalo gręžimas

Vibracijos emisija ( $a_{h,10}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.
- Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis taip pat gali būti naudojamas preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

### ⚠️ IŠPĖJIMAS:

- Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtąjo dydžio, priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

- Siekiant apsaugoti operatorių, būtinai 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).

ENH101-15

### Tik Europos šalims

### ES atitikties deklaracija

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

Mechanizmo paskirtis:

2-jų greičių smūginis gręžtuvas

Modelio Nr./ tipas: HP2070, HP2070F, HP2071, HP2071F

priklauso serijinei gamybai ir

atitinka šias Europos direktyvas:

2006/42/EC

ir yra pagamintas pagal šiuos standartus arba normatyvinius dokumentus:

EN60745

Techninę dokumentaciją saugo mūsų įgaliotasis atstovas Europoje, kuris yra:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England (Anglija)

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Direktorius

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN (Japonija)

000230

GEA010-1

## Bendrieji perspėjimai darbui su elektriniais įrankiais

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

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

## SAUGOS ĮSPĖJIMAI DĖL SMŪGINIO GRĄŽTO NAUDOJIMO

1. **Atlikdami smūginio gręžimo darbus, dėvėkite ausų apsaugas.** Triukšmo poveikis gali sukelti klausos praradimą.
2. **Naudokite su įrankiu pridėtą išorinę rankeną (rankenas).** Nesuvaldę įrankio galite susižeisti.
3. **Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo antgalis galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių.** Pjovimo antgaliui prisilietus prie „gyvo“ laido, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
4. **Visuomet stovėkite tvirtai.** Įsitikinkite, kad po jumis nieko nėra, jei dirbate aukštai.
5. **Laikykite įrankį tvirtai abiem rankomis.**
6. **Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.**
7. **Nepalikite veikiančio įrankio.** Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
8. **Nelieskite grąžto arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti oda.**
9. **Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos.** Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenimis.

## SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS:

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

# VEIKIMO APRAŠYMAS

## **⚠DĖMESIO:**

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

## **Jungiklio veikimas**

### **Pav.1**

## **⚠DĖMESIO:**

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

Norėdami pradėti dirbti įrankiu tiesiog paspauskite jungiklį. Įrankio greitis didėja didinant spaudimą į jungiklį. Įrenginys išjungiamas atleidus jungiklio svirtį.

Kad įrenginys neišsijungtų, reikia patraukti jungiklio spragtuką ir paspausti fiksuojamąjį mygtuką.

Jeigu norite, kad įrenginio jungiklis nebūtų užfiksuotas, paspauskite jungiklį iki galo ir atleiskite.

Greičio reguliavimo diskas yra skirtas maksimaliam įrankio greičiui riboti (reguliuojamas). Sukant greičio reguliavimo diską pagal laikrodžio rodyklę, greitis didės, o sukant jį prieš laikrodžio rodyklę - mažės.

### **Pav.2**

## **Lempų įjungimas**

**HP2070F, HP2071F modeliams**

### **Pav.3**

## **⚠DĖMESIO:**

- Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

Jeigu norite įjungti lempą, paspauskite spragtuką. Ji išjungiamą atleidus spragtuką.

## **PASTABA:**

- Nešvarumus nuo lempos lęšio valykite sausu audiniu. Stenkitės nesubraižyti lempos lęšio, kad nepablogėtų apšvietimas.
- Lempos lęšiams valyti niekada nenaudokite benzino arba skiediklio, nes kitaip sugadinsite juos.

## **Atbulinės eigos jungimas**

### **Pav.4**

Šis įrankis turi atbulinės eigos jungiklį sukimosi kryptiai keisti. Pastumkite atbulinės eigos jungiklį į padėtį ⇐ (pusė A), kad suktųsi pagal laikrodžio rodyklę (pirmyn), arba padėtį ⇒ (pusė B), kad suktųsi prieš laikrodžio rodyklę (atbulinė eiga).

## **⚠DĖMESIO:**

- Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.
- Atbulinės eigos jungiklį naudokite tik įrankiu visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiu sustojant, galite pažeisti įrankį.

- Jeigu gaiduko nuspausti negalite, patikrinkite, ar atbulinės eigos svirtis iki galo nustatyta padėtyje ⇐ (A pusė) arba ⇒ (B pusė).

## **Greičio keitimas**

### **Pav.5**

Prieš įjungdami įrankį, greičio keitimo svirtelė galite pasirinkti dviejų greičių sritis.

Norėdami pakeisti greitį, pasukite greičio keitimo rankenėlę, kad ant įrankio korpuso esanti rodyklė būtų nukreipta link „I“ padėties, pažymėtos ant rankenėlės, kad įrankis veiktų mažu greičiu, arba „II“ padėties, kad įrankis veiktų dideliu greičiu.

Jei pasukti rankenėlę yra sunku, pirmiausia truputį pasukite kumštelinį griebtuvą kuria nors kryptimi ir tada vėl pasukite rankenėlę.

## **⚠DĖMESIO:**

- Naudokite greičio keitimo rankenėlę tik įrankiu visiškai sustojus. Keičiant įrankio greitį prieš įrankiu sustojant, galima pažeisti įrankį.
- Visuomet nustatykite greičio keitimo rankenėlę į tinkamą padėtį. Jei dirbate su įrankiu, kai greičio keitimo rankenėlė nustatyta per vidurį tarp padėčių „I“ ir „II“, galite sugadinti įrankį.

## **Veikimo režimo pasirinkimas**

### **Pav.6**

Šis įrankis turi veikimo režimo keitimo svirtelę. Jeigu norite naudoti kaip smūginį gręžtuvą, pastumkite veikimo režimo keitimo svirtį į dešinę (↗ simbolis). Jeigu norite tik gręžti, pastumkite veikimo režimo keitimo svirtelę į kairę (↖ - grąžto simbolio).

## **⚠DĖMESIO:**

- Visuomet stumkite veikimo režimo keitimo svirtelę iki galo į norimo režimo padėtį. Jei įrankį valdote svirtelė, nustatytu per vidurį tarp režimų simbolių, galite sugadinti įrankį.

# **SURINKIMAS**

## **⚠DĖMESIO:**

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

## **Šoninės rankenos (išorinės rankenos) montavimas**

### **Pav.7**

Visuomet naudokite šoninę rankeną, kad užtikrintumėte, kad naudotis yra saugu. Uždėkite šoninę rankeną taip, kad dantis ant rankenos patektų tarp išsikišimų ant įrankio korpuso.

Tuomet priveržkite rankeną pagal laikrodžio rodyklę norimoje padėtyje. Ją galima pasukti 360° ir įtvirtinti bet koksioje padėtyje.

## Gražtų dėjimas ir išėmimas

HP2070, HP2070F modeliams

### Pav.8

Jei norite įdėti gražtą, dėkite jį į kumštelinį griebtuvą tiek giliai, kiek lenda. Ranka priveržkite kumštelinį griebtuvą. Įkiškite kumštelinio griebtuvo raktą į kiekvieną iš trijų skylių ir priveržkite pagal laikrodžio rodyklę. Būtinai vienodai priveržkite visas tris kumštelinio griebtuvo skyles. Jei norite išimti gražtą, pasukite kumštelinio griebtuvo raktą prieš laikrodžio rodyklę tik vienoje skyelėje, tada ranka atlaisvinkite kumštelinį griebtuvą.

Pasinaudoję kumštelinio griebtuvo raktu, būtinai gražinkite į pradinę padėtį.

HP2071, HP2071F modeliams

### Pav.9

Laikykite žiedą ir pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę, kad atidarytumėte griebtuvo žiotis. Įdėkite gražtą į kumštelinį griebtuvą tiek giliai, kiek lenda. Tvirtai laikykite žiedą ir pasukite įvorę pagal laikrodžio rodyklę, kad priveržtumėte kumštelinį griebtuvą.

Jei norite išimti gražtą, laikykite žiedą ir pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę.

### PASTABA:

- Jeigu berakčio gražto kumštelinio griebtuvo atlaisvinti negalima, nes gražto antgalis įstrigo tarp kumštelinio griebtuvo spaustuvių, atlaisvinkite kumšlenį griebtuvą tokiu būdu.

### Pav.10

1. Tvirtai laikykite gražto kumštelinį griebtuvą vandens siurblio replėmis arba panašiu įrankiu (Pastaba: Nelaikykite už fiksavimo žiedo dalies).
2. Ant gražto kumštelinio griebtuvo priekyje esančios šešiakampės veržlės uždėkite 19 nr., reguliuojamą arba kokį nors kitą tinkamą veržliaraktį. Norėdami atlaisvinti gražto kumštelinį griebtuvą, sukite veržliaraktį pagal laikrodžio rodyklę, kaip parodyta paveikslėlyje.

## Gylio ribotuvas

### Pav.11

Gylio ribotuvas yra patogus, kai reikia gręžti vienodo gylio skyles. Atlaisvinkite šoninę rankeną ir įdėkite gylio ribotuvą į skylę šoninėje rankenoje. Sureguliuokite gylio ribotuvą norimam gyliui ir priveržkite šoninę rankeną.

### PASTABA:


- Gylio ribotovo negalima naudoti padėtyje, kurioje jis atsitrenkia į įrankio korpusą.

## NAUDOJIMAS

### Kalamasis gręžimas

#### ⚠DĖMESIO:

- Įrankį ir gražtą veikia didelė ir staigi sukamoji jėga, kai gręžiama skylė ir ji prisipildo nuolaužų ir dalelių, arba kai atsitrenkia į gelžbetonyje esančius sutvirtinimo strypus. Darbo metu visada tvirtai laikykite įrankį už šoninės (papildoma rankena) ir pagrindinės rankenos. Kitaip galite prarasti įrankio valdymą ir susižeisti.

Kai gręžiate betoną, granitą, čerpę ir t.t., norėdami naudoti "smūginio gręžtuvo" režimą, stumkite veikimo režimo keitimo svirtį į  simbolio padėtį.

Naudokite gražtą su volframo karbido galu.

Pridėkite gražtą norimoje vietoje skylei gręžti, tada paspauskite gaiduką. Nenaudokite jėgos su įrankiu. Nestiprus spaudimas duoda geriausius rezultatus. Laikykite įrankį šioje padėtyje ir saugokite, kad nenuslystų nuo skylės.


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

### Išpūtimo kriaušė (pasirenkamas priedas)

#### Pav.12

Išgręžus skylę naudokite išpūtimo kriaušę dulkems iš skylės išvalyti.

### Gręžimas

Kai gręžiate medieną, metalą arba plastmasines medžiagas, norėdami naudoti tik "gręžtuvo" režimą, stumkite veikimo režimo keitimo svirtį į  simbolio padėtį.

#### Medienos gręžimas

Kai gręžiate medieną, geriausi rezultatai gaunami su gražtais, turinčiais vedantįjį varžtą. Vedantysis varžtas palengvina gręžimą įtraukdamas gražtą į ruošinį.

#### Metalo gręžimas

Kad gražtas neslystų, kai pradėdate gręžti skylę, įmuškite duobutę centro muškliu ir plaktuku numatomoje gręžimo vietoje. Pridėkite gražto galą į įdubimą ir pradėkite gręžti. Gręždami metalus naudokite pjovimo lubrikantą. Išimtis yra geležis ir žalvaris, kuriuos gręžti reikia sausai.

#### ⚠DĖMESIO:

- Per didelis įrankio spaudimas nepagreitins gręžimo. Iš tikrųjų, šis spaudimas gali tik padėti pažeisti gražto galą, pabloginti įrankio darbą ir sutrumpinti jo eksploataavimo trukmę.
- Įrankį ir gražtą veikia didelė sukamoji jėga, kai gręžiama skylė. Laikykite įrankį tvirtai ir atsargiai žiūrėkite, kada gražtas pradės gręžti ruošinį.
- Įstrigusį gražtą galima ištraukti tiesiog nustatykite atbulinės eigos jungiklį į atbulinės eigos sukimosi. Tačiau įrankis gali grubiai judėti atgal, jei tvirtai nelaikysite įrankio.

- Visuomet įtvirtinkite mažus ruošinius spaustuve ar panašiam laikiklyje.

- Rankenos komplektas
- Gylis ribotuvas
- Plastikinis dėklas

## TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

### ⚠DĖMESIO:

- 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.

### Indikatoriaus lemputė

#### Pav.13

Įjungus įrankį, užsidega žalia įjungimo indikatorius lemputė. Jeigu lemputė užsidega, tačiau įrankis neveikia, gali būti susidėvėję angliniai šepetėliai arba gali būti pažeista elektros grandinė arba sugedęs variklis. Jeigu indikatoriaus lemputė neužsidega ir įrankis neveikia, gali būti sugedęs įjungimo/išjungimo mygtukas arba pažeistas maitinimo laidas.

Jeigu įrankio apkrova per didelė, užsidega raudona techninės priežiūros indikatoriaus lemputė. Tęsiant darbą, kai įrankis yra tokioje būklėje, galite sugadinti įrankį.

Tokiu atveju, atvėsinkite įrankį, leisdami jam paveikti be apkrovos.

### Oro angų valymas

#### Pav.14

Prižiūrėkite, kad įrankis ir jo oro angos būtų švarios. Reguliariai išvalykite įrankio oro angas arba kai angos pradeda kimštis.

#### Pav.15

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

## PASIRENKAMI PRIEDAI

### ⚠DĖMESIO:

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

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

- Kalamasis gražtas su volframo karbido galvute
- Skylių pjūklai
- Išpūtimo kriaušė
- Apsauginiai akiniai
- Berakčio gražto kumštelinis griebtuvas 13
- Kumštelinio griebtuvo raktas

### PASTABA:

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



## EESTI (algsed juhised)

## Üldvaate selgitus

1-1. Lukustusnupp	6-1. Töörežiimi muutmise hoob	10-2. Kuuskantmutter
1-2. Lülitil päästik	7-1. Käepideme alus	10-3. Mutrivõti nr 19
2-1. Kiiruseregulaator	7-2. Külgakäepide (abipide)	10-4. Fiksaatorrõngas
2-2. Kiirem	7-3. Hambad	11-1. Sügavuse piiraja
2-3. Aeglasem	7-4. Eendid	12-1. Väljapuhke kolb
3-1. Lamp	8-1. Padrunivõti	13-1. Toite märgutuli (roheline)
4-1. Suunamuutmislüliti	9-1. Hülss	13-2. Hoolduse märgutuli (punane)
5-1. Nool	9-2. Rõngas	14-1. Ventilatsioonivavad
5-2. Kiiruseregulaatori nupp	10-1. Hülss	15-1. Ventilatsioonivavad

## TEHNILISED ANDMED

Mudel	HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F		
Kiirus	Kiire	Aeglane	Kiire	Aeglane	
Suutlikkus	Betoon	20 mm	-----	20 mm	-----
	Metall	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Puit	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Ilma koormuseta kiirus (min <sup>-1</sup> )	0 - 2 900	0 - 1 200	0 - 2 900	0 - 1 200	
Löökide arv minutis	0 - 58 000	0 - 24 000	0 - 58 000	0 - 24 000	
Kogupikkus	364 mm		362 mm		
Netomass	2,6 kg		2,6 kg		
Kaitseklass	□/II				

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

ENE042-1

### Ettenähtud kasutamine

Tööriist on ette nähtud telliste, betooni ja kivi löökpuurimiseks ja puurimiseks.

Samuti sobib see puidu, metalli, keraamiliste materjalide ja plastiku puurimiseks löökrežiimi kasutamata.

ENF002-2

### 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 pistikupessa ühendatult.

ENG905-1

### Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745:

Helirõhu tase ( $L_{pA}$ ): 99 dB(A)  
Helisurve tase ( $L_{WA}$ ): 110 dB(A)  
Määramatus (K): 3 dB(A)

### Kandke kõrvakaitsmeid

ENG900-1

### Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN60745:

Töörežiim: betooni löökpuurimine  
Vibratsiooni väljund ( $a_{h,D}$ ): 16,0 m/s<sup>2</sup>  
Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: metalli puurimine  
Vibratsiooni emissioon ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimismeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.
- Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

### ⚠ HOIATUS:

- Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest sõltuvalt tööriista kasutamise viisidest.
- Rakendage kindlasti operaatori kaitsmiseks piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõiki

osad nagu näiteks korrad, mil seade lülitatakse välja ja mil seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

GEB003-5

ENH101-15

**Ainult Euroopa riigid**

## **EÜ vastavusdeklaratsioon**

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

masina tähistus:

Kahekiiruseline lööktrell

udel nr./tüüp: HP2070,HP2070F,HP2071,HP2071F

on seeriatoodang ja

**vastavad alljärgnevatele Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiividele:**

2006/42/EC

ning on toodetud vastavalt alljärgnevatele standarditele või standardiseeritud dokumentidele:

EN60745

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

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglismaa

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato

Direktor

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAAPAN

GEA010-1

## **Üldised elektritööriistade ohutushoiatused**

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

**Hoidke alles kõik hoiatused ja juhised edaspidisteks viideteks.**

## **SURUÕHUPUURI OHUTUSNÕUDED**

1. **Kasutage kõrvaklappe, kui teostate löökpuurimist.**Müra võib põhjustada kuulmise kaotust.
2. **Kasutage lisakäepidid/pidemeid, kui need on tööriistadega kaasas.** Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
3. **Hoidke elektritööriistu isoleeritud haardepindadest, kui töotate kohas, kus lõiketera võib sattuda kokkupuutesse varjatud juhtmete ja seadme enda toitejuhtmega.**Pingestatud juhtmega kokkupuutesse sattunud lõiketera võib pingestada elektritööriista metalloosi, mille tagajärjel võib seadme kasutaja saada elektrilöögi.
4. **Veenduge alati, et omaksite kindlat toetuspinda.**  
**Kui töotate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.**
5. **Hoidke tööriista kindlalt mõlema käega.**
6. **Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.**
7. **Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.**
8. **Ärge puutuge otsakut või töödeldavat detaili vahetult peale puurimist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.**
9. **Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Rakendage meetmeid tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusosalast teavet.**

## **HOIDKE JUHEND ALLES.**

### **⚠ HOIATUS:**

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

# FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

## △HOIATUS:

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

## Lüliti funktsioneerimine

### Joon.1

#### △HOIATUS:

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

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

Pidevaks tööks tõmmake lüliti päästikut ja vajutage seejärel lukustusnupp sisse.

Lukustatud tööriista seiskamiseks tõmmake lüliti päästik lõpuni ning seejärel vabastage see.

Tööriista on kiiruse regulaatorketas, millega saab piirata maksimaalset kiirust (muudetav). Kiiruse suurendamiseks pöörake kiiruse regulaatorketast päripäeva ning kiiruse vähendamiseks vastupäeva.

### Joon.2

## Lampide süütamine

### Mudelite HP2070F ja HP2071F kohta

### Joon.3

#### △HOIATUS:

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

## MÄRKUS:

- Kasutage lambiklaasilt mustuse ära pühkimiseks kuiva riidelappi. Olge seda tehes ettevaatlik, et lambiklaasi mitte kriimustada, sest vastasel korral võib valgustus väheneda.
- Ärge kasutage lambi läätse puhastamiseks kunagi bensiini või vedeldit, vastasel korral võite seda kahjustada.

## Suunamuutmise lüliti töötamisviis

### Joon.4

Sellel tööriistal on suunamuutmislülitid, millega saab muuta pöörlemise suunda. Tööriista päripäeva pöörlemiseks viige suunamuutmislülitid hoob asendisse ⇐ (A külg) või vastupäeva pöörlemiseks asendisse ⇒ (B külg).

## △HOIATUS:

- Enne töö alustamist kontrollige alati pöörlemise suunda.
- Kasutage pöörlemissuuna lüliti alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Enne tööriista seiskumist suuna muutmise võib tööriista kahjustada.
- Kui lüliti päästik ei saa alla vajutada, kontrollige, kas suunamuutmislülitid on seatud korralikult asendisse ⇐ (A-külg) või ⇒ (B-külg).

## Kiiruse muutmine

### Joon.5

Kiiruseregulaatori nupuga saab eelnevalt valida kaks kiirusevahemikku.

Kiiruse muutmiseks pöörake kiiruse muutmise nuppu selliselt, et tööriista korpusel olev nool osutaks nupul asendi „I“ (madal kiirus) või „II“ (suur kiirus) suunas.



Kui hoova liigutamine on raske, siis pöörake esmalt kergelt padrunit suvalises suunas ning siis pöörake hooba uuesti.

## △HOIATUS:

- Kasutage kiiruse muutmise lüliti alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Tööriista kiiruse muutmise enne tööriista seiskumist võib tööriista kahjustada.
- Seadke kiiruseregulaatori nupp alati õigesse asendisse. Tööriista kasutamine selliselt, et kiiruseregulaatori nupp paikneb asendite „I“ ja „II“ vahel, võib tööriista kahjustada.

## Töörežiimi valimine

### Joon.6

Antud tööriistal on töörežiimi muutmise hoob. Pöörlemise ja haamrifunktsiooni korraga kasutamiseks libistage töörežiimi muutmise hooba paremale (sümbol ). Ainult pöörlemiseks libistage töörežiimi muutmise hooba vasakule (sümbol ).

## △HOIATUS:

- Libistage töörežiimi muutmise hoob alati soovitud töörežiimi asendisse. Tööriista kasutamine selliselt, et töörežiimi muutmise hoob paikneb kahe režiimi asendi sümboli vahel, võib tööriista kahjustada.

## KOKKUPANEK

## △HOIATUS:

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

## Külgakäepideme (abipide) paigaldamine

### Joon.7

Tööohutuse tagamiseks kasutage külgakäepidid alati. Paigaldage külgakäepide selliselt, et selle käepidemepoolsed hambad sobituksid tööriista trumli väljaulatavate osadega.

Viige käepide soovitud asendisse ning pingutage käepidet seejärel päripäeva pöörates. Seda saab pöörata 360° ning fikseerida igas asendis.

## Puuri paigaldamine või eemaldamine

### Mudelite HP2070 ja HP2070F kohta

#### Joon.8

Asetage otsak padrunisse maksimaalsele sügavusele. Keerake padruni käega kinni. Asetage padrunivõti kõigisse kolme auku ja pingutage päripäeva. Veenduge, et olete pingutanud kõiki kolme auku ühtlaselt.

Otsaku eemaldamiseks pöörake padrunivõtit vastupäeva ainult ühes augus ning siis keerake padrun käsitsi lahti.

Pärast padrunivõtme kasutamist asetage see oma esialgssele kohale tagasi.

### Mudelite HP2071 ja HP2071F kohta

#### Joon.9

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

Otsaku eemaldamiseks hoidke padrunirõngas paigal ja keerake padruni keret vastupäeva.

## MÄRKUS:

- Kui võtmeta puuripadrunit ei saa lõdvendada, sest puur on padruni lõugade vahele kinni jäänud, lõdvendage puuripadrunit järgmiselt.

#### Joon.10

1. Hoidke puuripadrunit hülssi kindlalt torutangide vms haardes. (Märkus: ärge hoidke fiksaatorrõnga osast.)
2. Pange puuripadrunit esiküljel oleva kuuskantnutri otsa mutrivõti nr 19, reguleeritav mutrivõti või mõni muu sobiv mutrivõti. Puuripadrunit lõdvendamiseks keerake mutrivõtit päripäeva, nagu näidatud joonisel.

## Sügavuse piiraja

#### Joon.11

Sügavuse piiraja on mugav abivahend ühesuguse sügavusega aukude puurimiseks. Lõdvestage küljkäepidet ja paigaldage sügavuse piiraja küljkäepidemes olevasse avasse. Reguleerige sügavuse piiraja soovitud sügavusele ja pingutage küljkäepidet.

## MÄRKUS:


- Sügavuse piirajat ei tohi kasutada asendis, kus sügavuse piiraja puutub vastu tööriista korpus.

# TÖÖRIISTA KASUTAMINE

## Lõõkpuurimise režiim

### ⚠HOIATUS:

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

Betooni, graniidi, telliste vms puurimisel viige töörežiimi muutmise hoo sümbooliga  tähistatud asendisse, et kasutada korranga pöörlemis- ja haamrifunktsiooni.

Kasutage kindlasti volframkarbiidi kastetud otsakuid.

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


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

## Väljapuhke kolb (lisatarvik)

#### Joon.12

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

## Puurimisrežiim

Puit-, metall- või plastikmaterjali puurimisel viige töörežiimi muutmise hoo sümbooliga  tähistatud asendisse, et kasutada ainult pöörlemisfunktsiooni.

### Puidu puurimine

Puidu puurimise hõlbustamiseks kasutage juhtkrugi puure. Juhtkrugi lihtsustab puurimist, tõmmates otsaku pinna sisse.

### Metalli puurimine

Puuri libisemise vältimiseks puurimise alustamise hetkel, tehke puuritavasse kohta kärni ja haamriga märke. Asetage puuri tipp märgi kohale ja alustage puurimist.

Metallide puurimisel kasutage lõikuri määrdõli. Erandiks on raud ja messing, mida tuleks puurida kuival.

### ⚠HOIATUS:

- Liiga suur surve seadmele ei kiirenda puurimist. Liigne surve hoopis kahjustab puuri tippu, vähendab seadme efektiivsust ja lühendab seadme tööiga.
- Materjali läbitamisel rakendub tööriistale/puurile väga suur jõud. Hoidke tööriista kindlalt ning olge tähelepanelik, kui otsak hakkab puuritavast materjalist läbi tungima.
- Kinnikiilunud puuri saab lihtsalt vabastada, kui muudate puuri pöörlemissuuna vastupidiseks. Kui

tööriista ei hoita kindlalt, võib see ootamatult tagasi viskuda.

- Väiksed töödeldavad detailid kinnitage alati kas kruustangide või sarnaste abivahenditega.

## HOOLDUS

### ⚠ HOIATUS:

- Kandke alati enne kontrolli- 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 lülitumine, deformatsioon või pragunemine.

### Märgutuli

#### Joon.13

Tööriista sisselülitamisel süttib roheline toite märgutuli. Kui märgutuli põleb, kuid tööriist ei käivitu, on süsiharjad võib-olla kulunud või vooluring või mootor on defektne. Kui märgutuli ei sütti ja tööriist ei käivitu, on toitelüliti või toitejuhe võib-olla defektne.

Tööriista ülekoormamisel süttib punane hoolduse märgutuli. Sellistes tingimustes töö jätkamisel võib tagajärjeks olla tööriista rike või purunemine.

Jahutage tööriist antud juhul maha, lastes sellel ilma koormuseta töötada.

### Ventilatsiooniavade puhastamine

#### Joon.14

Tööriist ja selle ventilatsiooniavad peavad olema puhtad. Puhastage tööriista ventilatsiooniavasid regulaarselt või siis, kui need hakkavad ummistuma.

#### Joon.15

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

## VALIKULISED TARVIKUD

### ⚠ HOIATUS:

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

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Volframkarbiidi otsaga löökpuur
- Augusaed
- Väljapuhke kolb
- Kaitseprillid
- Võtmeta puuripadrun nr 13
- Padrunivõti
- Käepideme moodul

- Sügavuse piiraja
- Plastist kandekohver

### MÄRKUS:

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

## РУССКИЙ ЯЗЫК (Исходная инструкция)

### Объяснения общего плана

1-1. Кнопка блокировки	7-1. Основа рукоятки	10-3. Ключ на 19
1-2. Курковый выключатель	7-2. Боковая рукоятка	10-4. Стопорное кольцо
2-1. Поворотный регулятор скорости	(вспомогательная ручка)	11-1. Глубиномер
2-2. Больше	7-3. Зубья	12-1. Груша для выдувки
2-3. Меньше	7-4. Выступы	13-1. Индикаторная лампа включения питания (зеленая)
3-1. Лампа	8-1. Ключ зажимного патрона	13-2. Лампа индикатор обслуживания (красная)
4-1. Реверсивный переключатель	9-1. Втулка	14-1. Вентиляционные отверстия
5-1. Стрелка	9-2. Кольцо	15-1. Вентиляционные отверстия
5-2. Ручка изменения скорости	10-1. Втулка	
6-1. Рычаг изменения режима работы	10-2. Шестигранная гайка	

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F		
Скорость	Высокая	Низкая	Высокая	Низкая	
Производительность	Бетон	20 мм	20 мм	-----	
	Сталь	8 мм	16 мм	8 мм	16 мм
	Дерево	25 мм	40 мм	25 мм	40 мм
Число оборотов без нагрузки (мин <sup>-1</sup> )	0 - 2 900	0 - 1 200	0 - 2 900	0 - 1 200	
Ударов в минуту	0 - 58 000	0 - 24 000	0 - 58 000	0 - 24 000	
Общая длина	364 мм		362 мм		
Вес нетто	2,6 кг		2,6 кг		
Класс безопасности	II/LI				

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

ENE042-1

ENG900-1

### Назначение

Инструмент предназначен для ударного и обычного сверления кирпича, бетона и камня. Он также подходит для безударного сверления дерева, металла, керамики и пластмассы.

ENF002-2

### 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. Они имеют двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

ENG905-1

### Шум

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

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 99 дБ (A)  
Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 110 дБ (A)  
Погрешность (K): 3 дБ (A)

**Используйте средства защиты слуха**

### Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям) определяется по следующим параметрам EN60745:

Режим работы: сверление с ударным действием в бетоне

Распространение вибрации ( $a_{h,D}$ ): 16,0 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: сверление металла  
Распространение вибрации ( $a_{h,D}$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

ENG901-1

- Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.
- Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:**

- Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости способа применения инструмента.
- 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).

ENH101-15

Только для европейских стран

### **Декларация о соответствии ЕС**

**Makita Corporation, являясь ответственным производителем, заявляет, что следующие устройства Makita:**

Обозначение устройства:

двухскоростная ударная дрель

Модель/Тип: HP2070, HP2070F, HP2071, HP2071F

являются серийными изделиями и

**Соответствует следующим директивам ЕС:**

2006/42/EC

И изготовлены в соответствии со следующими стандартами или нормативными документами:

EN60745

Техническая документация хранится у официального представителя в Европе:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Директор

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

000230

GEA010-1

## **Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов**

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

**Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего**

**использования.**

GEB003-5

## **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПЕРФОРАТОРА**

1. При использовании ударной дрели 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 существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой или собственным шнуром питания, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
4. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
5. Крепко держите инструмент обеими руками.
6. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
7. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
8. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к бите или детали. Они могут быть очень горячими, что приведет к ожогам кожи.
9. Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.

## **СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.**

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:**

**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

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

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

### Действие переключения

#### Рис.1

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

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

Для включения инструмента, просто нажмите на триггерный переключатель. Скорость инструмента повышается путем увеличения давления на триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

При продолжительной эксплуатации, нажмите на триггерный переключатель, затем нажмите кнопку блокировки.

Для остановки инструмента из заблокированного положения, выжмите триггерный переключатель до конца, затем отпустите его.

Диск регулировки скорости предназначен для ограничения максимальной скорости инструмента (регулируется). Поверните диск регулировки скорости по часовой стрелке для повышения скорости, и против часовой стрелки для снижения скорости.

#### Рис.2

### Включение ламп

Для моделей HP2070F, HP2071F

#### Рис.3

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

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

### Примечание:

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

она будет повреждена.

### Действие реверсивного переключателя

#### Рис.4

Данный инструмент имеет реверсивный переключатель для изменения направления вращения. Переведите рычаг реверсивного переключателя в положение ⇐ (сторона А) для вращения по часовой стрелке или в положение ⇒ (сторона В) для вращения против часовой стрелки.

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед работой всегда проверяйте направление вращения.
- Пользуйтесь реверсивным переключателем только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.
- Если триггерный переключатель нельзя нажать, убедитесь, что реверсивный переключатель полностью переведен в положение ⇐ (сторона А) или ⇒ (сторона В).

### Изменение скорости

#### Рис.5

С помощью рукоятки изменения скорости можно предварительно выбрать два диапазона скорости.

Для изменения скорости, поверните рукоятку изменения скорости в положение, при котором стрелка на корпусе инструмента будет направлена на обозначение "I" для вращения на низкой скорости или на обозначение "II" для вращения на высокой скорости.

Если рукоятку повернуть трудно, сначала слегка поверните зажимной патрон из стороны в сторону, затем поверните рукоятку снова.

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Пользуйтесь рукояткой изменения скорости только в том случае, когда инструмент полностью остановлен. Изменение скорости перед остановкой инструмента может привести к его повреждению.
- Всегда устанавливайте рукоятку изменения скорости в правильное положение. Если Вы работаете с инструментом, а рукоятка изменения скорости находится посередине между обозначениями "I" и "II", это может привести к повреждению инструмента.

### Выбор режима действия

#### Рис.6

Данный инструмент оборудован рычагом изменения режима действия. Для вращения с ударным действием, переведите рычаг изменения режима действия вправо (↗ symbol). Для обеспечения только вращения, переведите рычаг изменения режима



действия влево (  symbol).

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Всегда переводите рычаг изменения режима действия до конца в желаемое положение. Если Вы будете работать с инструментом, а рычаг при этом будет находиться посередине между обозначениями режимов, это может привести к повреждению инструмента.

## МОНТАЖ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

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

### Установка боковой ручки (вспомогательной рукоятки)

#### Рис.7

Всегда используйте боковую рукоятку в целях обеспечения безопасности при работе. Установите боковую рукоятку таким образом, чтобы зубья на втулке рукоятки вошли между выступами цилиндра инструмента.

После этого затяните рукоятку в нужном положении путем поворота по часовой стрелке. Она поворачивается на 360° для закрепления в любом положении.

### Установка или снятие сверла Для моделей HP2070, HP2070F

#### Рис.8

Для установки сверла, вставьте его до упора в зажимной патрон. Затяните зажимной патрон рукой. Вставьте ключ зажимного патрона в каждое из трех отверстий и затяните его по часовой стрелке. Обязательно затягивайте все три отверстия патрона равномерно.

Для снятия биты, поверните патронный ключ против часовой стрелки только в одном отверстии, затем раскрутите патрон рукой.

После работы с ключом зажимного патрона обязательно кладите ключ на место.

### Для моделей HP2071, HP2071F

#### Рис.9

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

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

### Примечание:

- Если сверлильный патрон, не имеющий ключа, нельзя открутить по причине того, что сверло дрели застряло в зажимных кулачках, открутите сверлильный патрон следующим образом.

#### Рис.10

1. Плотно зажмите втулку сверлильного патрона с помощью тисков с водяным насосом или подобного инструмента (Примечание: Не затягивайте часть со стопорным кольцом.)
2. Установите на шестигранную гайку, расположенную на передней части зажимного патрона перфоратора, гаечный ключ на 19, разводной гаечный ключ или любой другой подходящий гаечный ключ. Для того чтобы ослабить зажимной патрон, поверните гаечный ключ по часовой стрелке, как показано на рисунке.

### Глубиномер

#### Рис.11

Глубиномер удобен при сверлении отверстий одинаковой глубины. Ослабьте боковую рукоятку и вставьте глубиномер в отверстие боковой рукоятки. Отрегулируйте глубиномер на желаемую глубину и затяните боковую рукоятку.

### Примечание:


- Глубиномер нельзя использовать в месте, где глубиномер ударяется о корпус инструмента.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Сверление с ударным действием

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- При ударе о стержневую арматуру, залитую в бетон, при засорении отверстия щепой и частицами или в случае, когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/сверло воздействует значительная и неожиданная сила скручивания.. Всегда пользуйтесь боковой рукояткой (вспомогательной ручкой) и крепко держите инструмент и за боковую рукоятку, и за ручку переключения при работе. Несоблюдение данного требования может привести к потере контроля за инструментом и потенциальной серьезной травме.

При сверлении бетона, гранита, кафеля и т.д., переведите рычаг изменения режима действия в положение  для использования режима "вращения с ударным действием".

Обязательно используйте ударное долото с наконечником из карбида вольфрама.

Установите долото в нужном для отверстия месте, затем нажмите триггерный переключатель. Не прилагайте к инструменту усилий. Легкое давление

дает лучшие результаты. Держите инструмент в рабочем положении и следите за тем, чтобы он не выскальзывал из отверстия.


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

### **Груша для продувки (дополнительная принадлежность)**

#### **Рис.12**

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

#### **Сверление**

При сверлении в дереве, металле или пластмассе, переведите рычаг изменения режима действия в положение  для использования режима "только вращение".

#### **Сверление в дереве**

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

#### **Сверление металла**

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

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

### **⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:**

- Чрезмерное нажатие на инструмент не ускорит сверление. На самом деле, чрезмерное давление только повредит наконечник Вашего сверла, снизит производительность инструмента и сократит срок его службы.
- Когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/сверло воздействует значительная сила. Крепко удерживайте инструмент и будьте осторожны, когда сверло начинает проходить сквозь обрабатываемую деталь.
- Застрявшее сверло можно вынуть путем простого переключения реверсивного переключателя на обратное вращение задним ходом. Однако инструмент может повернуться в обратном направлении слишком быстро, если его не держать крепко.
- Всегда закрепляйте небольшие обрабатываемые детали в тисках или подобном зажимном устройстве.

## **ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ**

### **⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:**

- Перед проверкой или проведением техобслуживания всегда проверяйте, 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.

### **Индикаторная лампа**

#### **Рис.13**

Зеленая индикаторная лампа включения электропитания загорается при включении инструмента. Если индикаторная лампа горит, а инструмент не включается, возможно, износились угольные щетки, или неисправен электрический контур двигателя. Если индикаторная лампа не горит и инструмент не включается, возможно, неисправен переключатель ВКЛ/ВЫКЛ или шнур электропитания. Красная сигнальная индикаторная лампа загорается, когда инструмент чрезмерно перегружен. Продолжение работы при таком условии приведет к неисправности или поломке инструмента. В таком случае охладите инструмент путем его эксплуатации без нагрузки.

### **Очистка вентиляционных отверстий**

#### **Рис.14**

Инструмент и его вентиляционные отверстия должны содержаться в чистоте. Производите регулярную очистку вентиляционных отверстий инструмента, или очищайте их в том случае, если отверстия станут засоряться.

#### **Рис.15**

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

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

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

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

- Ударное долото с наконечником из карбида вольфрама
- Кольцевые пилы
- Груша для продувки
- Защитные очки
- Сверлильный патрон без ключа 13
- Ключ зажимного патрона
- Блок рукоятки
- Глубиномер
- Пластмассовый чемодан для переноски

### Примечание:

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

**Makita Corporation**  
Anjo, Aichi, Japan

884501E977

[www.makita.com](http://www.makita.com)