

Makita[®]

2-Speed Hammer Drill

Instruction Manual

2-Gang-Schlagbohrmaschine

Betriebsanleitung

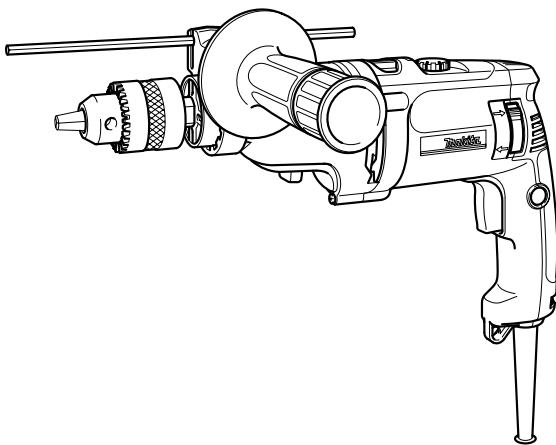
Dwubiegowa wiertarka udarowa

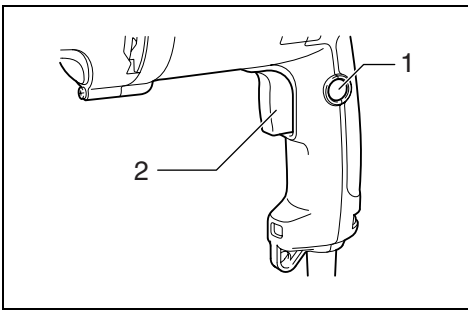
Instrukcja obsługi

2-скоростная ударная дрель

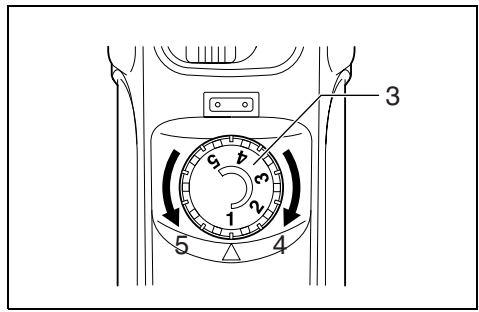
Инструкция по эксплуатации

HP2070
HP2070F
HP2071
HP2071F

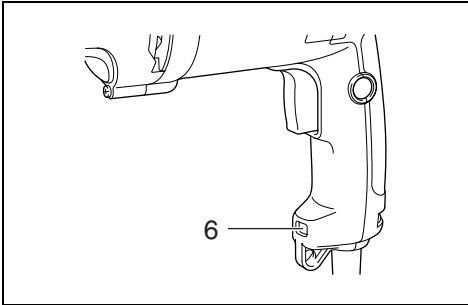




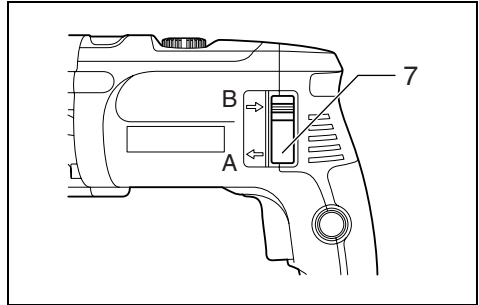
1



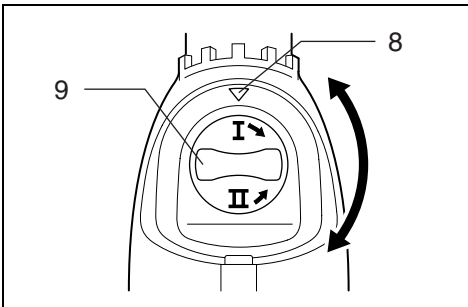
2



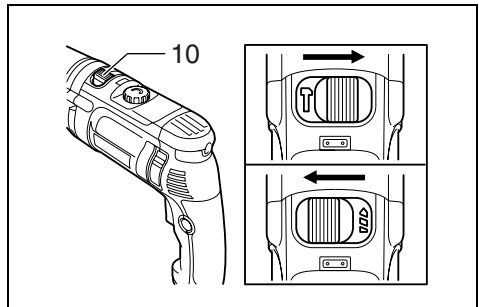
3



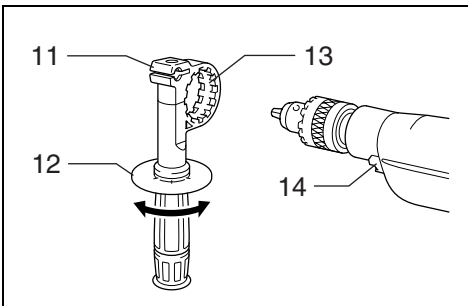
4



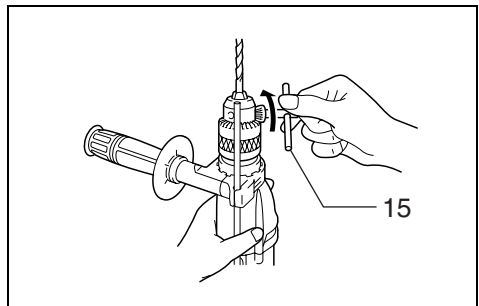
5



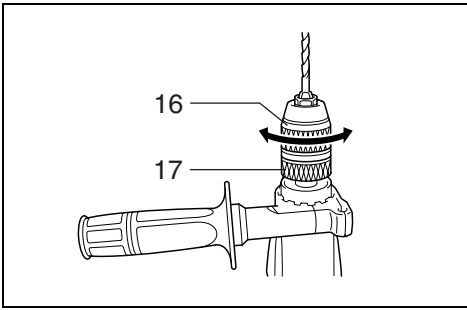
6



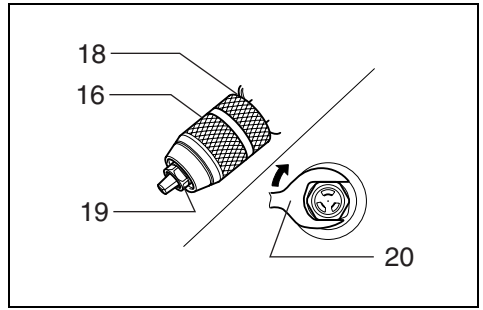
7



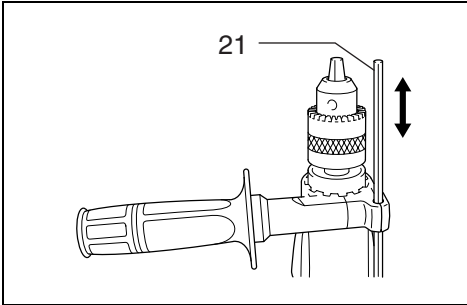
8



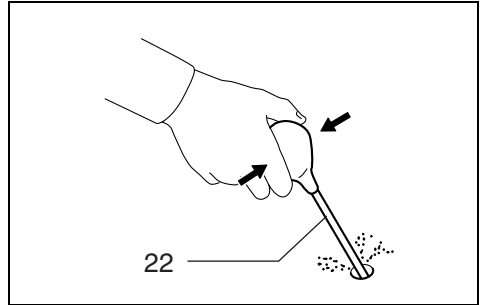
9



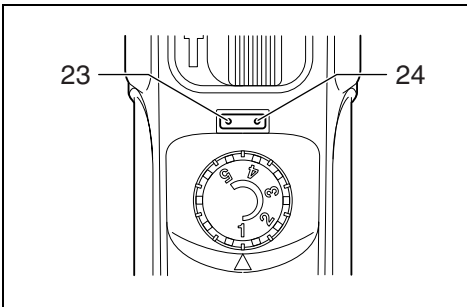
10



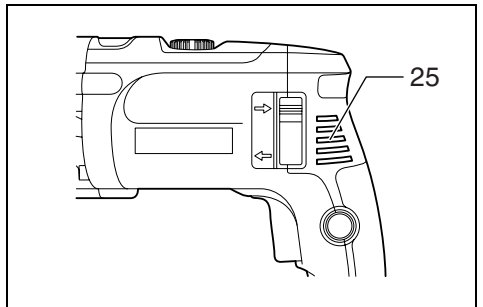
11



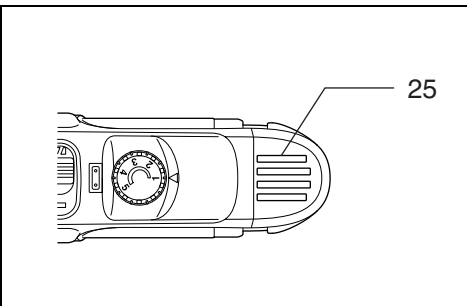
12



13



14



15

Symbols

The followings show the symbols used for the tool. Be sure that you understand their meaning before use.

Symbole

Die folgenden Symbole werden für die Maschine verwendet. Machen Sie sich vor der Benutzung unbedingt mit ihrer Bedeutung vertraut.

Symbole

Poniższe symbole używane są do opisu urządzenia. Przed użyciem należy upewnić się, że rozumie się ich znaczenie.

Символы

Следующие объяснения показывают символы, используемые для инструмента. Убедитесь перед использованием, что Вы понимаете их значение.



- Read instruction manual.
- Bitte Betriebsanleitung lesen.
- Przeczytaj instrukcję obsługi.
- Прочитайте инструкцию по эксплуатации.



- DOUBLE INSULATION
- DOPPELT SCHUTZISOLIERT
- PODWÓJNA IZOLACJA
- ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

ENGLISH

Explanation of general view

1 Lock button	10 Action mode changing lever	19 Hexagonal nut
2 Switch trigger	11 Grip base	20 Wrench 19
3 Speed adjusting dial	12 Side grip (auxiliary handle)	21 Depth gauge
4 Higher	13 Teeth	22 Blow-out bulb
5 Lower	14 Protrusions	23 Power-ON indicator lamp (green)
6 Lamp	15 Chuck key	24 Service indicator lamp (red)
7 Reversing switch	16 Sleeve	25 Vent holes
8 Arrow	17 Ring	
9 Speed change knob	18 Retaining ring	

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 ⁻¹)		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		2.4 kg		2.4 kg	

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

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.

Power supply

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

SAFETY INSTRUCTIONS

Warning! When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, including the following. Read all these instructions before attempting to operate this product and save these instructions.

For safe operation:

- 1. Keep work area clean**
Cluttered areas and benches invite injuries.
- 2. Consider work area environment**
Don't expose power tools to rain. Don't use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Don't use power tools in presence of flammable liquids or gases.
- 3. Guard against electric shock**
Prevent body contact with grounded surfaces (e.g. pipes, radiators, ranges, refrigerators).
- 4. Keep children away**
Do not let visitors contact tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.
- 5. Store idle tools**
When not in use, tools should be stored in dry, high, or locked-up place, out of the reach of children.
- 6. Don't force tool**
It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
- 7. Use right tool**
Don't force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Don't use tools for purposes not intended; for example, don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.
- 8. Dress properly**
Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair.
- 9. Use safety glasses and hearing protection**
Also use face or dust mask if cutting operation is dusty.
- 10. Connect dust extraction equipment**
If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.
- 11. Don't abuse cord**
Never carry tool by cord or yank it to disconnect it from receptacle. Keep cord from heat, oil and sharp edges.
- 12. Secure work**
Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
- 13. Don't overreach**
Keep proper footing and balance at all times.

14. Maintain tools with care

Keep tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect tool cords periodically and, if damaged, have repaired by authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.

15. Disconnect tools

When not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades, bits and cutters.

16. Remove adjusting keys and wrenches

Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning it on.

17. Avoid unintentional starting

Don't carry plugged-in tool with finger on switch. Be sure switch is off when plugging in.

18. Outdoor use extension cords

When tool is used outdoors, use only extension cords intended for use outdoors and so marked.

19. Stay alert

Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.

20. Check damaged parts

Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this instruction manual. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use tool if switch does not turn it on and off.

21. Warning

The use of any other accessory or attachment other than recommended in this operating instruction or the catalog may present a risk of personal injury.

22. Have your tool repaired by an expert

This electric appliance is in accordance with the relevant safety rules. Repairing of electric appliances may be carried out only by experts otherwise it may cause considerable danger for the user.

ADDITIONAL SAFETY RULES

ENB002-1

1. **Hold tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.**
2. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
3. **Hold the tool firmly with both hands. Always use the side grip.**
4. **Keep hands away from moving parts.**
5. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
6. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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 & 2)

CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.

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.

Lighting up the lamps (Fig. 3)

For Model HP2070F, HP2071F

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.

Reversing switch action (Fig. 4)

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

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 **Fig. 10** 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 breakthrough, 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.

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

MAINTENANCE

CAUTION:

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

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 & 15)

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.

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.

Noise and Vibration

ENG006-1

The typical A-weighted noise levels are
 sound pressure level: 97 dB (A)
 sound power level: 110 dB (A)
 – Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is 9 m/s².

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

ENH001-1

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

HD400, EN50144, EN55014, EN61000
 in accordance with Council Directives, 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC.

Yasuhiko Kanzaki **CE2003**



Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
 Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Übersicht

1	Arretierknopf	10	Betriebsart-Umschalthebel	19	Sechskantmutter
2	Ein-Aus-Schalter	11	Griffbasis	20	Gabelschlüssel 19
3	Drehzahl-Stellrad	12	Seitengriff (Zusatzgriff)	21	Tiefenanschlag
4	Höher	13	Zähne	22	Ausblaspipette
5	Niedriger	14	Vorsprünge	23	Betriebsanzeigelampe (grün)
6	Lampe	15	Bohrfutterschlüssel	24	Wartungsanzeigelampe (rot)
7	Drehrichtungsumschalter	16	Werkzeugaufnahme	25	Ventilationsöffnungen
8	Pfeil	17	Ring		
9	Drehzahlumschaltknopf	18	Haltering		

TECHNISCHE DATEN

Modell		HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F	
Drehzahl		Hoch	Niedrig	Hoch	Niedrig
Bohrleistung	Beton	20 mm	-----	20 mm	-----
	Stahl	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Holz	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)		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
Gesamtlänge		364 mm		362 mm	
Nettogewicht		2,4 kg		2,4 kg	

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Hinweis: Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.

Vorgesehene Verwendung

Die Maschine ist für Schlagbohren und Bohren in Ziegel, Beton und Stein vorgesehen. Es eignet sich auch für normales Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff.

Stromversorgung

Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Spannung angeschlossen werden und arbeitet nur mit Einphasen-Wechselspannung. Sie ist entsprechend den Europäischen Richtlinien doppelt geschützt und kann daher auch an Steckdosen ohne Erdungskabel angeschlossen werden.

SICHERHEITSHINWEISE

Achtung! Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten. Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung**
Unordnung im Arbeitsbereich ergibt Unfallgefahr.
- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse**
Setzen sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.

- Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag**
Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, zum Beispiel Rohren, Heizkörpern, Herden, Kühlschränken.
- Halten Sie Kinder fern!**
Lassen Sie andere Personen nicht das Werkzeug oder Kabel berühren, halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- Bewahren Sie Ihre Werkzeuge sicher auf**
Unbenutzte Werkzeuge sollten in trockenem, verschlossenem Raum und für Kinder nicht erreichbar aufbewahrt werden.
- Überlasten Sie Ihr Werkzeug nicht**
Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benützen Sie das richtige Werkzeug**
Verwenden Sie keine zu schwachen Werkzeuge oder Vorsatzgeräte für schwere Arbeiten. Benützen Sie Werkzeuge nicht für Zwecke und Arbeiten, Wofür sie nicht bestimmt sind; zum Beispiel benützen Sie keine Handkreissäge, um Bäume zu flällen oder Äste zu schneiden.
- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung**
Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Sie können von beweglichen Teilen erfaßt werden. Bei Arbeiten im Freien sind Gummihandschuhe und rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
- Schutzbrille und Gehörschutz tragen**
Verwenden Sie eine Atemmaske bei stauberzeugenden Arbeiten.
- Schließen Sie eine Staubabsaugvorrichtung an**
Wenn Geräte für den Anschluß von Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen ausgelegt sind, sorgen Sie dafür, daß diese angeschlossen und korrekt benutzt werden.

- 11. Zweckentfremden Sie nicht das Kabel**
Tragen Sie das Werkzeug nicht am Kabel, und benutzen Sie es nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- 12. Sichern Sie das Werkstück**
Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand und ermöglicht die Bedienung der Maschine mit beiden Händen.
- 13. Überdehnen Sie nicht Ihren Standbereich**
Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand, und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- 14. Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt**
Halten Sie Ihre Werkzeuge scharf und sauber, um gut und sicher zu arbeiten. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise für Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig den Stecker und das Kabel, und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie beschädigte. Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.
- 15. Ziehen Sie den Netzstecker**
Bei Nichtgebrauch, vor der Wartung und beim Werkzeugwechsel, wie zum Beispiel Sägeblatt, Bohrer und Maschinenwerkzeugen aller Art.
- 16. Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken**
Überprüfen Sie vor dem Einschalten, daß die Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
- 17. Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf**
Tragen Sie keine an das Stromnetz angeschlossene Werkzeuge mit dem Finger am Schalter. Vergewissern Sie sich, daß der Schalter beim Anschluß an das Stromnetz ausgeschaltet ist.
- 18. Verlängerungskabel im Freien**
Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.
- 19. Seien Sie stets aufmerksam**
Beobachten Sie Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor. Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
- 20. Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen**
Vor weiterem Gebrauch des Werkzeugs die Schutzeinrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüfen. Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.
Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile sollen sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in den Betriebsanleitungen angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden. Benutzen Sie keine Werkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein und ausschalten läßt.

- 21. Achtung!**
Zu Ihrer eigenen Sicherheit, benutzen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben oder vom Werkzeug-Hersteller empfohlen oder angegeben werden. Der Gebrauch anderer als der in der Bedienungsanleitung oder im Katalog empfohlenen Einsatzwerkzeuge oder Zubehörteile kann eine persönliche Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
- 22. Reparaturen nur vom Elektrofachmann.**
Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, andernfalls können Unfälle für den Betreiber entstehen.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

- 1. Halten Sie die Maschine nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel angebohrt werden. Bei Kontakt mit einem stromführenden Kabel werden die freiliegenden Metallteile der Maschine ebenfalls stromführend, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.**
- 2. Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz der Maschine an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.**
- 3. Die Maschine sicher mit beiden Händen festhalten. Stets den Zusatzhandgriff verwenden.**
- 4. Halten Sie die Hände von rotierenden Teilen fern.**
- 5. Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie die Maschine nur mit Handhaltung.**
- 6. Vermeiden Sie eine Berührung des Bohrerinsatzes oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil sie dann noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**

DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUFBEWAHREN.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor jeder Einstellung oder Funktionsprüfung der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Schalterfunktion (Abb. 1 u. 2)

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets, dass der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.
- Der Schalter kann zur Arbeitserleichterung bei längerem Einsatz in der EIN-Stellung verriegelt werden. Lassen Sie Vorsicht walten, wenn Sie den Schalter in der EIN-Stellung verriegeln, und halten Sie die Maschine mit festem Griff.

Zum Einschalten der Maschine einfach den Ein-Aus-Schalter drücken. Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Ein-Aus-Schalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Ein-Aus-Schalter los.

Für Dauerbetrieb betätigen Sie den Ein-Aus-Schalter und drücken dann den Arretierknopf hinein.

Zum Ausrasten des Arretierknopfes drücken Sie den Ein-Aus-Schalter bis zum Anschlag hinein und lassen ihn dann los.

Die Maschine ist mit einem Drehzahl-Stellrad zur Begrenzung der maximalen Maschinendrehzahl (variabel) ausgestattet. Drehen Sie das Drehzahl-Stellrad zum Erhöhen der Drehzahl nach rechts und zum Verringern der Drehzahl nach links.

Ein- und Ausschalten der Lampen (Abb. 3)

Für Modell HP2070F, HP2071F

VORSICHT:

- Blicken Sie nicht direkt in die Lampe oder die Lichtquelle.

Betätigen Sie den Ein-Aus-Schalter zum Einschalten der Lampe. Lassen Sie den Ein-Aus-Schalter zum Ausschalten der Lampe los.

HINWEIS:

- Wischen Sie Schmutz auf der Lampenlinse mit einem trockenen Tuch ab. Achten Sie sorgfältig darauf, dass Sie die Lampenlinse nicht verkratzen, weil sich sonst die Lichtstärke verringert.

Drehrichtungsumschalterbedienung (Abb. 4)

Diese Maschine besitzt einen Drehrichtungsumschalter. Stellen Sie den Drehrichtungsumschalter für Rechtsdrehung auf die Stellung \leftarrow (Seite A) oder für Linksdrehung auf die Stellung \rightarrow (Seite B).

VORSICHT:

- Prüfen Sie stets die Drehrichtung, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter erst, nachdem die Maschine völlig zum Stillstand gekommen ist. Durch Umschalten der Drehrichtung bei noch laufender Maschine kann die Maschine beschädigt werden.
- Falls sich der Ein-Aus-Schalter nicht hineindrücken lässt, prüfen Sie, ob der Drehrichtungsumschalter vollständig auf der Stellung \leftarrow (Seite A) oder \rightarrow (Seite B) steht.

Drehzahl-Umschaltung (Abb. 5)

Zwei Drehzahlbereiche können mit dem Drehzahlumschaltknopf vorgewählt werden.

Drehen Sie den Drehzahlumschaltknopf so, dass der Pfeil auf dem Maschinengehäuse für niedrige Drehzahl auf die Position "I", und für hohe Drehzahl auf die Position "II" zeigt.

Falls sich der Knopf nur schwer drehen lässt, drehen Sie das Bohrfutter erst in beide Richtungen, bevor Sie den Knopf erneut drehen.

VORSICHT:

- Betätigen Sie den Drehzahlumschaltknopf erst, nachdem die Maschine völlig zum Stillstand gekommen ist. Durch Umschalten der Drehzahl bei noch laufender Maschine kann die Maschine beschädigt werden.
- Rasten Sie den Drehzahlumschaltknopf stets korrekt in die jeweilige Position ein. Wird die Maschine bei einer Zwischenstellung des Drehzahlumschaltknopfes zwischen den Positionen "I" und "II" betrieben, kann sie beschädigt werden.

Wahl der Betriebsart (Abb. 6)

Diese Maschine besitzt einen Betriebsart-Umschalthebel. Schieben Sie den Betriebsart-Umschalthebel für Schlagbohren nach rechts (Symbol \uparrow). Schieben Sie den Betriebsart-Umschalthebel für Bohren nach links (Symbol \downarrow).

VORSICHT:

- Schieben Sie den Betriebsart-Umschalthebel immer bis zum Anschlag auf die gewünschte Position. Wird die Maschine bei einer Zwischenstellung des Hebels zwischen den Betriebsartpositionen betrieben, kann sie beschädigt werden.

MONTAGE

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Montieren des Seitengriffs (Zusatzgriffs) (Abb. 7)

Verwenden Sie stets den Seitengriff, um Betriebssicherheit zu gewährleisten. Montieren Sie den Seitengriff so, dass die Verzahnungen von Griff und Maschinengehäuse ineinander eingreifen.

Ziehen Sie dann den Griff fest, indem Sie ihn an der gewünschten Position im Uhrzeigersinn drehen. Der Griff kann um 360° geschwenkt und in jeder beliebigen Position gesichert werden.

Montage und Demontage des Bohrers

Für Modell HP2070, HP2070F (Abb. 8)

Führen Sie das Einsatzwerkzeug zum Montieren bis zum Anschlag in das Bohrfutter ein. Ziehen Sie das Bohrfutter von Hand an. Setzen Sie den Bohrfutterschlüssel in jedes der drei Löcher ein, und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn. Ziehen Sie das Bohrfutter in allen drei Löchern mit gleicher Kraft an.

Führen Sie den Bohrfutterschlüssel zum Demontieren des Einsatzwerkzeugs nur in ein Loch ein, und drehen Sie ihn entgegen dem Uhrzeigersinn, bevor Sie das Bohrfutter von Hand lösen.

Bringen Sie den Bohrfutterschlüssel nach Gebrauch wieder an seinem ursprünglichen Platz an.

Für Modell HP2071, HP2071F (Abb. 9)

Halten Sie den Klemmring fest, und drehen Sie die Werkzeugaufnahme entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Bohrfutterbacken zu öffnen. Führen Sie das Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in das Spannfutter ein. Halten Sie den Klemmring fest, und drehen Sie die Werkzeugaufnahme im Uhrzeigersinn, um das Bohrfutter festzuziehen.

Zum Entfernen des Einsatzwerkzeugs halten Sie den Klemmring und drehen die Werkzeugaufnahme entgegen dem Uhrzeigersinn.

HINWEIS:

- Falls sich das schlüssellose Bohrfutter nicht lösen lässt, weil ein Bohrereinsatz zwischen den Futterbacken klemmt, lösen Sie das Bohrfutter wie folgt.
 1. Halten Sie die Werkzeugaufnahme des Bohrfutters mit einer Wasserpumpenzange oder dergleichen fest. (Hinweis: Nicht den Halteringteil einspannen.)

2. Setzen Sie den Gabelschlüssel 19, einen verstellbaren Gabelschlüssel oder einen anderen passenden Schraubenschlüssel auf die Sechskantmutter an der Vorderseite des Bohrfutters. Drehen Sie den Schraubenschlüssel im Uhrzeigersinn, wie in **Abb. 10** gezeigt, um das Bohrfutter zu lösen.

Tiefenanschlag (Abb. 11)

Der Tiefenanschlag ist praktisch, um Löcher von gleicher Tiefe zu bohren. Lösen Sie den Seitengriff, und führen Sie den Tiefenanschlag in das Loch im Seitengriff ein. Stellen Sie den Tiefenanschlag auf die gewünschte Bohrtiefe ein, und ziehen Sie den Seitengriff an.

HINWEIS:


- Der Tiefenanschlag kann nicht in einer Position verwendet werden, in der er gegen das Maschinengehäuse stößt.

BETRIEB

Schlagbohren

VORSICHT:

- Beim Durchbruch der Bohrung, bei Verstopfung der Bohrung mit Spänen und Partikeln, oder beim Auftreffen auf Betonstahl wirkt eine starke, plötzliche Drehkraft auf Maschine und Bohrer. Montieren Sie stets den Seitengriff (Zusatzgriff), und halten Sie die Maschine während der Arbeit mit beiden Händen an Seitengriff und Schaltergriff fest. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann den Verlust der Kontrolle über die Maschine und mögliche schwere Verletzungen zur Folge haben.

Schieben Sie den Betriebsart-Umschalthebel zum Bohren in Beton, Granit, Fliesen usw. zur Position des Symbols , um die Betriebsart "Schlagbohren" zu verwenden.

Verwenden Sie unbedingt einen Bohrer mit Hartmetallspitze.


Setzen Sie den Bohrer auf die gewünschte Bohrstelle, und drücken Sie dann den Ein-Aus-Schalter. Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Werkzeug aus. Leichter Druck liefert die besten Ergebnisse. Halten Sie die Maschine in Position, und vermeiden Sie Abrutschen vom Loch.

Üben Sie keinen stärkeren Druck aus, wenn das Bohrloch mit Spänen oder Bohrmehl zugesetzt wird. Lassen Sie statt dessen die Maschine leer laufen, und ziehen Sie dann den Bohrer teilweise aus dem Bohrloch heraus. Durch mehrmaliges Wiederholen dieses Vorgangs wird das Bohrloch ausgeräumt, so dass der normale Bohrbetrieb fortgesetzt werden kann.

Ausblaspipette (Sonderzubehör) (Abb. 12)

Blasen Sie den Staub nach dem Bohren des Lochs mit einer Ausblaspipette aus dem Loch.

Bohren

Schieben Sie den Betriebsart-Umschalthebel zum Bohren in Holz, Metall oder Kunststoff zur Position des Symbols , um die Betriebsart "Bohren" zu verwenden.

Bohren in Holz

Beim Bohren in Holz lassen sich die besten Ergebnisse mit Holzbohrern erzielen, die mit einer Zentrierspitze ausgestattet sind. Die Zentrierspitze erleichtert das Bohren, da sie den Bohrer in das Werkstück hineinzieht.


Bohren in Metall

Um Abrutschen des Bohrers beim Anbohren zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Bohrstelle mit einem Zentrierkörner anzukörnern. Setzen Sie dann die Spitze des Bohrers in die Vertiefung, und beginnen Sie mit dem Bohren.

Verwenden Sie Schneidflüssigkeit beim Bohren von Metall. Eisen und Messing sollten jedoch trocken gebohrt werden.

VORSICHT:

- Übermäßige Druckausübung auf die Maschine bewirkt keine Beschleunigung der Bohrleistung. Im Gegenteil; übermäßiger Druck führt zu einer Beschädigung der Bohrerspitze und damit zu einer Verringerung der Bohrerstandzeit sowie zu einer Verkürzung der Lebensdauer der Maschine.
- Beim Bohrungsdurchbruch wirkt ein hohes Rückdrehmoment auf Maschine und Bohrer. Halten Sie daher die Maschine mit festem Griff und lassen Sie Vorsicht walten, wenn der Bohrer im Begriff ist, aus dem Werkstück auszutreten.
- Ein festsitrender Bohrer lässt sich durch einfaches Umschalten der Drehrichtung wieder herausdrehen. Dabei sollten Sie aber die Maschine gut festhalten, damit sie nicht ruckartig herausgestoßen wird.
- Spannen Sie kleine Werkstücke stets in einen Schraubstock oder eine ähnliche Aufspannvorrichtung ein.

Drehen Sie den Betriebsart-Umschalthebel zum Bohren in Holz, Metall oder Kunststoff auf die Position des Symbols , um die Betriebsart "Bohren" zu verwenden.

WARTUNG

VORSICHT:

- Denken Sie vor der Durchführung von Überprüfungen oder Wartungsarbeiten stets daran, die Maschine auszuschnallen und vom Stromnetz zu trennen.

Anzeigelampe (Abb. 13)

Die grüne Betriebslampe leuchtet auf, wenn die Maschine eingeschaltet wird. Falls die Maschine trotz leuchtender Lampe nicht anläuft, sind möglicherweise die Kohlebürsten abgenutzt, oder die elektrische Schaltung des Motors ist defekt. Falls die Anzeigelampe nicht aufleuchtet und die Maschine nicht anläuft, ist möglicherweise der Ein-Aus-Schalter oder das Netzkabel defekt.

Die rote Wartungsanzeigelampe leuchtet bei übermäßiger Belastung der Maschine auf. Fortgesetzter Betrieb unter solchen Bedingungen führt zu einem Ausfall oder einer Beschädigung der Maschine.

Lassen Sie in diesem Fall die Maschine zum Abkühlen im Leerlauf laufen.

Reinigen der Ventilationsöffnungen (Abb. 14 u. 15)

Halten Sie die Maschine und ihre Ventilationsöffnungen stets sauber. Reinigen Sie die Ventilationsöffnungen der Maschine regelmäßig oder im Anfangsstadium einer Verstopfung.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts aufrechtzuerhalten, sollten Reparaturen, Überprüfung und Austausch der Kohlebürsten und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter anschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

Geräusch- und Vibrationsentwicklung

ENG006-1

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel betragen:

Schalldruckpegel: 97 dB (A)

Schalleistungspegel: 110 dB (A)

– Gehörschutz tragen. –

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt 9 m/s².

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ENH001-1

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen von Normendokumenten übereinstimmen:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000.

Yasuhiko Kanzaki **CE2003**



Direktor

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Wyjaśnienia dotyczące urządzenia i jego użycia

1	Przycisk pracy ciągłej	10	Dźwignia zmiany trybu pracy	19	Nakrętka sześciokątna
2	Spust włącznika	11	Podstawa uchwytu	20	Klucz 19
3	Pokrętło regulacji prędkości	12	Uchwyt boczny (pomocniczy)	21	Miernik głębokości
4	Wyższa prędkość	13	Zęby	22	Gruszka do przedmuchiwania
5	Niższa prędkość	14	Występy	23	Lampka wskaźnika zasilania (zielona)
6	Lampka	15	Klucz do zacisku	24	Lampka wskaźnika przeciążenia (czerwona)
7	Przełącznik zmiany kierunku	16	Tuleja	25	Otwory wentylacyjne
8	Strzałka	17	Pierścień		
9	Pokrętło zmiany prędkości	18	Pierścień blokujący		

DANE TECHNICZNE

Model		HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F	
Prędkość		Wysoka	Niska	Wysoka	Niska
Zdolność wiercenia	Beton	20 mm	-----	20 mm	-----
	Stal	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Drewno	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Prędkość bez obciążenia (min ⁻¹)		0 – 2900	0 – 1200	0 – 2900	0 – 1200
Liczba uderzeń na minutę		0 – 58000	0 – 24000	0 – 58000	0 – 24000
Całkowita długość		364 mm		362 mm	
Ciężar netto		2,4 kg		2,4 kg	

- Ze względu na prowadzony program udoskonaleń i badań, podane dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.
- Uwaga: Dane techniczne mogą się różnić w zależności od kraju.

Przeznaczenie

Urządzenie jest przeznaczone do wiercenia udarowego i wiercenia w cegle, betonie i kamieniu. Nadaje się również do wiercenia bez uderzeń w drewnie, metalu, materiałach ceramicznych i plastiku.

Zasilanie

Urządzenie to, powinno być podłączone tylko do źródła zasilania o takim samym napięciu jak pokazano na tabliczce znamionowej i może być używane tylko dla zmiennego prądu jednofazowego. Zgodnie ze standardami Unii Europejskiej zastosowano podwójną izolację i dlatego też możliwe jest zasilanie z gniazda bez uziemienia.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Ostrzeżenie! Używając urządzeń elektrycznych podstawowe środki ostrożności muszą być zawsze zachowane, aby zmniejszyć ryzyko ognia, porażenia prądem i uszkodzenia ciała, włączając poniższe. Przeczytaj wszystkie podane instrukcje przed próbą użycia tego produktu i zachowaj je do wglądu.

Dla bezpiecznego użycia:

1. **Utrzymuj miejsce pracy w czystości**
Zabłaganione miejsca i stoły warsztatowe sprzyjają wypadkom.

2. Zastanów się nad warunkami pracy

Nie wystawiaj urządzeń elektrycznych na deszcz. Nie używaj urządzeń elektrycznych w wilgotnych lub mokrych miejscach. Utrzymuj miejsce pracy dobrze oświetlone. Nie używaj urządzeń elektrycznych w obecności łatwopalnych płynów lub gazów.

3. Chroń się przed porażeniem prądem

Zapobiegaj kontaktom ciała z uziemionymi powierzchniami (np. rurami, grzejnikami, kuchenkami, lodówkami).

4. Nie pozwalaj zbliżać się dzieciom

Nie pozwalaj wizytującym osobom dotykać urządzenia lub przedłużacza. Wszystkie wizytujące osoby nie powinny zbliżać się do miejsca pracy.

5. Zachowaj nieczynne urządzenia

Nieużywane urządzenia powinny być przechowywane w suchych, wysokich lub zamkniętych miejscach tak, aby były niedostępne dla dzieci.

6. Nie przeciążaj urządzenia

Wykona ono pracę lepiej i bezpieczniej, pracując w sposób, dla którego zostało ono zaprojektowane.

7. Używaj poprawnego urządzenia

Nie nadużywaj małych lub dodatkowych urządzeń do wykonania pracy urządzeń do dużej pracy. Nie używaj urządzeń do celów, do których nie zostały przeznaczone; na przykład, nie używaj piły tarczowej do przecinania gałęzi lub kłód drzew.

8. Ubierz się odpowiednio

Nie noś luźnych ubrań lub biżuterii. Mogą one zostać zahaczone o ruchome części. Gumowe rękawiczki i przeciwpoślizgowe buty są wskazane przy pracy na dworze. Zaleca się noszenie ochrony na głowę przytrzymującej długie włosy.

9. **Użyj okularów ochronnych i ochraniaczy uszu**
Użyj masek na twarz lub masek przeciwpyłowych jeżeli czynność cięcia wytwarza pyły.
10. **Podłącz urządzenie usuwające pył**
Jeżeli urządzenie posiada podłączenia do urządzeń do usuwania i składowania pyłu, upewnij się, że są one poprawnie podłączone i użyte.
11. **Uważaj na przewód sieciowy**
Nigdy nie noś urządzenia trzymając za przewód i nie odłączaj go od gniazda przez pociągnięcie przewodu. Chroni przewód przed ciepłem, olejem i ostrymi krawędziami.
12. **Pewnie mocuj obrabiane elementy**
Użyj ściśków lub imadła do zamocowania obrabianych elementów. Jest to bezpieczniejsze niż używanie rąk, a dodatkowo zwalnia obie ręce do obsługiwanego urządzenia.
13. **Używając urządzenie, nie oddalaj go zbyt od siebie**
Cały czas trzymaj dobrze ustawione nogi i równowagę.
14. **Pamiętaj o dobrej konserwacji urządzenia**
Utrzymuj urządzenie ostre i czyste dla jego lepszego i bezpieczniejszego działania. Wykonaj podane instrukcje w celu smarowania lub wymiany elementów wyposażenia. Regularnie sprawdzaj przewody urządzenia, i jeżeli są uszkodzone, oddaj je do naprawy do autoryzowanego serwisu. Regularnie sprawdzaj przewody przedłużające i wymień je, jeżeli są uszkodzone. Utrzymuj uchwyty suche, czyste i nie zabrudzone olejem lub smarem.
15. **Odłącz urządzenie**
Przed konserwacją urządzenia lub zmianą wyposażenia takiego jak tarcze, końcówki robocze i noże, gdy nie jest ono używane.
16. **Wyjmij klucze regulacyjne**
Nabierz zwyczaju sprawdzania czy klucze regulacyjne są usunięte z urządzenia przed jego użyciem.
17. **Unikaj przypadkowych uruchomień**
Nie noś podłączonego urządzenia z palcem na włączniku. Upewnij się, że urządzenie jest wyłączone, gdy je podłączasz do zasilania.
18. **Zastosuj przedłużacz używając urządzenia na dworze**
Gdy urządzenie używane jest na dworze, stosuj tylko przedłużacze przeznaczone i oznaczone do pracy na dworze.
19. **Bądź uważny**
Patrz co robisz. Bądź rozsądny. Nie używaj urządzenia, gdy jesteś zmęczony.
20. **Przedstaw uszkodzone części**
Przed dalszym użyciem urządzenia, osłona lub inne części, które są uszkodzone, muszą być uważnie sprawdzone, aby upewnić się, że będą poprawnie działać i wykonywać przeznaczone im funkcje. Sprawdzaj ustawienia ruchomych części, oprawy ruchomych części, pęknięcia części, zamocowania, i jakiegokolwiek inne warunki, które mogą wpływać na działanie. Osłona lub inne części, które są uszkodzone, powinny być naprawione lub wymienione przez autoryzowany serwis, jeżeli w instrukcji nie podano inaczej. Uszkodzone przełączniki powinny być wymienione przez autoryzowany serwis. Nie używaj urządzenia, jeżeli włącznik nie może go włączyć lub wyłączyć.

21. Ostrzeżenie

Użycie jakiegokolwiek innego wyposażenia lub części dodatkowych innych niż zalecane w tej instrukcji obsługi lub katalogu, może stworzyć ryzyko uszkodzenia ciała.

22. Naprawy urządzenia powinny być wykonywane tylko przez specjalistę

To urządzenie jest wykonane zgodnie z odpowiednimi zasadami bezpieczeństwa. Naprawa urządzeń elektrycznych może być wykonana wyłącznie przez specjalistę, gdyż w przeciwnym wypadku może ono stanowić zagrożenie dla użytkownika.

DODATKOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1. **Trzymaj urządzenie za izolowane powierzchnie uchwyty w trakcie pracy, w której może zostać naciśnięta ukryta instalacja elektryczna lub własne przewody. Kontakt urządzenia z przewodami pod napięciem, powoduje pojawienie się napięcia na jego odkrytych metalowych częściach, co może spowodować porażenie operatora.**
2. **Zawsze upewnij się, że stoisz na pewnej podstawie. Podczas używania urządzenia na wysokościach, upewnij się, czy pod Tobą nie ma żadnych osób.**
3. **Trzymaj pewnie urządzenie dwiema rękami. Zawsze używaj uchwytu bocznego.**
4. **Trzymaj ręce z daleka od ruchomych części.**
5. **Nie pozostawiaj pracującego urządzenia. Obsługuj urządzenie tylko wtedy, gdy trzymasz je w rękach.**
6. **Nie dotykaj wiertła ani obrabianego przedmiotu natychmiast po pracy; mogą one być bardzo gorące i poparzyć skórę.**

ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

OSTRZEŻENIE:

- Przed regulacją lub sprawdzaniem działania urządzenia zawsze sprawdź, czy jest ono wyłączone i odłączone od zasilania.

Działanie włącznika (Rys. 1 i 2)

OSTRZEŻENIE:

- Przed podłączeniem urządzenia do zasilania zawsze sprawdź, czy spust włącznika działa poprawnie i powraca do położenia „OFF” (wyłączony) po zwolnieniu.
- W celu ułatwienia długotrwałej pracy operatorowi włącznik można zablokować w położeniu „ON” (włączony). Kiedy zablokujesz włącznik w położeniu „ON”, zachowaj ostrożność i trzymaj urządzenie pewnie.

Aby włączyć urządzenie, pociągnij za spust włącznika. Prędkość urządzenia wzrasta wraz ze wzrostem siły nacisku na spust włącznika. Aby zatrzymać urządzenie, zwolnij spust włącznika.

W celu uzyskania pracy ciągłej pociągnij za spust włącznika, a następnie wciśnij przycisk pracy ciągłej.

Aby zatrzymać urządzenie pracujące w sposób ciągły, pociągnij do końca za spust włącznika, a następnie zwolnij go.

Urządzenie jest wyposażone w pokrętkę regulacji prędkości, służące ograniczeniu maksymalnej prędkości (zmienna). Obróć pokrętkę regulacji prędkości zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby uzyskać wyższą prędkość, albo przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby uzyskać niższą.

Zapalanie lampek (Rys. 3)

Model HP2070F, HP2071F

OSTRZEŻENIE:



- Nie patrz bezpośrednio w lampkę ani źródło światła.

Aby włączyć lampkę, pociągnij za spust. Aby ją wyłączyć, zwolnij spust.

UWAGA:



- Do wycierania kurzu z soczewki lampki używaj suchej ściereki. Uwważaj, abyś nie zarysował soczewki, bo może to pogorszyć oświetlenie.

Działanie przełącznika zmiany kierunku (Rys. 4)

Urządzenie wyposażone jest w przełącznik zmiany kierunku, zmieniający kierunek obrotów. Przesuń przełącznika zmiany kierunku do położenia  (strona A) w celu uzyskania obrotów zgodnych z ruchem wskazówek zegara lub do położenia  (strona B) w celu uzyskania obrotów przeciwnych do ruchu wskazówek zegara.

OSTRZEŻENIE:

- Przed przystąpieniem do pracy zawsze sprawdź kierunek obrotów.

- Używaj przełącznika zmiany kierunku dopiero po całkowitym zatrzymaniu się urządzenia. Zmiana kierunku obrotów dokonana przed zatrzymaniem się urządzenia może doprowadzić do jego uszkodzenia.
- Jeżeli nie można pociągnąć za spust włącznika, sprawdź, czy przełącznik zmiany kierunku jest ustawiony dokładnie w położeniu  (strona A) lub  (strona B).

Zmiana prędkości (Rys. 5)

Przy pomocy pokrętki zmiany prędkości można ustawić dwa zakresy prędkości.



Aby zmienić prędkość, obróć pokrętkę zmiany prędkości tak, aby strzałka na obudowie urządzenia wskazywała położenie „ I ”, w celu uzyskania niższej prędkości, albo położenie „ II ”, w celu uzyskania wyższej prędkości.

Jeżeli pokrętkę obraca się z trudnością, najpierw obróć lekko zacisk w dowolną stronę, a następnie obróć ponownie pokrętkę.

OSTRZEŻENIE:

- Używaj przełącznika zmiany prędkości dopiero po całkowitym zatrzymaniu się urządzenia. Zmiana prędkości urządzenia dokonana przed jego zatrzymaniem się może doprowadzić do jego uszkodzenia.
- Zawsze ustawiaj pokrętkę zmiany prędkości we właściwym położeniu. Jeżeli urządzenie zostanie uruchomione z pokrętką zmiany prędkości pomiędzy położeniami „ I ” i „ II ”, może zostać ono uszkodzone.

Wybór trybu pracy (Rys. 6)

Urządzenie wyposażone jest w dźwignię zmiany trybu pracy. W celu wiercenia udarowego przesun dźwignię zmiany trybu pracy w prawo (znak ). W celu wiercenia zwykłego przesun dźwignię zmiany trybu pracy w lewo (znak ).

OSTRZEŻENIE:

- Zawsze przesuwaj dźwignię zmiany trybu pracy do końca, do położenia odpowiadającego żądanemu trybowi. Jeżeli urządzenie zostanie uruchomione z dźwignią pomiędzy oznaczeniami trybów, może zostać ono uszkodzone.

SKŁADANIE

OSTRZEŻENIE:

- Przed wykonywaniem jakiegokolwiek czynności nad urządzeniem zawsze sprawdź, czy jest ono wyłączone i odłączone od zasilania.

Zakładanie uchwytu bocznego (pomocniczego) (Rys. 7)

Aby zapewnić bezpieczną pracę, zawsze używaj uchwytu bocznego. Załóż uchwyt boczny tak, aby zęby na uchwycie weszły pomiędzy występy na bębnie urządzenia.

Następnie zamocuj uchwyt w żądanym położeniu, obracając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Uchwyt można obracać o 360° i zamocować w dowolnym położeniu.

Zakładanie lub wyjmowanie wiertła

Model HP2070, HP2070F (Rys. 8)

Aby założyć wiertło, włóż je do zacisku najgłębiej jak to jest możliwe. Zakręć zacisk ręką. Włóż klucz do zacisku do każdego z trzech otworów i zakręć zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Koniecznie dokręć wszystkie trzy otwory w zacisku równomiernie.

Aby wyjąć wiertło, wystarczy obrócić klucz do zacisku tylko w jednym otworze, a następnie odkręcić zacisk ręką.

Po użyciu klucza do zacisku nie zapomnij włożyć go na jego miejsce.

Model HP2071, HP2071F (Rys. 9)

Chwyć pierścień i obróć tuleję przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby otworzyć szczękę zacisku. Włóż wiertło do zacisku najgłębiej jak to jest możliwe. Chwyć mocno pierścień i obróć tuleję zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zakręcić zacisk.

Aby wyjąć wiertło, chwyć pierścień i obróć tuleję przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

UWAGA:

- Jeżeli nie można odkręcić bezkluczowego zacisku wiertła, ponieważ wiertło zablokowało się w szczękach zacisku, odkręć zacisk w następujący sposób.

1. Chwyć mocno tuleję zacisku obcęgami ze wspomaganiem hydraulicznym lub podobnymi. (Uwaga: Nie chwytaj za pierścień blokujący.)

2. Nałóż klucz 19, nastawialny klucz lub inny odpowiedni klucz na nakrętkę sześciokątną z przodu zacisku wiertła. Obróć klucz zgodnie z ruchem wskazówek zegara, jak pokazano na **Rys. 10**, aby odkręcić zacisk wiertła.

Miernik głębokości (Rys. 11)

Miernik głębokości ułatwia wiercenie otworów o jednakowej głębokości. Odkręć uchwyt boczny i włóż miernik głębokości do otworu w uchwycie. Ustaw miernik głębokości na żądanej głębokości i zakręć uchwyt boczny.

UWAGA:


- Miernika głębokości nie można używać w położeniu, w którym uderzałby on o obudowę urządzenia.

POSTĘPOWANIE

Wiercenie udarowe

OSTRZEŻENIE:

- W momencie wwiercania się, kiedy otwór zablokuje się produktami wiercenia oraz kiedy wiertło uderzy w prętę zbrojenia w betonie na urządzenie/wiertło wywierany jest duży i nagły moment skręcający. Podczas pracy zawsze używaj uchwytu bocznego (pomocniczego) i trzymaj urządzenie mocno, zarówno za uchwyt boczny, jak i za uchwyt z włącznikiem. Niestosowanie się do tego zalecenia może doprowadzić do utraty kontroli nad urządzeniem i poważnych obrażeń.

Podczas wiercenia w betonie, granicie, materiałach ceramicznych itp. przesuń dźwignię zmiany trybu pracy do położenia oznaczonego , aby wykonywać wiercenie udarowe.

Konieczne używaj wiertła z wierzchołkiem z węgliką wolframu.


Ustaw wiertło w miejscu przewidywanego otworu, a następnie pociągnij za spust włącznika. Nie naciskaj nadmiernie na urządzenie. Najlepsze wyniki uzyskuje się przy lekkim nacisku. Trzymaj urządzenie we właściwym położeniu i nie dopuszczaj do wypadania wiertła z otworu.

Kiedy otwór wypełni się produktami wiercenia, nie naciskaj silniej. Zamiast tego zaprzestań wiercenia, a następnie wysuń wiertło częściowo z otworu. Powtarzając to kilkakrotnie, oczyścisz otwór i będziesz mógł dalej wiercić.

Gruszka do przedmuchiwania (wyposażenie dodatkowe) (Rys. 12)

Po wywierceniu otworu oczyść go z pyłu przy pomocy gruszki do przedmuchiwania.

Zwykłe wiercenie

Podczas wiercenia w drewnie, metalu lub plastiku przesuń dźwignię zmiany trybu pracy do położenia oznaczonego , aby wykonywać zwykłe wiercenie.

Wiercenie w drewnie

Podczas wiercenia w drewnie najlepsze wyniki uzyskuje się stosując wiertła do drewna ze śrubą pociągową. Śruba pociągowa ułatwia wiercenie, przyciągając wiertło do obrabianego przedmiotu.


Wiercenie w metalu

Aby zapobiec poślizgowi wiertła podczas rozpoczynania wiercenia otworu, wykonaj w miejscu otworu wgłębienie przy pomocy punktaka i młotka. Umieść wierzchołek wiertła w zagłębieniu i rozpocznij wiercenie.

Podczas wiercenia w metalu używaj smaru do cięcia. Wyjątek stanowią żelazo i mosiądz, które powinno wiercić się na sucho.

OSTRZEŻENIE:

- Nadmierne naciskanie na urządzenie nie przyspiesza wiercenia. W rzeczywistości nadmierny nacisk może tylko doprowadzić do uszkodzenia wierzchołka wiertła oraz zmniejszenia wydajności i skrócenia żywotności urządzenia.
- W momencie wwiercania się w materiał na urządzenie/wiertło wywierana jest ogromna siła. Podczas gdy wiertło zaczyna wwiercać się w materiał, trzymaj urządzenie pewnie i zachowaj ostrożność.
- Zablokowane wiertło można łatwo wyjąć, ustawiając przełącznik zmiany kierunku na obroty w przeciwną stronę, w celu wycofania. Urządzenie może jednak odskoczyć gwałtownie do tyłu, jeżeli nie będzie mocno trzymane.
- Zawsze mocuj małe obrabiane przedmioty w imadle lub innym urządzeniu przytrzymującym.

Podczas wiercenia w drewnie, metalu lub plastiku obróć dźwignię zmiany trybu pracy do położenia oznaczonego , aby wykonywać zwykłe wiercenie.

KONSERWACJA

OSTRZEŻENIE:

- Przed przystąpieniem do oględzin lub konserwacji zawsze sprawdź, czy urządzenie jest wyłączone i odłączone od zasilania.

Lampka wskaźnika (Rys. 13)

Zielona lampka wskaźnika zasilana pali się, kiedy urządzenie jest włączone. Jeżeli lampka zasilania pali się, ale urządzenie nie można uruchomić, szczoteczki węglowe mogą być zużyte albo obwód elektryczny lub silnik mogą być uszkodzone. Jeżeli lampka zasilania nie pali się ani nie można uruchomić urządzenia, włącznik lub przewód zasilania może być uszkodzony.

Czerwona lampka wskaźnika przeciążenia zapala się, kiedy urządzenie jest przeciążone. Dalsza praca w takich warunkach może spowodować uszkodzenie urządzenia.

Ochłódź wtedy urządzenie, dając mu popracować bez obciążenia.

Czyszczenie otworów wentylacyjnych (Rys. 14 i 15)

Urządzenie i jego otwory wentylacyjne należy utrzymywać w czystości. Czyść regularnie otwory wentylacyjne urządzenia oraz kiedy tylko są zabrudzone.

W celu zachowania BEZPIECZEŃSTWA pracy i NIEZAWODNOŚCI urządzenia naprawy, sprawdzanie szczoteczek węglowych i ich wymiana oraz inne konserwacje i regulacje powinny być wykonywane przez autoryzowane lub fabryczne punkty serwisowe firmy Makita, zawsze przy użyciu części zamiennych produkcji firmy Makita.

Szumy i drgania

ENG006-1

Typowy A-ważony poziomy szumów
poziom ciśnienia dźwięku: 97 dB (A).
poziom dźwięku w trakcie pracy: 110 dB (A).
– Noś ochraniacze uszu. –

Typowa wartość ważonej średniej kwadratowej przyspieszenia jest 9 m/s^2 .

UE-DEKLARACJA ZGODNOŚCI

ENH001-1

Oświadczamy, biorąc za to wyłączną odpowiedzialność, że niniejszy wyrób jest zgodny z następującymi standardami standardowych dokumentów:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000,
zgodnie z Zaleceniami Rady: 73/23/EEC i 89/336/EEC i 98/37/EC.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2003**



Dyrektor

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Объяснения общего плана

1 Кнопка фиксации	11 Основание захвата	21 Регулятор глубины
2 Пусковой механизм	12 Боковой захват	22 Воздуходувка
3 Регулятор скорости	17 (вспомогательная ручка)	23 Лампа индикатора
4 Большая	13 Зубья	включенного питания
5 Меньшая	14 Выступы	(зеленая)
6 Лампа	15 Ключ зажимного патрона	24 Служебная лампа
7 Переключатель направления	16 Втулка	индикатора (красная)
8 Стрелка	17 Кольцо	25 Вентиляционные отверстия
9 Ручка изменения скорости	18 Стопорное кольцо	
10 Рычаг изменения режима работы	19 Шестигранная гайка	
	20 Гаечный ключ на 19	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F	
Скорости		Высокая	Низкая	Высокая	Низкая
Функциональные возможности	Бетон	20 мм	----	20 мм	----
	Сталь	8 мм	16 мм	8 мм	16 мм
	Дерево	25 мм	40 мм	25 мм	40 мм
Скорость в незагруженном состоянии (мин. ⁻¹)		0 – 2900	0 – 1200	0 – 2900	0 – 1200
Ударов в минуту		0 – 58000	0 – 24000	0 – 58000	0 – 24000
Общая длина		364 мм		362 мм	
Вес нетто		2,4 кг		2,4 кг	

- Вследствие нашей продолжающейся программы поиска и разработок технические характеристики могут быть изменены без уведомления.
- Примечание: Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.

Предполагаемое использование

Инструмент предназначен для роторно-ударного бурения и сверления в кирпиче, бетоне и камне. Он также годится для безударного сверления в дереве, металле, керамике и пластике.

Источник питания

Инструмент должен быть подсоединен только к источнику питания с напряжением, указанным в табличке номиналов, и может функционировать только от однофазного источника питания переменного тока. В соответствии с Европейским стандартом имеется двойная изоляция, следовательно, возможно использование с розетками без провода заземления.

ИНСТРУКЦИИ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

Предостережение! При использовании электрических инструментов следует всегда соблюдать основные меры безопасности для уменьшения опасности пожара, поражения электрическим током и персональных травм, включая следующие.

Прочитайте эти инструкции перед тем, как пытаться управлять этим изделием, и сохраните эти инструкции.

Для безопасного функционирования:

- 1. Поддерживайте чистоту на рабочем месте**
Захламленные места и подставки могут привести к травмам.
- 2. Учитывайте рабочую окружающую среду**
Не подвергайте инструменты с электроприводом воздействию дождя. Не используйте инструменты с электроприводом в сырых или влажных местах. Поддерживайте хорошее освещение на рабочем месте. Не используйте инструменты с электроприводом в присутствии возгораемы жидкостей или газов.
- 3. Предохраняйтесь от поражения электрическим током**
Предотвращайте контакт тела с заземленными поверхностями (например, трубами, радиаторами, батареями, холодильниками).
- 4. Держитесь подальше от детей**
Не позволяйте посетителям прикасаться к инструменту или шнуру-удлинителю. Все посетители должны находиться подальше от рабочей области.

5. **Правильно храните неработающие инструменты**
Если инструменты не используются, они должны храниться в сухом, высоком или закрытом месте, вне досягаемости детей.
6. **Не прилагайте усилие к инструменту**
Он будет выполнять работу лучше и безопаснее при скорости, для которой он предназначен.
7. **Используйте правильный инструмент**
Не пытайтесь прилагать усилие к маленьким инструментам или присоединениям для выполнения работы инструмента тяжелого назначения. Не используйте инструменты для непредназначенных целей; например, не используйте дисковую пилу для резки веток или корневых деревьев.
8. **Одевайтесь правильно**
Не одевайте свисающую одежду или украшения. Они могут попасть в движущиеся части. При работе на улице рекомендуется одевать резиновые перчатки и нескользящую обувь. Одевайте предохранительный головной убор для убирания длинных волос.
9. **Используйте защитные очки и предохранительные приборы для слуха.**
Если работа по резке является пыльной, используйте также маску для лица или пылезастыжную маску
10. **Подсоедините пылевсасывающее оборудование**
Если имеются подсоединения устройств для всасывания и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются правильно.
11. **Не прилагайте усилие к шнуру**
Никогда не носите инструмент за шнур и не дергайте за него для отсоединения его из розетки. Держите шнур подальше от жарких мест, масла и острых краев.
12. **Закрепите рабочее изделие**
Используйте зажимы или тиски для крепления рабочего изделия. Это является более безопасным, чем использование Вашей руки, и при этом освобождаются две руки для управления инструментом.
13. **Не заходите слишком далеко**
Сохраняйте правильную стойку и баланс все время.
14. **Осторожно обращайтесь с инструментами**
Держите инструменты острыми и чистыми для более лучшей и безопасной работы. Следуйте инструкциям для смазки и смены принадлежностей. Периодически проверяйте шнуры-удлинители и, если они повреждены, обращайтесь относительно ремонта в уполномоченный центр по техобслуживанию. Периодически проверяйте шнуры-удлинители и заменяйте, если они повреждены. Держите ручки сухими чистыми и свободными от масла или смазки.
15. **Отсоединяйте инструменты**
Если не используются, перед техобслуживанием, и при смене принадлежностей, таких, как лезвия, резцы и резак.
16. **Убирайте регулировочные ключи и гаечные ключи**
Сформируйте привычку проверять, что регулировочные ключи и гаечные ключи убраны с инструмента перед его включением.
17. **Избегайте случайных запусков**
Не носите подсоединенный к сети инструмент с пальцем, находящемся на переключателе. Перед подсоединением инструмента к сети убедитесь, что переключатель находится в положении “выкл.”
18. **Шнуры-удлинители для использования на улице**
Когда инструмент используется на улице, используйте только шнуры-удлинители, предназначенные для использования на улице с указанием этого.
19. **Будьте бдительны**
Наблюдайте за тем, что Вы делаете. Используйте разумный подход. Не управляйте инструментом, если Вы устали.
20. **Проверяйте поврежденные части**
Перед дальнейшим использованием инструмента, предохранитель или другая часть должны быть тщательно проверены для определения того, что они будут функционировать правильно и выполнять предназначенную функцию. Проверьте на предмет совмещения движущихся частей, соединения движущихся частей, поломки частей, монтажа и других условий, которые могут повлиять на их функционирование. Предохранитель или другая часть должны быть правильно отремонтированы или заменены в уполномоченном центре по техобслуживанию, если только не указано другое в этой инструкции по эксплуатации. Дефектные переключатели должны быть заменены в уполномоченном центре по техобслуживанию. Не используйте инструмент, если невозможно его включение и выключение с помощью переключателя.
21. **Предостережение**
Использование любой другой принадлежности или присоединения, отличного от рекомендуемого в этой инструкции по эксплуатации или каталоге, может привести к опасности персональной травмы.
22. **Используйте для ремонта услуги специалиста**
Это электрическое оборудование соответствует относящимся к нему правилам безопасности. Ремонт электрического оборудования может проводиться только специалистами, в противном случае, он может вызвать существенную опасность для пользователя.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Держите инструменты за изолированные поверхности для захвата при выполнении операции, когда режущий инструмент может проконтактировать со скрытой проводкой или своим собственным шнуром. Контакт с “работающим” проводом сделает “работающими” открытые металлические части инструмента и может привести к поражению оператора электрическим током.
2. Всегда будьте уверены, что у Вас имеется устойчивая опора. Убедитесь в том, что внизу никого нет, когда используете инструмент в возвышенных местах.
3. Держите инструмент крепко обеими руками. Всегда используйте боковой захват.
4. Держите руки подальше от вращающихся частей.
5. Не оставляйте инструмент работающим. Управляйте инструментом только удерживая его руками.
6. Не прикасайтесь к сверлу или рабочему изделию сразу же после эксплуатации; они могут быть очень горячими и обжечь Вашу кожу.

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Следует всегда быть уверенным, что инструмент выключен и отключен от сети перед настройкой или проверкой функционирования инструмента.

Операция переключения (Рис. 1 и 2)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед подсоединением инструмента всегда проверяйте, чтобы видеть, что пусковой механизм действует правильно и возвращается в положение “OFF” (выкл.) после высвобождения.
- Пусковой механизм может быть заблокирован в положении “ON” (вкл.) для удобства работы оператора при длительном использовании. Будьте внимательны при блокировке инструмента в положении “ON” (вкл.) и крепко удерживайте инструмент.

Для запуска инструмента просто нажмите пусковой механизм. Скорость инструмента увеличивается при усилии давления на пусковой механизм. Для остановки высвободите пусковой механизм.

Для непрерывного функционирования нажмите пусковой механизм, а затем нажмите кнопку фиксации.

Чтобы остановить инструмент из заблокированного положения, полностью нажмите пусковой механизм, а затем высвободите его.

Предусмотрен регулятор скорости так, что максимальная скорость инструмента может быть ограничена (регулируемая). Поверните регулятор скорости по часовой стрелке для большей скорости, и против часовой стрелки для меньшей скорости.

Подсветка лампами (Рис. 3)

Для моделей HP2070F, HP2071F

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не смотрите непосредственно на поток света или на источник света.

Чтобы включить лампу, нажмите переключатель. Высвободите переключатель, чтобы выключить ее.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Используйте сухую ткань, чтобы стереть загрязнение с линзы лампы. Будьте внимательны, чтобы не поцарапать линзу лампы, так как это может уменьшить освещенность.

Операция переключения в противоположное направление (Рис. 4)

Этот инструмент имеет переключатель направления для изменения направления вращения. Передвиньте переключатель направления в положение ← (сторона А) для вращения по часовой стрелке или в положение → (сторона В) для вращения против часовой стрелки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Всегда проверяйте направление вращения перед работой.
- Используйте переключатель направления только после того, как инструмент полностью остановится. Изменение направления вращения до остановки инструмента может повредить инструмент.
- Если пусковой механизм не может быть нажат, проверьте, чтобы увидеть, что переключатель направления установлен полностью в положение ← (сторона А) или → (сторона В).

Изменение скорости (Рис. 5)

При помощи ручки изменения скорости могут быть заранее выбраны два диапазона скоростей.



Для изменения скорости поверните ручку изменения скорости так, чтобы стрелка на корпусе инструмента указывала на положение “I” на ручке для низкой скорости или на положение “II” для высокой скорости.

Если трудно поворачивать ручку, сначала слегка поверните зажимной патрон в любом направлении, и затем опять поверните ручку.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Используйте ручку изменения скорости только после того, как инструмент полностью остановится. Изменение скорости инструмента до остановки инструмента может повредить инструмент.
- Всегда устанавливайте ручку изменения скорости в правильное положение. Если Вы производите операции инструментом с ручкой изменения скорости, установленной в положение, промежуточное между положениями “I” и “II”, инструмент может быть поврежден.

Выбор режима работы (Рис. 6)

Этот инструмент имеет рычаг изменения режима работы. Для вращения с ударным воздействием переместите рычаг изменения режима работы вправо (символ ). Только для вращения переместите рычаг изменения режима работы влево (символ ).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Всегда до конца перемещайте рычаг изменения режима работы до необходимого положения режима. Если Вы производите операции инструментом с рычагом, установленным в положение, промежуточное между символами режимов, инструмент может быть поврежден.

СБОРКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Следует всегда быть уверенным, что инструмент выключен и отключен от сети перед проведением любых работ с инструментом.

Установка бокового захвата (вспомогательной ручки) (Рис. 7)

Всегда используйте боковой захват для обеспечения безопасности работы. Установите боковой захват так, чтобы зубья зажима были пригнаны между выступами на валу инструмента.

Затем затяните зажим, поворачивая по часовой стрелки в необходимом положении. Он может поворачиваться на 360° так, что он может быть закреплен в любом положении.

Установка или удаление сверла

Для моделей HP2070, HP2070F (Рис. 8)

Чтобы установить сверло, поместите его в зажимном патроне так далеко, как это возможно. Затяните зажимной патрон рукой. Поместите ключ зажимного патрона в каждое из трех отверстий и затяните по часовой стрелке. Убедитесь, что Вы затянули все три отверстия фиксатора равномерно.

Чтобы удалить сверло, поверните ключ зажимного патрона против часовой стрелки только в одном отверстии, затем освободите зажимной патрон рукой.

После использования ключа зажимного патрона убедитесь, что Вы вернули его на первоначальное место.

Для моделей HP2071, HP2071F (Рис. 9)

Удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки, чтобы открыть зажимные кулачки. Поместите сверло в зажимном патроне так далеко, как это возможно. Крепко удерживайте кольцо и поворачивайте втулку по часовой стрелке, чтобы затянуть зажимной патрон.

Чтобы удалить сверло, удерживайте кольцо и поворачивайте втулку против часовой стрелки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Если зажимной патрон дрели, не имеющей ключа, не может быть отвернут потому, что сверло дрели застряло внутри зажимных кулачков, то отверните зажимной патрон следующим образом.

1. Крепко удерживайте втулку зажимного патрона с помощью газового ключа или чего-то подобного. (Примечание: Не удерживайте часть стопорного кольца.)

2. Поместите гаечный ключ на 19, разводной ключ или один из других подходящих гаечных ключей на шестигранную гайку впереди зажимного патрона. Поверните гаечный ключ по часовой стрелке, как показано на **Рис. 10**, чтобы отвернуть зажимной патрон.

Регулятор глубины (Рис. 11)

Регулятор глубины удобен для сверления отверстий постоянной глубины. Освободите боковой захват и вставьте регулятор глубины в отверстие на боковом зажиме. Настройте регулятор глубины на необходимую глубину и затяните боковой зажим.

ПРИМЕЧАНИЕ:


- Регулятор глубины не может быть использован в положении, где регулятор глубины ударяет по корпусу инструмента.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Операция сверления с ударным воздействием

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Огромное и внезапное скручивающее усилие действует на инструмент/сверло во время просечки отверстия, когда отверстие засорится стружками и частицами, или при ударах по стержневой арматуре, находящейся в бетоне. Всегда используйте боковой захват (вспомогательную ручку) и крепко удерживайте инструмент и за боковой захват, и за ручку переключателя. Невыполнение этого условия может привести к потере управления инструментом и потенциально серьезной травме.

При сверлении в бетоне, граните, кафеле и т.п. передвиньте рычаг изменения режима работы в положение с символом , чтобы использовать операцию "сверление с ударным воздействием". Убедитесь, что Вы используете сверло с наконечником из карбида вольфрама.


Поместите сверло в необходимое место для отверстия, затем нажмите пусковой механизм. Не прикладывайте силу к инструменту. Небольшое усилие дает лучшие результаты. Удерживайте инструмент в этом положении и предотвращайте его от сдвига с отверстия.

Не прилагайте больше усилия, когда отверстие засорится стружками или частицами. Наоборот, переведите инструмент на холостой ход, а затем частично удалите сверло из отверстия. После повторения этой операции несколько раз, отверстие очистится, и можно будет продолжить нормальное сверление.

Воздуходувка (дополнительная принадлежность) (Рис. 12)

После просверливания отверстия используйте воздуходувку, чтобы очистить загрязнения в отверстии.

Операция сверления

При сверлении в дереве, металле или пластмассовых материалах передвиньте рычаг изменения режима работы в положение с символом , чтобы использовать операцию "только вращение".

Сверление в дереве


При сверлении в дереве наилучший результат достигается со сверлами для дерева, оснащенными направляющим винтом. Направляющий винт делает сверление легче, втягивая сверло в изделие.

Сверление в металле

Для предотвращения сверла от прокаливания в начале отверстия сделайте выемку при помощи кернера и молотка в точке сверления. Поместите наконечник сверла в выемку и начните сверление. Используйте смазочно-охлаждающую жидкость при сверлении металлов. Исключения составляют железо и латунь, которые должны сверлиться сухими.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Прикладывание излишнего давления к инструменту не ускорит скорость сверления. В действительности, это излишнее давление только приведет к повреждению наконечника Вашего сверла, уменьшению производительности инструмента и сокращению срока службы инструмента.
- Огромное усилие действует на инструмент/сверло во время просечки отверстия. Крепко удерживайте инструмент и будьте более внимательными, когда сверло начнет проходить через рабочее изделие.
- Застрявшее сверло может быть удалено с помощью простой перестановки переключателя направления на вращение в противоположное направление для вынимания сверла. Однако инструмент может внезапно выскочить, если Вы удерживаете его не крепко.
- Всегда закрепляйте маленькие рабочие изделия в тисках или подобных удерживающих механизмах.

При сверлении в дереве, металле или пластмассовых материалах поверните рычаг изменения режима работы в положение с символом  для использования операции "только вращение".

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Следует всегда быть уверенным, что инструмент выключен и отключен от сети перед выполнением проверки или техническим обслуживанием.

Лампа индикатора (Рис. 13)

Зеленая лампа индикатора включенного питания загорается, когда инструмент включен. Если лампа индикатора горит, но инструмент не начинает работать, угольные щетки могут быть изношены или электрическая цепь или мотор могут быть неисправными. Если лампа индикатора не горит и инструмент не начинает работать, переключатель ON/OFF (вкл./выкл.) или сетевой шнур могут быть неисправными.

Красная служебная лампа индикатора загорается, когда инструмент чрезмерно перегружен. Продолжение функционирования при таких условиях может привести к сбою или поломке инструмента.

В это время охладите инструмент путем работы инструмента без нагрузки.

Очистка вентиляционных отверстий (Рис. 14 и 15)

Инструмент и его вентиляционные отверстия должны поддерживаться чистыми. Регулярно очищайте вентиляционные отверстия инструмента или всякий раз, когда вентиляционные отверстия начинают засоряться.

Для поддержания БЕЗОПАСНОСТИ и ДОЛГОВЕЧНОСТИ изделия починка, проверка или замена угольных щеток, любое другое обслуживание или регулировка должны быть выполнены в уполномоченных или заводских центрах по техобслуживанию Makita, всегда используя сменные части Makita.

Шум и вибрация

ENG006-1

Типичные A-взвешенные уровни шума составляют уровень звукового давления 97 дБ (А).
уровень звуковой мощности 110 дБ (А).

– Надевайте защиту для ушей. –

Типичное взвешенное значение квадратного корня ускорения составляет 9 м/с².

ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

ENH001-1

Мы заявляем под свою собственную ответственность, что этот продукт находится в соответствии со следующими стандартами документов по стандартизации:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000,

согласно сборникам директив 73/23/ЕЕС, 89/336/ЕЕС и 98/37/ЕЕС.

Ясухико Канзак **CE 2003**



Директор

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Makita Corporation Japan

884501-206