

Makita[®]

Angle Cutter

Instruction Manual

Trennschleifer

Betriebsanleitung

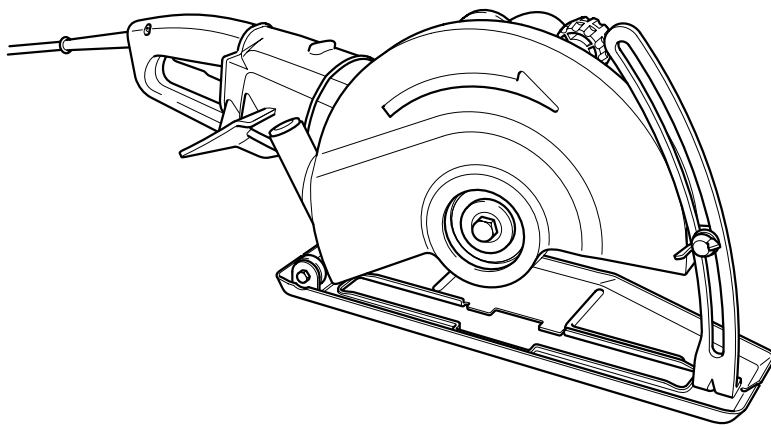
Przecinarka kątowna

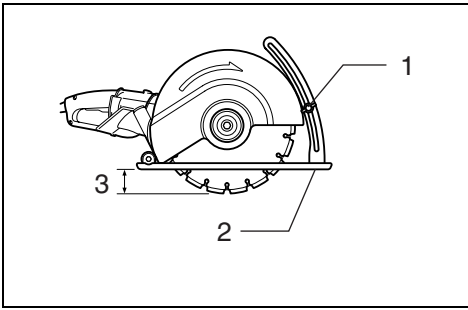
Instrukcja obsługi

Торцевой режущий станок

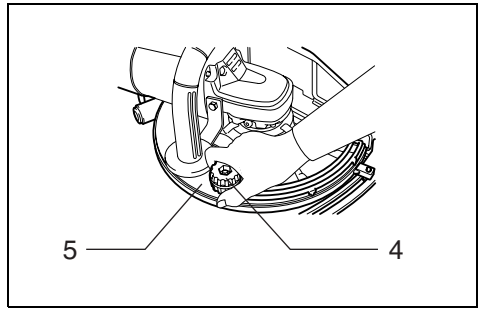
Инструкция по эксплуатации

4112HS

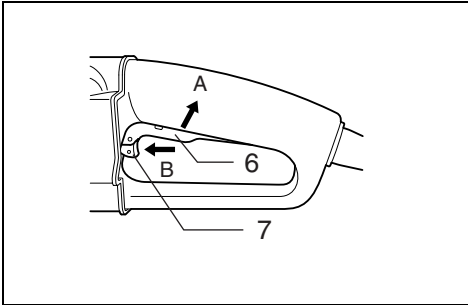




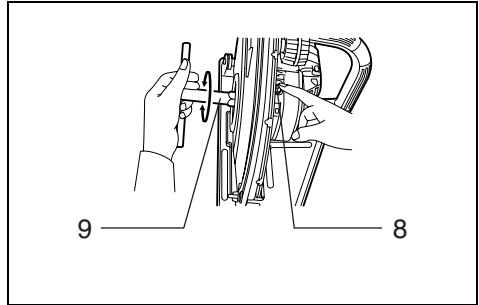
1



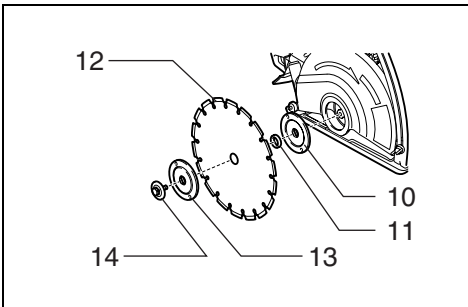
2



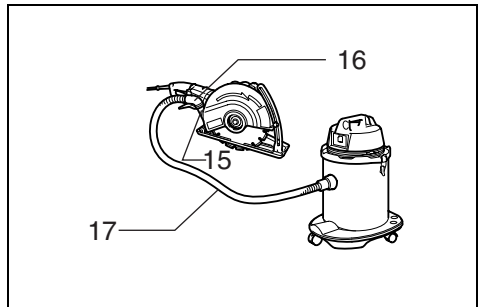
3



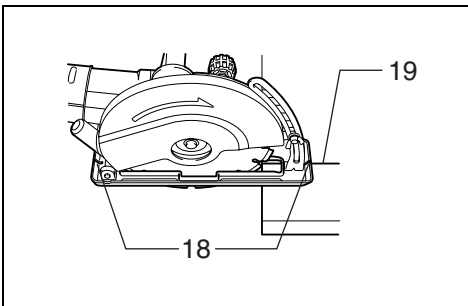
4



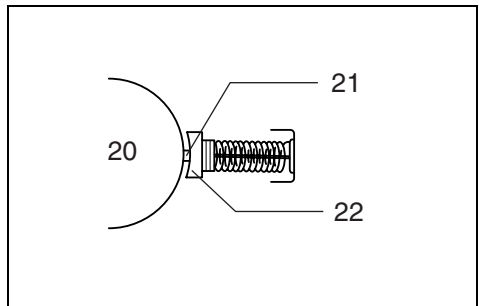
5



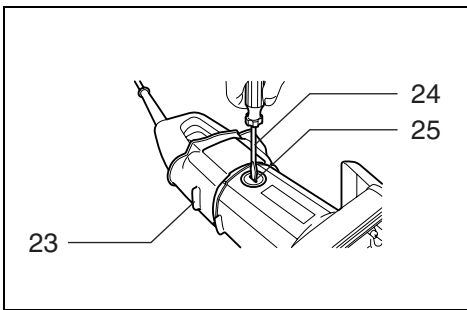
6



7



8



9

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

Explanation of general view

1 Wing bolt	10 Flange	19 Cutting line
2 Base	11 Ring	20 Commutator
3 Cutting depth	12 Wheel	21 Insulating tip
4 Clamping nut	13 Flange	22 Carbon brush
5 Wheel guard	14 Hex bolt	23 Dust cover
6 Switch trigger	15 Dust nozzle	24 Screwdriver
7 Lock lever	16 Elbow joint	25 Brush holder cap
8 Shaft lock	17 Hose	
9 Socket wrench	18 Notch	

SPECIFICATIONS

Model	4112HS
Wheel diameter	305 mm
Max cutting capacity	100 mm
No load speed (min ⁻¹)	5,000
Overall length	648 mm
Net weight	10.3 kg
Safety class	 /II

- 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 cutting tracks in concrete walls or cutting in ferrous materials or concrete drainage channels with a diamond wheel but without using water.

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 and 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

ENB064-1

1. Always use eye and ear protection. Other personal protective equipment such as dust mask, gloves, helmet and apron should be worn.
2. Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.
3. Keep guards in place.
4. Use only wheels with correct size and wheels having a maximum operating speed at least as high as the highest No Load Speed marked on the tool's name-plate.
5. Check the wheel carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged wheel immediately.
6. Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.
7. Use only flanges specified for this tool.
8. Do not damage the spindle or the flange (especially the installing surface). Damage to these parts could result in wheel breakage.
9. Before using the tool on an actual workpiece, test run the tool at the highest no load speed for at least 30 seconds in a safe position. Stop immediately if there is any vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced wheel. Check the tool to determine the cause.
10. Check that the workpiece is properly supported.
11. Hold the tool firmly.
12. Keep hands away from rotating parts.
13. Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.
14. Do not use cutting off wheel for side grinding.
15. Watch out for flying sparks. Hold the tool so that sparks fly away from you and other persons or flammable materials.
16. Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.
17. Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.
18. Position the tool so that the power cord always stays behind the machine during operation.
19. If working place is extremely hot and humid, or badly polluted by conductive dust, use a short-circuit breaker (30 mA) to assure operator safety.
20. Do not use the tool on any materials containing asbestos.
21. Do not use water or cutting lubricant.
22. Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions. If it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts.
23. Cutting discs must not be subjected to any lateral pressure.

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.

Adjusting the depth of cut (Fig. 1)

Loosen the wing bolt on the depth guide and move the base up or down. At the desired depth of cut, secure the base by tightening the wing bolt.

Only in case you adjust the cutting depth to the maximum one, always be sure to do the depth adjustment after adjustment of the wheel guard.

Securing wheel guard (Fig. 2)

CAUTION:

- The wheel guard must be adjusted on the tool so that the closed side of the guard always points toward the operator.

The wheel guard can be adjusted about 80 degrees, after you loosen the clamping nut. Adjust to the desired angle, then secure the clamping nut.

Switch action (Fig. 3)

CAUTION:

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

For tool with the lock-on switch

To start the tool, simply pull the switch trigger. (A direction) Release the switch trigger to stop.

For continuous operation, pull the switch trigger (A direction) and then push in the lock lever. (B direction)

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

For tool with the lock-off switch

To prevent the switch trigger from accidentally pulled, a lock lever is provided.

To start the tool, push in the lock lever (B direction) and then pull the switch trigger. (A direction) Release the switch trigger to stop.

For tool with the lock on and lock-off switch

To prevent the switch trigger from accidentally pulled, a lock lever is provided.

To start the tool, push in the lock lever (B direction) and then pull the switch trigger. (A direction) Release the switch trigger to stop.

For continuous operation, push in the lock lever, (B direction) pull the switch trigger (A direction) and then push the lock lever (B direction) further in.

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

ASSEMBLY

CAUTION:

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

Installing or removing the wheel (Fig. 4 & 5)

To remove the wheel, depress the shaft lock to hold the shaft stationary, then loosen the hex bolt clockwise with the socket wrench.

To install a wheel, place flange with its partly elevated side facing the tool, and then place ring before installing a wheel onto the spindle (shaft) and another flange with partly elevated side facing outward.

Be sure to fully tighten the hex bolt counterclockwise after mounting the new wheel, or operation will be dangerous.

CAUTION:

- Use only the Makita wrench to install or remove the wheel.

Connecting to vacuum cleaner (Fig. 6)

When you wish to perform cleaner operation, connect a vacuum cleaner to your tool. Connect a hose of vacuum cleaner to the dust nozzle via an elbow joint (accessory).

OPERATION

CAUTION:

Be sure to pull the tool when cutting a workpiece.

- Use this tool for straight line cutting only. Cutting curves can cause stress cracks or fragmentation of the diamond wheel and abrasive cut-off wheel resulting in possible injury to persons in the vicinity.
- After operation, always switch off the tool and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.
- When cutting concrete blocks, tiles or masonry materials, do not make a cut in depth more than 60 mm. When you need to cut a workpiece over 60 mm up to 100 mm, make more than two passes of cuts. The depth of the most efficient cut is about 40 mm.

Hold the tool firmly with both hands. First keep the wheel without making any contact with a workpiece to be cut. Then turn the tool on and wait until the wheel attains full speed.

The cut is made by pulling the tool toward you (not by pushing away from you). Align the notch on the base with your cutting line when performing a cut.

Switch off the tool in the position posed when finishing a cut. Raise the tool after the wheel comes to a complete stop. (Fig. 7)

MAINTENANCE

CAUTION:

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

Dressing diamond wheel

If the cutting action of the diamond wheel begins to diminish, use an old discarded coarse grit bench grinder wheel or concrete block to dress the diamond wheel. To do this, tightly secure the bench grinder wheel or concrete block and cut in it.

Replacing carbon brushes (Fig. 8 & 9)

When the resin insulating tip inside the carbon brush is exposed to contact the commutator, it will automatically shut off the motor. When this occurs, both carbon brushes should be replaced. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

Pick up an end of the dust cover slightly with hands so that brush holder cap appears.

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

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

Noise and Vibration

ENG005-1

The typical A-weighted noise levels are
sound pressure level: 103 dB (A)
sound power level: 116 dB (A)
– Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is not more than 2.5 m/s².

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

ENH001-1

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards or 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 Flügelschraube	10 Flansch	19 Schnittlinie
2 Grundplatte	11 Ring	20 Kollektor
3 Schnitttiefe	12 Trennscheibe	21 Isolierspitze
4 Knebelmutter	13 Flansch	22 Kohlebürste
5 Schutzhaube	14 Sechskantschraube	23 Staubabdeckung
6 Ein-Aus-Schalter	15 Absaugstutzen	24 Schraubendreher
7 Arretierhebel	16 Knierohr	25 Bürstenhalterkappe
8 Spindelarretierung	17 Schlauch	
9 Steckschlüssel	18 Kerbe	

TECHNISCHE DATEN

Modell	4112HS
Trennscheibendurchmesser	305 mm
Maximale Schnitttiefe	100 mm
Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)	5 000
Gesamtlänge	648 mm
Nettogewicht	10,3 kg
Sicherheitsklasse	 /II

- 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

Diese Maschine ist für trockenes Schneiden von Rillen in Betonwände sowie das Schneiden von Eisenmaterial oder Entwässerungsrinnen aus Beton mit Diamantscheibe vorgesehen.

Netzanschluß

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

SICHERHEITSHINWEISE

Achtung! Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzung 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, kühltschränken.

- 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 Jiese angeschlossen und korrekt benutzt werden.

- Zweckentfremden Sie nicht das Kabel**

Tragen Sie das Werkzeug nicht am Kabel, und benützen Sie es nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.

- Sichern Sie das Werkstück**

Benützen 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.

- 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, benützen 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 Zubehör 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. Tragen Sie stets eine Schutzbrille und Gehörschutz. Das Tragen weiterer Schutzvorrichtungen (Staubmaske, Handschuhe, Helm und Schürze) wird dringend angeraten.
2. Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.
3. Unterlassen Sie das Abmontieren von Schutzvorrichtungen.
4. Verwenden Sie nur Trennscheiben der korrekten Größe und solche, deren maximale Betriebsdrehzahl mindestens so hoch wie die auf dem Typenschild der Maschine angegebene maximale Leerlaufdrehzahl ist.
5. Überprüfen Sie die Trennscheibe vor dem Betrieb sorgfältig auf Risse oder Beschädigung. Wechseln Sie eine gerissene oder beschädigte Trennscheibe unverzüglich aus.
6. Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers für korrekte Montage und Verwendung von Trennscheiben. Behandeln und lagern Sie Trennscheiben mit Sorgfalt.
7. Verwenden Sie nur die für diese Maschine vorgeschriebenen Flansche.
8. Achten Sie sorgfältig darauf, dass Spindel oder Flansch (insbesondere die Ansatzfläche) nicht beschädigt werden. Eine Beschädigung dieser Teile kann zu einem Scheibenbruch führen.
9. Bevor Sie mit der eigentlichen Bearbeitung eines Werkstücks beginnen, sollten Sie die Maschine probeweise in einer sicheren Position mindestens 30 Sekunden lang mit der höchsten Leerlaufdrehzahl laufen lassen. Schalten Sie die Maschine sofort aus, falls Vibrationen oder Taumelbewegungen vorhanden sind, die Anzeichen für schlechte Montage oder eine schlecht ausgewuchtete Trennscheibe sein können. Überprüfen Sie die Maschine zur Ermittlung der Ursache.
10. Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück sicher abgestützt ist.
11. Halten Sie die Maschine mit festem Griff.
12. Halten Sie die Hände von rotierenden Teilen fern.
13. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Maschine, dass die Trennscheibe nicht das Werkstück berührt.
14. Verwenden Sie keine Trennscheibe zum Flächenschleifen.
15. Nehmen Sie sich vor Funkenflug in Acht. Halten Sie die Maschine so, dass Sie und andere Personen oder leicht entzündliche Materialien nicht von den Funken getroffen werden.
16. Beachten Sie, dass sich die Trennscheibe nach dem Ausschalten der Maschine noch weiterdreht.
17. Vermeiden Sie eine Berührung des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil es dann noch sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.
18. Halten Sie die Maschine so, dass sich das Netzkabel während der Arbeit stets hinter der Maschine befindet.
19. Falls der Arbeitsplatz sehr heiß, feucht oder durch leitfähigen Staub stark verschmutzt ist, verwenden Sie einen Kurzschlusschalter (30 mA) zum Schutz des Bedieners.

20. Verwenden Sie diese Maschine nicht zur Bearbeitung von asbesthaltigen Materialien.
21. Verwenden Sie kein Wasser oder Schneidöl.
22. Achten Sie beim Arbeiten unter staubigen Bedingungen darauf, dass die Ventilationsöffnungen frei gehalten werden. Sollte die Beseitigung von Staub notwendig sein, trennen Sie die Maschine zuerst vom Stromnetz (nichtmetallische Gegenstände verwenden), und vermeiden Sie eine Beschädigung der Innenteile.
23. Die Trennscheibe darf keinem seitlichen Druck ausgesetzt werden.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

VORSICHT:

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

Einstellen der Schnitttiefe (Abb. 1)

Lösen Sie die Flügelschraube an der Tiefenführung, und ziehen Sie die Grundplatte nach oben oder unten. Arretieren Sie die Grundplatte an der gewünschten Schnitttiefe durch Festziehen der Flügelschraube.

Zum Einstellen der maximalen Schnitttiefe stellen Sie grundsätzlich erst die Schutzhaube ein, bevor Sie die Tiefeneinstellung vornehmen.

Befestigen der Schutzhaube (Abb. 2)

VORSICHT:

- Die Schutzhaube muss so an der Maschine eingestellt werden, dass ihre geschlossene Seite immer zur Bedienungsperson gerichtet ist.

Die Schutzhaube kann nach dem Lösen der Knebelmutter um maximal 80 Grad verstellt werden. Den gewünschten Winkel einstellen, und dann die Knebelmutter anziehen.

Schalterbedienung (Abb. 3)

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.

Für Maschine mit Einschaltsperr

Zum Einschalten der Maschine einfach den Ein-Aus-Schalter drücken. (Richtung A) Zum Ausschalten den Ein-Aus-Schalter loslassen.

Für Dauerbetrieb den Ein-Aus-Schalter betätigen (Richtung A), und dann die Sperre hineindrücken. (Richtung B)

Zum Ausrasten der Sperre den Ein-Aus-Schalter bis zum Anschlag hineindrücken (Richtung A) und dann loslassen.

Für Maschine mit Ausschaltsperr

Um versehentliche Betätigung des Ein-Aus-Schalters zu verhüten, ist die Maschine mit einer Sperre ausgestattet. Zum Einschalten der Maschine muss erst die Sperre hineingedrückt werden (Richtung B), bevor der Ein-Aus-Schalter betätigt werden kann. (Richtung A) Zum Ausschalten den Ein-Aus-Schalter loslassen.

Für Maschine mit Ein- und Ausschaltsperr

Um versehentliche Betätigung des Ein-Aus-Schalters zu verhüten, ist die Maschine mit einer Sperre ausgestattet. Zum Einschalten der Maschine muss erst die Sperre hineingedrückt werden (Richtung B), bevor der Ein-Aus-Schalter betätigt werden kann. (Richtung A) Zum Ausschalten den Ein-Aus-Schalter loslassen.

Für Dauerbetrieb die Sperre hineindrücken (Richtung B), den Ein-Aus-Schalter betätigen (Richtung A), und dann die Sperre weiter hineindrücken (Richtung B).

Zum Ausrasten der Sperre den Ein-Aus-Schalter bis zum Anschlag hineindrücken (Richtung A) und dann loslassen.

MONTAGE

VORSICHT:

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

Montage und Demontage der Trennscheibe (Abb. 4 und 5)

Zur Demontage der Trennscheibe die Spindelarretierung drücken, um die Spindel zu blockieren, und die Sechskantschraube durch Rechtsdrehung des Steckschlüssels lösen.

Zum Montieren der Trennscheibe den ersten Flansch so anbringen, dass die Seite mit dem Vorsprung zur Maschine gerichtet ist, dann den Ring und die Trennscheibe auf die Spindel (Welle) schieben und einen zweiten Flansch mit nach außen weisendem Vorsprung anbringen.

Ziehen Sie die Sechskantschraube nach der Montage der neuen Trennscheibe vorschriftsmäßig entgegen dem Uhrzeigersinn an, um gefährlichen Betrieb zu verhüten.

VORSICHT:

- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Makita-Steckschlüssel zum Montieren und Demontieren von Trennscheiben.

Anschließen eines Staubsaugers (Abb. 6)

Um größere Sauberkeit bei der Arbeit zu erzielen, kann ein Staubsauger an die Maschine angeschlossen werden. Schließen Sie den Schlauch des Staubsaugers über ein Knierohr (Zubehör) an den Absaugstutzen an.

BETRIEB

VORSICHT:

Ziehen Sie die Maschine beim Schneiden eines Werkstücks.

- Verwenden Sie diese Maschine nur für geradlinige Schnitte. Das Schneiden von Kurven kann Spannungsrisse oder Zersplitterung der Diamantscheibe und Trennscheibe verursachen, was zu möglicher Verletzung umstehender Personen führen kann.
- Schalten Sie die Maschine nach der Arbeit stets aus, und warten Sie, bis die Trennscheibe zum völligen Stillstand gekommen ist, bevor Sie die Maschine ablegen.
- Achten Sie beim Schneiden von Betonblöcken, Fliesen oder Mauerwerk darauf, dass die Schnitttiefe 60 mm nicht überschreitet. Wenn Sie ein Werkstück einer Dicke von 60 bis 100 mm schneiden müssen, schneiden Sie in mehr als zwei Durchgängen. Die effizienteste Schnitttiefe beträgt etwa 40 mm.

Halten Sie die Maschine mit beiden Händen fest. Achten Sie darauf, dass die Trennscheibe anfangs keinen Kontakt mit dem zu schneidenden Werkstück hat. Schalten Sie dann die Maschine ein und warten Sie, bis die Trennscheibe die volle Drehzahl erreicht hat.

Der Schnitt wird ausgeführt, indem Sie die Maschine auf sich zu ziehen (nicht von sich weg drücken). Zur Durchführung eines Schnitts richten Sie die Kerbe am Gleitschuh auf die Schnittlinie aus.

Schalten Sie die Maschine in der Position aus, in der sie sich nach der Ausführung eines Schnitts befindet. Heben Sie die Maschine erst an, nachdem die Trennscheibe zum völligen Stillstand gekommen ist. **(Abb. 7)**

WARTUNG

VORSICHT:

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

Abrichten der Diamantscheibe

Wenn die Schneidfähigkeit der Diamantscheibe nachlässt, verwenden Sie eine aus­rangierte grobkörnige Schleifscheibe oder einen Betonklotz, um die Diamantscheibe abzurichten. Spannen Sie dazu die Schleifscheibe oder den Betonklotz fest ein, und schneiden Sie die Diamantscheibe hinein.

Auswechseln der Kohlebürsten (Abb. 8 und 9)

Wenn der Kunststoff-Isolierstift in der Kohlebürste freigelegt wird, so dass er den Kollektor berührt, schaltet sich der Motor automatisch aus. In diesem Fall müssen beide Kohlebürsten erneuert werden. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig erneuert werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

Heben Sie ein Ende der Staubabdeckung geringfügig von Hand an, so dass die Bürstenhalterkappe sichtbar wird.

Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus. Nehmen Sie die abgenutzten Kohlebürsten heraus, setzen Sie die neuen ein, und drehen Sie dann die Bürstenhalterkappen wieder ein.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

Geräusch- und Vibrationsentwicklung

ENG005-1

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel betragen:

Schalldruckpegel: 103 dB (A)

Schalleistungspegel: 116 dB (A)

– Gehörschutz tragen. –

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt nicht mehr als $2,5\text{m/s}^2$.

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 bzw. Normendokumenten übereinstimmen: HD400, EN50144, EN55014, EN61000.

Yasuhiko Kanzaki **CE2003**




Direktor

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

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

1 Śruba motylkowa	9 Klucz nasadkowy	18 Nacięcie
2 Podstawa	10 Kołnierz	19 Linia cięcia
3 Głębokość cięcia	11 Pierścień	20 Komutator
4 Nakrętka zaciskowa	12 Tarcza	21 Występ izolujący
5 Osłona tarczy	13 Kołnierz	22 Szczoteczka węglowa
6 Spust włącznika	14 Śruba sześciokątna	23 Pokrywa przeciwpyłowa
7 Dźwignia pracy ciąglej lub blokady	15 Dysza pyłu	24 Śrubokręt
8 Blokada wałka	16 Złącze kątowe	25 Pokrywa pojemnika na szczoteczki
	17 Wąż	

DANE TECHNICZNE

Model	4112HS
Średnica tarczy	305 mm
Maksymalna zdolność cięcia	100 mm
Prędkość bez obciążenia (min ⁻¹)	5000
Całkowita długość	648 mm
Ciężar netto	10,3 kg
Klasa bezpieczeństwa	 /II

- 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 wycinania tras w murach betonowych oraz do wycinania w materiałach żelaznych lub w betonowych kanałach odwadniających, przy pomocy tarczy diamentowej, ale bez użycia wody.

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. Żadne wizytujące osoby nie powinny zbliżyć się do miejsca pracy.
- 5. Zachowaj nieczynne urządzenia**
Nieużywane urządzenia powinny być przechowywane w suchych, wysokich lub zamykanych 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 dla 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 urządzenia posiadają 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. Chroń 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 blisko 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. **Wymnij klucze regulacyjne**
Nabierz zwyczaju sprawdzania, czy klucze regulacyjne są usunięte z urządzenia przed jego użyciem.
17. **Unikaj przypadkowych uruchomień**
Nie noś podłączonych urządzeń 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. **Sprawdzaj 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 ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA DLA URZĄDZENIA

1. **Zawsze używaj osłony oczu i uszu.** Powinno się także zakładać inne zabezpieczenia osobiste, takie jak maska przeciwpyłowa, rękawice, kask i fartuch.
2. **Przed wykonaniem jakiegokolwiek pracy nad urządzeniem zawsze upewnij się, czy jest ono wyłączone i odłączone od zasilania.**
3. **Trzymaj osłony na miejscu.**
4. **Używaj wyłącznie tarcz o właściwym rozmiarze i posiadających maksymalną prędkość pracy nie mniejszą niż najwyższa prędkość bez obciążenia podana na tabliczce znamionowej urządzenia.**
5. **Przed pracą sprawdź dokładnie, czy tarcza nie jest popękana ani uszkodzona.** Wymień natychmiast popękana lub uszkodzoną tarczę.
6. **Stosuj się do zaleceń producenta dotyczących prawidłowego zakładania i używania tarcz.** Obchodź się z tarczami delikatnie i przechowuj je starannie.
7. **Używaj wyłącznie kołnierzy podanych dla niniejszego urządzenia.**
8. **Nie uszkodź wrzeczona ani kołnierza (zwłaszcza powierzchni do zakładania).** Uszkodzenie tych części może doprowadzić do pęknięcia tarczy.
9. **Przed użyciem urządzenia na rzeczywistym obrabianym przedmiocie uruchom je na próbę przez przynajmniej 30 sekund, przy najwyższej prędkości bez obciążenia i w bezpiecznym położeniu.** Zatrzymaj natychmiast, jeżeli wystąpią jakiegokolwiek drgania lub chybotań, które mogą wskazywać na złe założenie lub wyważenie tarczy. Sprawdź urządzenie, aby określić przyczynę problemu.
10. **Sprawdź, czy obrabiany przedmiot jest właściwie podparty.**
11. **Trzymaj urządzenie mocno.**
12. **Trzymaj ręce z dala od ruchomych części.**
13. **Upewnij się, czy tarcza nie styka się z obrabianym przedmiotem przed włączeniem włącznika.**
14. **Nie używaj tarczy tnącej do szlifowania brzegów.**
15. **Uważaj na latające iskry.** Trzymaj urządzenie tak, aby iskry odskakiwały w stronę przeciwną do ciebie, innych osób i materiałów łatwopalnych.
16. **Zwróć uwagę, że tarcza obraca się dalej po wyłączeniu urządzenia.**
17. **Nie dotykaj obrabianego przedmiotu natychmiast po zakończeniu pracy; może on być bardzo gorący i poparzyć skórę.**

18. Ustaw urządzenie w taki sposób, aby przewód zasilania podczas pracy zawsze był położony od urządzenia.
19. Jeżeli miejsce pracy jest bardzo gorące i wilgotne lub silnie zanieczyszczone przewodzącym kurzem, użyj bezpiecznika (30 mA) do ochrony przed zwarciem, aby zapewnić bezpieczeństwo operatorowi.
20. Nie używaj urządzenia do cięcia żadnych materiałów zawierających azbest.
21. Nie używaj wody ani smaru do cięcia.
22. Podczas pracy w miejscu zapyłonym upewnij się, czy otwory wentylacyjne nie są zablokowane. Jeżeli konieczne będzie usunięcie pyłu, najpierw odłącz urządzenie od zasilania (użyj niemetalowego przedmiotu) i uważaj, abyś nie uszkodził wewnętrznych części.
23. Tarcze tnące nie mogą być poddawane żadnym siłom poprzecznym.

ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ.

OPIS DZIAŁANIA

OSTRZEŻENIE:

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

Regulacja głębokości cięcia (Rys. 1)

Odkręć śrubę motylkową na mierniku głębokości i przesunij podstawę w górę lub w dół. Po osiągnięciu żądanej głębokości cięcia zamocuj podstawę, zakręcając śrubę motylkową.

Wyłącznie w przypadku ustawiania maksymalnej głębokości cięcia, konieczne zawsze wykonuj ustawienie głębokości po ustawieniu osłony tarczy.

Mocowanie osłony tarczy (Rys. 2)

OSTRZEŻENIE:

- Osłona tarczy musi być ustawiona na urządzeniu tak, aby jej zamknięta strona była zawsze skierowana ku operatorowi.

Osłona tarczy może być obrócona o około 80 stopni po odkręceniu nakrętki zaciskowej. Obróć tarczę o żądany kąt, a następnie zakręć nakrętkę zaciskową.

Działanie włącznika (Rys. 3)

OSTRZEŻENIE:

- Przed podłączeniem urządzenia do zasilania zawsze sprawdź, czy spust włącznika działa poprawnie i powraca do położenia „OFF” po zwolnieniu.

Urządzenie z przełącznikiem pracy ciągłej

Aby uruchomić urządzenie, pociągnij za spust włącznika (kierunek A). Zwolnij spust włącznika, aby zatrzymać urządzenie.

W celu uzyskania pracy ciągłej pociągnij za spust włącznika (kierunek A), a następnie wciśnij dźwignię pracy ciągłej. (kierunek B)

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

Urządzenie z przełącznikiem blokady

W celu zabezpieczenia przed przypadkowym pociągnięciem za spust włącznika urządzenie jest wyposażone w dźwignię blokady.

Aby uruchomić urządzenie, wciśnij dźwignię blokady (kierunek K), a następnie pociągnij za spust włącznika (kierunek A). Zwolnij spust włącznika, aby zatrzymać urządzenie.

Urządzenie z dźwignią pracy ciągłej i blokady

W celu zabezpieczenia przed przypadkowym pociągnięciem za spust włącznika urządzenie jest wyposażone w dźwignię blokady.

Aby uruchomić urządzenie, wciśnij dźwignię (kierunek B), a następnie pociągnij za spust włącznika (kierunek A). Zwolnij spust włącznika, aby zatrzymać urządzenie.

W celu uzyskania pracy ciągłej wciśnij dźwignię (kierunek B), pociągnij za spust włącznika (kierunek A), a następnie wciśnij dźwignię (kierunek B).

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

SKŁADANIE

OSTRZEŻENIE:

- Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek pracy nad urządzeniem zawsze upewnij się, czy jest ono wyłączone i odłączone od zasilania.

Zakładanie lub zdejmowanie tarczy (Rys. 4 i 5)

Aby zdjąć tarczę, wciśnij blokadę wałka, aby unieruchomić go, a następnie odkręć kluczem nasadkowym śrubę sześciokątną zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Aby założyć tarczę, ustaw kołnierz z jego częściowo podniesioną stroną zwróconą w stronę urządzenia, a następnie, przed założeniem tarczy na wrzeciono (wałek), załóż pierścień i drugi kołnierz z częściowo podniesioną stroną zwróconą na zewnątrz.

Po założeniu nowej tarczy konieczne zakręć do końca śrubę sześciokątną przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, w przeciwnym razie praca będzie niebezpieczna.

OSTRZEŻENIE:

- Do zakładania lub zdejmowania tarczy używaj wyłącznie klucza Makita.

Podłączenie do odkurzacza (Rys. 6)

Kiedy chcesz wykonywać czystsza pracę, podłącz do urządzenia odkurzacz. Podłącz wąż odkurzacza do dyszy pyłu poprzez złącze kątowe (wyposażenie).

POSTĘPOWANIE

OSTRZEŻENIE:

Podczas przecinania obrabianego przedmiotu konieczne przyciągaj urządzenie do siebie.

- Używaj urządzenia wyłącznie do cięcia prostego. Wycinanie krzywych może doprowadzić do popękania lub połamania tarczy diamentowej lub ścierniej tarczy tnącej, powodując groźbę zranienia osób znajdujących się w pobliżu.
- Po zakończeniu pracy zawsze wyłącz urządzenie i zczekaj, aż tarcza zatrzyma się całkowicie, przed odłożeniem urządzenia.
- Podczas cięcia bloków betonowych, materiałów ceramicznych lub murowych nie wykonuj cięć głębszych niż 60 mm. Jeżeli potrzebujesz przeciąć przedmiot o grubości ponad 60 mm do 100 mm, wykonaj więcej niż dwa przejścia. Głębokość najefektywniejszego cięcia wynosi około 40 mm.

Chwyć urządzenie pewnie dwiema rękoma. Najpierw trzymaj urządzenie nie stykając tarczy z przecinanym przedmiotem. Następnie włącz urządzenie i zczekaj, aż tarcza osiągnie pełną prędkość.

Cięcia wykonuje się przyciągając urządzenie do siebie (nie przesuwając od siebie). Podczas cięcia trzymaj nacięcie w podstawie równo z linią cięcia.

Wyłącz urządzenie w położeniu osiągniętym przy zakończeniu cięcia. Podnieś je po całkowitym zatrzymaniu się tarczy. **(Rys. 7)**

KONSERWACJA

OSTRZEŻENIE:

- Przed wykonaniem inspekcji lub konserwacji zawsze upewnij się, czy urządzenie jest wyłączone i odłączone od zasilania.

Ostrzenie tarczy diamentowej

Jeżeli wydajność cięcia tarczy diamentowej zacznie się zmniejszać, użyj do jej naostrzenia starej, gruboziarnistej tarczy szlifierki stacjonarnej lub betonowego bloku. Aby to zrobić, zamocuj pewnie tarczę szlifierki lub betonowy blok i przetrnij go.

Wymiana szczotek węglowych (Rys. 8 i 9)

Kiedy wykonany z żywicy syntetycznej występ izolujący zostanie odsłonięty i zetknię się z komutatorem, silnik zostanie automatycznie wyłączony. Kiedy to wystąpi, obie szczoteczki węglowe powinny być wymienione. Trzymaj szczoteczki węglowe w czystości i gotowości do przesuwania w ich pojemnikach. Obie szczoteczki powinny być wymieniane w tym samym czasie. Używaj wyłącznie jednakowych szczotek.

Podnieś delikatnie koniec pokrywy przeciwpyłowej z uchwytnymi, aby odsłonić pokrywę pojemnika na szczoteczki.

Zdejmij pokrywę pojemnika na szczoteczki przy pomocy śrubokręta. Wymij zużyte szczoteczki, włóż nowe i zamknij pokrywę pojemnika.

W celu zachowania BEZPIECZEŃSTWA pracy i NIEZAWODNOŚCI produktu naprawy i wszelkie inne konserwacje lub regulacje powinny być wykonywane przez autoryzowane punkty usługowe Makita, zawsze przy użyciu części zamiennych Makita.

Szumy i drgania

ENG005-1

Typowe A-ważone poziomy szumów
poziom ciśnienia dźwięku: 103 dB (A).
poziom dźwięku w trakcie pracy: 116 dB (A).

– Noś ochraniacze uszu. –

Typowa wartość ważonej średniej kwadratowej przyspieszenia nie jest większa niż 2,5 m/s².

CE-DEKLARACJA ZGODNOŚCI

ENH001-1

Oświadczamy, biorąc za to wyłączną odpowiedzialność, że niniejszy wyrób jest zgodny z następującymi standardami i standardowymi dokumentami:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

zgodnie z Zaleceniami Rady: 73/23/EEC, 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

1 Барашковый болт	9 Торцевой ключ	18 Вырез
2 Основание	10 Фланец	19 Линия резки
3 Глубина резки	11 Кольцо	20 Коллектор
4 Зажимная гайка	12 Режущий диск	21 Изоляционный наконечник
5 Защитный кожух режущего диска	13 Фланец	22 Угольная щетка
6 Пусковой механизм	14 Шестигранный болт	23 Пылезащитный чехол
7 Рычаг фиксации	15 Насадка для пыли	24 Отвертка
8 Фиксатор вала	16 Угловой шарнир	25 Колпачок держателя щеток
	17 Шланг	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	4112HS
Диаметр режущего диска	305 мм
Макс. режущая способность	100 мм
Скорость в незагруженном состоянии (мин ⁻¹)	5 000
Общая длина	648 мм
Вес нетто	10,3 кг
Класс безопасности	II/III

- 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 резки в бетонных стенах или резки в черных металлах или бетонных дренажных каналах с помощью алмазного режущего диска, но без использования воды.

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 подвержайте 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 корней 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 пылезащитную 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 инструмента, 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 резаки.
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 ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА

1. Всегда используйте защиту для глаз и ушей. Также должно использоваться другое индивидуальное защитное оборудование такое, как пылезащитная маска, перчатки, шлем, фартук.
2. Следует всегда быть уверенным, что инструмент выключен и отсоединен от сети перед выполнением любых работ с инструментом.
3. Держите защитные кожухи прикрепленными.
4. Используйте режущие диски только правильного размера и режущие диски, имеющие максимальную рабочую скорость, по крайней мере, такую же, как максимальная скорость в незагруженном состоянии, нанесенная на паспортной табличке инструмента.
5. Тщательно проверьте режущий диск перед началом эксплуатации на предмет наличия трещин и повреждений. Немедленно замените треснувший или поврежденный режущий диск.
6. Соблюдайте инструкции производителя для правильной установки и использования режущих дисков. Обращайтесь с режущими дисками и храните их с осторожностью.
7. Используйте только фланцы, предназначенные для этого инструмента.
8. Не повредите шпиндель или фланец (особенно установочную поверхность). Повреждение этих деталей может привести к поломке режущего диска.
9. Перед использованием инструмента на настоящем рабочем изделии, выполните пробный прогон инструмента в безопасном положении на максимальной скорости в незагруженном состоянии в течение по крайней мере 30 секунд. Немедленно остановите, если наблюдается какая-либо вибрация или биение, что может указывать на плохую установку или плохую балансировку режущего диска. Проверьте инструмент, чтобы выяснить причину.
10. Проверьте, что рабочее изделие правильно закреплено.
11. Крепко удерживайте инструмент.
12. Держите руки подальше от вращающихся частей.
13. Убедитесь в том, что режущий диск не контактирует с рабочим изделием перед тем, как включать инструмент.
14. Не используйте режущий диск для шлифовки сторон.
15. Остерегайтесь летящих искр. Удерживайте инструмент так, чтобы искры летели мимо Вас и других людей или горючих материалов.

16. Обратите внимание на то, что режущий диск продолжает вращаться после того, как инструмент выключается.
17. Не прикасайтесь к рабочему изделию сразу же после эксплуатации; оно может быть очень горячим и обжечь Вашу кожу.
18. Располагайте инструмент так, чтобы во время эксплуатации сетевой шнур всегда находился позади аппарата.
19. Если рабочее место является чрезмерно жарким или влажным, или сильно загрязнено проводящей пылью, используйте прерыватель цепи (30 МА), чтобы обеспечить безопасность эксплуатации.
20. Не используйте инструмент ни с какими материалами, содержащими асбест.
21. Не используйте воду или смазки для резки.
22. Убедитесь в том, что при работе в пыльных условиях вентиляционные отверстия содержатся в чистоте. Если становится необходимым очистить пыль, сначала отсоедините инструмент от сетевой розетки (используйте немагаллический предмет), и избегайте повреждения внутренних частей.
23. Режущий диск не должен подвергаться никакому боковому давлению.

СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

Регулировка глубины резки (Стр. 1)

Ослабьте барашковый болт на направляющей глубины и переместите основание вверх или вниз. На нужной глубине резки закрепите основание путем завинчивания барашкового болта.

Только в случае если Вы регулируете глубину резки до максимального значения, обязательно всегда осуществляйте регулировку глубины после регулировки защитного кожуха режущего диска.

Закрепление защитного кожуха режущего диска (Стр. 2)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Защитный кожух режущего диска должен быть отрегулирован на инструменте так, чтобы закрытая сторона защитного кожуха была направлена в сторону оператора.

Защитный кожух режущего диска может быть отрегулирован приблизительно на 80 градусов после того, как Вы ослабите зажимную гайку. Подрегулируйте на нужный угол, а затем закрепите зажимную гайку.

Действия при переключении (Стр. 3)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед подсоединением инструмента всегда проверяйте, чтобы видеть, что пусковой механизм действует правильно и возвращается в положение "OFF" (выкл.) при высвобождении.

Для инструмента с фиксацией положения включено

Для запуска инструмента просто нажмите пусковой механизм. (направление А) Для остановки высвободите пусковой механизм.

Для непрерывного функционирования нажмите пусковой механизм (направление А), а затем нажмите рычаг фиксации. (направление В)

Для остановки инструмента из заблокированного положения полностью нажмите пусковой механизм (направление А), а затем высвободите его.

Для инструмента с фиксацией положения выключено

Для предотвращения случайного нажатия пускового механизма предназначен рычаг фиксации.

Для запуска инструмента нажмите рычаг фиксации (направление В), а затем нажмите пусковой механизм. (Направление А) Для остановки высвободите пусковой механизм.

Для инструмента с фиксацией положения включено и выключено

Для предотвращения случайного нажатия пускового механизма предназначен рычаг фиксации.

Для запуска инструмента нажмите рычаг фиксации (направление В), а затем нажмите пусковой механизм. (направление А) Для остановки высвободите пусковой механизм.

Для непрерывного функционирования нажмите рычаг фиксации (направление В), нажмите пусковой механизм (направление А), а затем дальше нажмите рычаг фиксации (направление В).

Для остановки инструмента из заблокированного положения полностью нажмите пусковой механизм (направление А), а затем высвободите его.

СБОРКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

Установка или удаление режущего диска (Рис. 4 и 5)

Для удаления режущего диска, ослабьте фиксатор вала, чтобы удерживать вал неподвижно, затем отвинтите шестигранный болт по часовой стрелке с помощью торцевого ключа.

Чтобы установить режущий диск, поместите фланец с его частично приподнятой стороной, обращенной к инструменту, а затем, перед установкой режущего диска, поместите кольцо на шпindel (вал) и другой фланец с его частично приподнятой стороной, обращенной наружу.

Обязательно полностью затяните шестигранный болт против часовой стрелки после установки нового режущего диска, иначе функционирование будет опасным.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Используйте только торцевой ключ Makita для установки и удаления режущего диска.

Подсоединение пылесоса (Рис. 6)

Когда Вы хотите выполнить чистую операцию, подсоедините к Вашему инструменту пылесос. Подсоедините шланг пылесоса к насадке для пыли с помощью углового шарнира (дополнительная принадлежность).

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обязательно протягивайте инструмент при резке рабочего изделия.

- Используйте этот инструмент только для резки по прямой линии. Резка кривых линий может привести к образованию трещин, вызванных напряжением, или к разрушению алмазного режущего диска и абразивного отрезного диска, что приведет к возможной травме находящихся поблизости людей.
- После эксплуатации всегда выключайте инструмент и ждите до тех пор, пока диск не остановится полностью перед тем, как положить инструмент.
- При резке бетонных блоков, плитки или материалов кладки не выполняйте резку на глубину более 60 мм. Когда Вам необходимо выполнить резку рабочего изделия на глубину более 60 мм, но менее 100 мм, выполните более двух проходов резки. Глубина наиболее эффективной резки составляет приблизительно 40 мм.

Крепко удерживайте инструмент двумя руками. Сначала сохраняйте инструмент без какого-то ни было контакта с рабочим изделием, подлежащим резке. Затем включите инструмент и подождите, пока диск не наберет полную скорость.

Резка осуществляется с помощью протягивания инструмента по направлению к Вам (не с помощью отталкивания от Вас). При выполнении резки совместите вырезы на основании с Вашей линией резки.

При завершении резки выключите инструмент в поставленной позиции. После того, как диск остановится полностью, поднимите инструмент. (Рис. 7)

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Следует всегда быть уверенным, что инструмент выключен и отсоединен от сети перед попыткой провести проверку или обслуживание.

Правка алмазного режущего диска

Если режущий эффект алмазного режущего диска начинает уменьшаться, используйте старый бракованный диск шлифовального станка грубой зернистости или бетонный блок для правки алмазного режущего диска. Чтобы сделать это, надежно закрепите диск шлифовального станка или бетонный блок и выполните его резку.

Замена угольных щеток (Рис. 8 и 9)

Когда резиновый изоляционный наконечник внутри угольной щетки вступает в контакт с коллектором, то мотор автоматически выключается. Когда это случится, обе угольные щетки следует заменить. Сохраняйте угольные щетки чистыми и свободно скользящими в держателях. Обе угольные щетки следует заменить одновременно. Используйте только одинаковые угольные щетки.

Слегка приподнимите руками конец пылезащитного чехла так, чтобы появился колпачок держателя щеток.

Используйте отвертку, чтобы удалить колпачок держателя щеток. Вытащите изношенные угольные щетки, вставьте новые и закрепите колпачок держателя щеток.

Для БЕЗОПАСНОЙ и НАДЕЖНОЙ эксплуатации изделия, ремонт и любое другое обслуживание или регулировка должны проводиться в уполномоченных центрах по техобслуживанию Makita, всегда используя запасные части Makita.

Шум и вибрация

ENG005-1

Типичные A-взвешенные уровни шума составляют

уровень звукового давления 103 дБ (А).

уровень звуковой мощности 116 дБ (А).

– Надевайте защиту для слуха. –

Типичное взвешенное значение квадратного корня ускорения составляет не более чем 2,5 м/с².

ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

ENH001-1

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

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

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

Ясухико Канзакки **CE 2003**



Директор

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

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

Makita Corporation Japan

884494-207