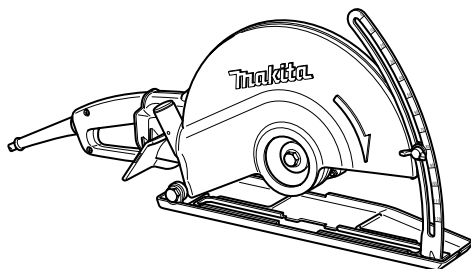
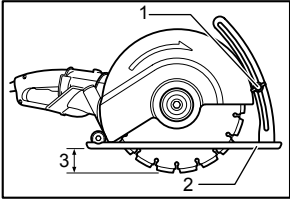




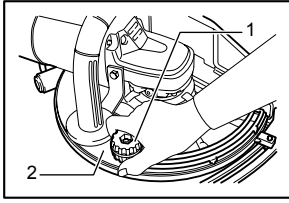
GB	Angle Cutter	INSTRUCTION MANUAL
UA	Кутовий різак	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
PL	Pilarka kątowa	INSTRUKCJA OBSŁUGI
RO	Mașină de tăiat în diagonală	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
DE	Winkelsäge	BEDIENUNGSANLEITUNG
HU	Szögdaraboló	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV
SK	Uhlová rezačka	NÁVOD NA OBSLUHU
CZ	Úhlová řezačka	NÁVOD K OBSLUZE

4112HS
4112S
4114S

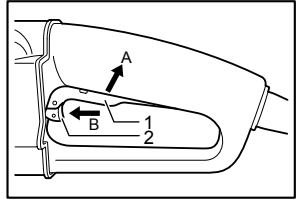




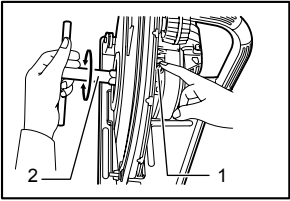
1 004013



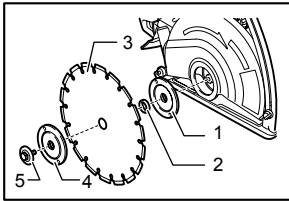
2 004014



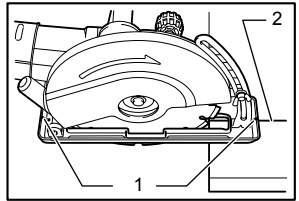
3 004015



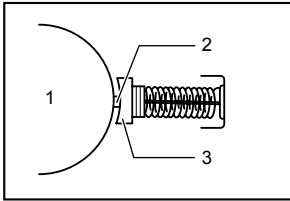
4 004016



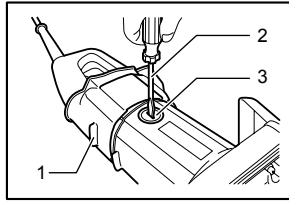
5 004017



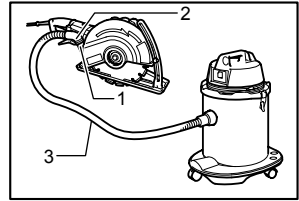
6 004019



7 001146



8 004020



9 004018

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1-1. Wing bolt	5-1. Flange	7-3. Carbon brush
1-2. Base	5-2. Ring	8-1. Dust cover
1-3. Cutting depth	5-3. Wheel	8-2. Screwdriver
2-1. Clamping nut	5-4. Flange	8-3. Brush holder cap
2-2. Wheel guard	5-5. Hex bolt	9-1. Dust nozzle
3-1. Switch trigger	6-1. Notch	9-2. Elbow joint
3-2. Lock lever	6-2. Cutting line	9-3. Hose
4-1. Shaft lock	7-1. Commutator	
4-2. Socket wrench	7-2. Insulating tip	

SPECIFICATIONS

Model	4112S	4112HS	4114S
Wheel diameter	305 mm		355 mm
Max cutting capacity	100 mm		125 mm
No load speed (min ⁻¹)	3,500	5,000	3,500
Overall length	648 mm		675 mm
Net weight	11.4 kg		12.8 kg
Safety class	II/III		

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

Intended use

The tool is intended for cutting tracks in concrete walls or cutting in ferrous materials or concrete drainage channels with a diamond wheel but without using water.

ENE026-1

Power supply

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

ENF002-1

For Model 4112S

ENG102-3

Noise

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

- Sound pressure level (L_{pA}) : 102 dB(A)
- Sound power level (L_{WA}) : 113 dB(A)
- Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

ENG229-2

Vibration

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

- Work mode : concrete cutting
- Vibration emission (a_h) : 4.0 m/s²
- Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

For Model 4112HS

ENG102-3

Noise

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

- Sound pressure level (L_{pA}) : 101 dB(A)
- Sound power level (L_{WA}) : 112 dB(A)
- Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

ENG229-2

Vibration

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

- Work mode : concrete cutting
- Vibration emission (a_h) : 2.5 m/s²
- Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

For Model 4114S

ENG102-3

Noise

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

- Sound pressure level (L_{pA}) : 103 dB(A)
- Sound power level (L_{WA}) : 114 dB(A)
- Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

Vibration

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

Work mode : concrete cutting

Vibration emission (a_h) : 3.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG901-1

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

⚠WARNING:

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

ENH101-13

For European countries only

EC Declaration of Conformity

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

Designation of Machine:
Angle Cutter

Model No./ Type: 4112HS,4112S,4114S
are of series production and

Conforms to the following European Directives:

98/37/EC until 28th December 2009 and then with
2006/42/EC from 29th December 2009

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd,
Michigan, Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30th January 2009



Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

000230

General Power Tool Safety

Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

GEB042-2

ANGLE CUTTER SAFETY WARNINGS

Safety Warnings Common for Abrasive Cutting-Off Operations:

1. **This power tool is intended to function as a cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
2. **Operations such as grinding, wire brushing, polishing are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
3. **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
4. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
5. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
6. **The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
7. **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the**

power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.

8. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
9. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
10. **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
11. **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
12. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
13. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
14. **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
15. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
16. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control

Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations:

- a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- b) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- c) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- d) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

e) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations:

a) **Do not “jam” the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.

b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

c) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding

d) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.

e) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

f) **Use extra caution when making a “pocket cut” into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

Additional safety warnings:

17. **When using depressed centre grinding wheels, be sure to use only fiberglass-reinforced wheels.**
18. **Be careful not to damage the spindle, the flange (especially the installing surface) or the lock nut. Damage to these parts could result in wheel breakage.**
19. **Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
20. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced wheel.**
21. **Use the specified surface of the wheel to perform the grinding.**
22. **Watch out for flying sparks. Hold the tool so that sparks fly away from you and other**

persons or flammable materials.

23. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
24. **Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
25. **Always be sure that the tool is switched off and unplugged or that the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.**
26. **Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.**
27. **Do not use separate reducing bushings or adaptors to adapt large hole abrasive wheels.**
28. **Use only flanges specified for this tool.**
29. **For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.**
30. **Check that the workpiece is properly supported.**
31. **Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.**
32. **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.**
33. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**
34. **Do not use water or grinding lubricant.**
35. **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.**
36. **When use cut-off wheel, always work with the dust collecting wheel guard required by domestic regulation.**
37. **Cutting discs must not be subjected to any lateral pressure.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠WARNING:

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. **MISUSE** or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

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.

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

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.

Fig.4

Fig.5

CAUTION:

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

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.

Fig.6

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.

MAINTENANCE

cleaner to the dust nozzle via an elbow joint (accessory).

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

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.7

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.

Fig.8

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.

ACCESSORIES

CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Diamond wheels (Dry type)
- Abrasive cut-off wheels
- Socket wrench 17
- Safety goggle
- Ring 20
- Elbow joint

Connecting to vacuum cleaner

Fig.9

When you wish to perform cleaner operation, connect a vacuum cleaner to your tool. Connect a hose of vacuum

УКРАЇНЬСЬКА (Оригінальні інструкції)

Пояснення до загального виду

1-1. Смушковий болт	5-1. Фланець	7-3. Графітова щітка
1-2. Основа	5-2. Кільце	8-1. Пилозахисна кришка
1-3. Глибина різання	5-3. Колесо	8-2. Шуруповерт
2-1. Затискна гайка	5-4. Фланець	8-3. Ковпачок щіткотримача
2-2. Кожух диска	5-5. Болт із шестигранною голівкою	9-1. Штуцер для пилу
3-1. Кнопка вимикача	6-1. Прорізь	9-2. Колінчате з'єднання
3-2. Стопорний важіль	6-2. Лінія різання	9-3. Шланг
4-1. Фіксатор	7-1. Комутатор	
4-2. Торцевий ключ	7-2. Ізольюючий наконечник	

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	4112S	4112HS	4114S
Діаметр диска	305 мм		355 мм
Максимальна ріжуча спроможність	100 мм		125 мм
Швидкість холостого ходу (хв. ⁻¹)	3500	5000	3500
Загальна довжина	648 мм		675 мм
Чиста вага	11,4 кг		12,8 кг
Клас безпеки	II		

- Через те, що ми не припиняємо програми досліджень і розвитку, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003

ENE026-1

ENG229-2

Призначення

Інструмент призначено для прорізання канавок у бетонних стінах або стічних каналів у металевих та бетонних матеріалах за допомогою алмазного кола, але без застосування води.

ENF002-1

Джерело живлення

Інструмент можна підключати лише до джерела струму, що має напругу, зазначену в таблиці з заводськими характеристиками, і він може працювати лише від однофазного джерела перемінного струму. Інструмент має подвійну ізоляцію згідно з європейським стандартом і, отже, може підключатися до розеток без класу заземлення.

Для моделі 4112S

ENG102-3

Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні, визначений відповідно до EN60745:

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 102 дБ(А)

Рівень звукової потужності (L_{WA}): 113 дБ(А)

Погрішність (К): 3 дБ(А)

Обов'язково використовуйте протишумові засоби

Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів), визначена згідно з EN60745:

Режим роботи: різання бетону

Вібрація ($a_{\text{род}}$): 4,0 м/с²

Похибка (К): 1,5 м/с²

Для моделі 4112HS

ENG102-3

Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні, визначений відповідно до EN60745:

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 101 дБ(А)

Рівень звукової потужності (L_{WA}): 112 дБ(А)

Погрішність (К): 3 дБ(А)

Обов'язково використовуйте протишумові засоби

ENG229-2

Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів), визначена згідно з EN60745:

Режим роботи: різання бетону

Вібрація ($a_{\text{род}}$): 2,5 м/с²

Похибка (К): 1,5 м/с²

Для моделі 4114S

ENG102-3

30 січня 2009

Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні, визначений відповідно до EN60745:

- Рівень звукового тиску (L_{pA}): 103 дБ(А)
- Рівень звукової потужності (L_{WA}): 114 дБ(А)
- Погрішність (К): 3 дБ(А)

Обов'язково використовуйте протишумові засоби

ENG229-2

000230



Томоязу Като
Директор

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, ЯПОНИЯ

Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів), визначена згідно з EN60745:

- Режим роботи: різання бетону
- Вібрація ($a_{\text{род}}$): 3,0 м/с²
- Похибка (К): 1,5 м/с²

ENG901-1

- Заявлене значення вібрації було виміряно у відповідності до стандартних методів тестування та може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.
- Заявлене значення вібрації може також використовуватися для попередньої оцінки впливу.

⚠УВАГА:

- Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи інструмента може відрізнятись від заявленого значення вібрації.
- Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, такі як час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

ENH101-13

Тільки для країн Європи

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Наша компанія, Makita Corporation, як відповідальний виробник, наголошує на тому, що обладнання Makita:

Позначення обладнання:
Кутовий різак

№ моделі/ тип: 4112HS,4112S,4114S
є серійним виробництвом та

Відповідає таким Європейським Директивам:

98/37/ЕС до 28 грудня 2009 року, а потім
2006/42/ЕС з 29 грудня 2009 року

Та вироблені у відповідності до таких стандартів та стандартизованих документів:

EN60745

Технічна документація знаходиться у нашого уповноваженого представника в Європі, а саме:

Makita International Europe Ltd,
Michigan, Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Англія

Застереження стосовно техніки безпеки при роботі з електроприладами

⚠ УВАГА! Прочитайте усі застереження стосовно техніки безпеки та всі інструкції. Недотримання даних застережень та інструкцій може призвести до ураження струмом та виникнення пожежі та/або серйозних травм.

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

GEB042-2

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕОБХІДНУ ОБЕРЕЖНІСТЬ ПІД ЧАС РОБОТИ З КУТОВОЮ ВІДРІЗНОЮ МАШИНОЮ

Попередження про небезпеку, що є загальними для операцій абразивного різання:

- Цей електроінструмент призначений для різання. Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями відносно безпечного використання, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками цього електроінструменту. Невиконання цих інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозного поранення.
- За допомогою цього інструменту не рекомендується виконувати такі операції, як шліфування, чищення за допомогою дряпаної щітки та полірування. Використання інструменту не за призначенням може спричинити небезпечну ситуацію та призвести до поранення.
- Не слід використовувати допоміжні приналежності, які спеціально не призначені та не рекомендовані для цього інструменту виробником. Навіть якщо вони добре приєднуються до інструменту, це не гарантує безпечної експлуатації.
- Номінальна швидкість допоміжних пристроїв повинна щонайменш дорівнюватися максимальній швидкості,

що відзначена на електроінструменті. Допоміжні пристрої, що працюють швидше своєї номінальної швидкості можуть поламатися та відскочити.

5. **Зовнішній діаметр та товщина вашого допоміжного приладу повинні бути у межах паспортної потужності вашого електроінструменту.** Приладдя неналежних розмірів не можна захистити або контролювати належним чином.
6. **Розмір штока дисків, фланців, підкладок або будь-яких інших при належностей повинен підходити для шпинделя інструмента.** Приналежності із отворами під шпиндель, що не підходять під кріплення інструмента будуть розбалансовані, матимуть надмірну вібрацію та можуть призвести до втрати контролю.
7. **Не слід користуватися пошкодженням приладдям.** Перед кожним використанням слід перевірити приналежність, таку як абразивні диски, на наявність сколів або тріщин, зносу, а металеві щітки - на наявність послабленого або тріснутого дроту. У разі падіння інструменту або приладдя, слід оглянути їх на наявність пошкоджень або встановити неушкоджене приладдя. Після огляду та встановлення приналежності, слід зайняти таке положення, коли ви та ваші сусіди знаходяться на відстані від площини приладу, що обертається, запустіть інструмент та дайте йому попрацювати на максимальній швидкості без навантаження протягом однієї хвилини. Під час цього пробного прогону приналежності приладу, як правило, розбиваються.
8. **Слід одягати засоби індивідуального захисту.** Слід користуватися щитком-маскою, захисними окулярами або захисними лінзами відповідно до області застосування. Це означає, що слід одягати пилозахисну маску, засоби захисту органів слуху, рукавиці та фартух, які здатні затримувати дрібні частки деталі та наждаку. Засоби захисту органів зору повинні бути здатними затримувати сміття, що утворюється під час виконання різних операцій. Пилозахисна маска або респіратор повинні бути здатними фільтрувати часточки, що утворюються під час роботи. Тривалий вплив сильного шуму може призвести до втрати слуху.
9. **Спостерігачі повинні знаходитися на небезпечному відстані від місця роботи.** Кожний, хто приходить в робочу зону повинен одягати засоби індивідуального захисту. Частки деталі або уламки приладдя

може відлетіти за межі безпосередньої зони роботи та поранити.

10. **Під час різання, коли ріжучий інструмент може торкнутися схованої електропроводки або свого шнуру, інструмент слід тримати за ізольовані поверхні держака.** Торкання ріжучим приладом струмоведучої проводки може призвести до передання напруги до металевих частин інструменту та ураженню електричним струмом оператора.
11. **Шнур слід розміщувати без змотуючого пристрою.** Якщо ви втратите контроль, шнур може бути перерізаним або пошкодженим та ваша рука може потрапити до змотуючого пристрою.
12. **Не слід класти інструмент доки прилад повністю не зупиниться.** Змотуючий пристрій може захопити шнур та вирвати його з-під контролю.
13. **Не слід запускати інструмент, коли ви його тримаєте збоку себе.** Випадкове стикання зі змотуючим пристроєм може захопити ваш одяг, що в свою чергу може призвести до штовхання приладу до вас.
14. **Слід регулярно чистити вентиляційні отвори інструменту.** Вентилятор двигуна втягує пил усередину кожуха та надмірне скупчення металевих частинок створює ризик ураження електричним струмом.
15. **Не слід працювати біля займистих матеріалів.** Вони можуть спалахнути від іскри.
16. **Не слід застосовувати допоміжне приладдя, що потребує рідких охолоджувачів.** Використання води, або рідких охолоджувачів може призвести до ураження електричним струмом або смерті.

Віддача та відповідні попереджувальні заходи

Віддача це несподівана реакція на заземлення, чіплення поворотного кола, підкладки, щітки або якогось іншої приналежності. Заземлення або чіплення призводять до швидкої зупинки поворотної приналежності, що в свою чергу спричиняє до неконтрольованого спонукання інструменту у протилежному напрямку від обертання приналежності у місці заїдання.

Наприклад, якщо абразивне коло заземлене або зачеплене деталлю, край кола, що входить до місця заземлення може зануритися в поверхню матеріалу, що призведе до зіскок кола та віддачі. Коло може відскочити до або від оператора, це залежить від напрямку руху кола в місці заземлення. За таких умов абразивні кола можуть поламатися.

Причинами віддачі є неправильне користування інструментом та/або неправильний порядок експлуатації або умови експлуатації, та їх можна уникнути дотримуючись запобіжних заходів, що наведені нижче:

a) Міцно тримай держак на інструменті та займи таке положення, при якому зможеш протистояти зусиллям віддачі. Завжди користайся допоміжною рукою, якщо є, щоб збільшити до максимуму контроль над віддачею або реакцією крутного моменту під час пуску. Якщо додержуватися усіх запобіжних заходів, оператор зможе контролювати реакції крутного моменту або зусилля віддачі.

b) Ніколи не слід розміщувати руку біля приналежності, що обертається. Вона може відскочити на руку.

c) Не слід стояти в зоні, куди посується інструмент під час віддачі. Віддача спонукатиме інструмент у протилежному напрямку до напрямку руху кола в місці защемлення.

d) Слід бути особливо пильним під час обробки кутів, гострих країв і т.д. Уникайте коливання та чіпання приналежності Кути, гострі краї або коливання мають тенденцію до чіпання приналежності, що обертається, що в свою чергу призводить до втрати контролю та віддачі.

e) Заборонено встановлювати пильний ланцюг, полотно для різьби по дереву або полотно зубчастої пили. такі полотна створюють часту віддачу та призводять до втрати контролю

Попередження про безпеку, що є специфічними для операцій абразивного різання:

a) Використовуйте тільки типи дисків, які рекомендовані для вашого інструмента, а також спеціальний кожух під обраний диск. Диски, на які інструмент не розрахований, не можуть бути надійно закріплені та є небезпечними.

b) Кожух повинен бути надійно закріплений на інструменті та розташований максимально безпечно, щоб для оператора диск був якомога менше відкритим. Кожух допомагає захищати оператора від осколків зламаного диска та від випадкового контакту з диском.

c) Диски слід використовувати тільки за їх рекомендованим призначенням. Наприклад: Не слід шліфувати бічною стороною відрізного диска. Абразивні відрізані диски призначені для шліфування периферією диска, при прикладанні бічних зусиль до цих дисків, вони можуть розбитися.

d) Слід завжди використовувати неушкоджені фланці диска, розмір та форми яких відповідають обраному диску. Належні фланці добре утримують диск, й таким чином зменшують ймовірність поломки диска. Фланці для відрізнних дисків можуть відрізнятись від фланців шліфувальних дисків.

e) Не слід використовувати зношені диски більших інструментів. Диск, що призначений для більшого інструменту не підходить до вищої швидкості меншого інструменту та може розірватись.

Додаткові попередження про безпеку загальні для операцій полірування та абразивного різання:

a) Не можна «заклинювати» відрізнний диск або прикладати надмірний тиск. Не слід намагатись зробити проріз надмірної глибини. Перенапруга диска збільшує навантаження та схильність до перекошування або застрягання диска в прорізі, а також створює можливість віддачі або поломки диска.

b) Неможна розташовуватись на одній лінії та позадо диска, що обертається. Коли під час роботи диск рухається від вас, то можлива віддача може відкинути диск, що обертається, та інструмент прямо у вас.

c) Коли диск застряє або коли різання з будь-яких причин переривається, слід вимкнути інструмент та тримати його на одному місці, доки диск повністю не зупиниться. Неможна намагатись вийняти відрізнний диск з прорізу, коли він рухається, тому що це може призвести до віддачі. Слід перевірити та вжити належних заходів, щоб усунути причину застрягання диска

d) Заборонено заново запускати операцію різання, коли диск знаходиться в деталі. Спочатку диск повинен набрати повної швидкості, а потім його слід обережно повернути в проріз. Якщо інструмент перезапустити, коли диск знаходиться в деталі, диск може застрягти, підкинутись або спричинити віддачу.

e) Слід великі панелі або деталі великого розміру для того, щоб мінімізувати ризик защемлення полотна або віддачі. Великі деталі прогинаються під своєю вагою. Опори слід встановити під деталь біля лінії різання та біля краю деталі панелі з обох сторін диска.

f) З особливою обережністю слід виконувати "врізання" в існуючі стіни або інші невидимі зони. Виступаючий диск може зіткнутися з предметами, що спричинять віддачу.

Додаткові попередження про безпеку:

17. У разі використання шліфувальних дисків із увігнутим центром слід завжди використовувати диски, армовані скловолокном.

18. Не пошкоджуйте шпindel, фланець (особливо поверхню встановлення) або контргайку. Пошкодження цих частин може призвести до поломки диска.

19. Перевірте, щоб коло не торкалося деталі перед увімкненням.

20. Перед початком різання деталі, запустіть інструмент та дайте попрацювати йому деякий час. Перевірте чи не коливає або не виляє він, що може вказувати на неправильне встановлення або балансування кола.
21. Слід застосовувати зазначену поверхню кола для шліфування.
22. Остерігайтесь іскри. Тримайте інструмент таким чином, щоб іскри відлітали від вас та інших людей або займистих матеріалів.
23. Не залишайте інструмент працюючим. Працюйте з інструментом тільки тоді, коли тримаєте його в руках.
24. Не торкайтесь деталі одразу після різання, вона може бути дуже гарячою та призвести до опіку шкіри.
25. Перед здійсненням будь-яких робіт з інструментом, завжди перевіряйте, щоб інструмент було вимкнено та відключено від мережі або витягнуто касету із акумулятором.
26. Для того, щоб правильно встановити та використовувати кола, слід дотримуватись інструкцій виробника. Слід дбайливо поводитися та зберігати кола.
27. Не слід використовувати окремі перехідні втулки або адаптери для пристосування шліфувальних кіл великого діаметру.
28. Дозволяється застосовувати тільки фланці, зазначені для цього інструменту.
29. При використанні інструментів призначених для кіл з різьбовим отвором, обов'язково перевірте, щоб дожина різьби кола відповідала довжині шпинделя.
30. Перевірте надійність опори деталі
31. Слід звернути увагу, що коло продовжує обертатися після вимкнення інструменту
32. Для забезпечення безпеки оператора слід застосовувати автоматичний вимикач (30mA), якщо робоче місце надмірно гаряче та вологе, або дуже забруднюється пилом.
33. Не слід застосовувати інструмент для роботи з матеріалом, що містить азбест.
34. Не слід застосовувати воду або мастильний матеріал для шліфування.
35. Під час роботи в умовах запиленого приміщення обов'язково відкривайте вентиляційні отвори. Якщо необхідно почистити пил, спочатку відключіть інструмент від мережі (користуйтеся неметалевими предметами) та будьте обережними, щоб не пошкодити внутрішні частини.
36. Якщо ви використовуєте відрізне шліфувальне коло, завжди слід працювати з пилозахисним кожухом кола, необхідним за місцевими нормами.

37. Не слід надавати бокового тиску на ріжучі диски

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ

⚠УВАГА:

НІКОЛИ НЕ СЛІД втрачати пильності та розслаблятися під час користування виробом (що приходить при частому використанні); слід завжди строго дотримуватися правил безпеки під час використання цього пристрою. **НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ** або недотримання правил безпеки, викладених в цьому документі, може призвести до серйозних травм.

ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

Порядок регулювання глибини різання

Fig.1

Послабте болт на напрямній глибини та пересуньте основу вгору або вниз. На необхідній глибині різання закріпіть основу, затягнувши смушковий болт.

Закріплення захисного кожуха диска

Fig.2

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Захисний кожух диска слід відрегулювати на інструменті таким чином, щоб закрита сторона кожуха була завжди направлена в бік оператора.

Захисний кожух диска можна регулювати приблизно на 80 градусів після послаблення затискної гайки. Відрегулюйте на необхідний кут, а потім закріпіть за допомогою затискної гайки.

Дія вимикача.

Fig.3

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

Для інструмента із перемикачем блокування увімкненого положення

Для того, щоб запустити інструмент, слід просто натиснути на курок вмикача (напрямок "А"). Для зупинення роботи курок слід відпустити.

Для постійної роботи слід натиснути на курок вмикача (напрямок "А"), а потім на важіль блокування *напрямок "В").

Для того, щоб зупинити інструмент із заблокованого положення, слід повністю натиснути на курок вмикача (напрямок "А"), а потім відпустити його.

Для інструмента із перемикачем блокування увімкненого положення

Для того, щоб запобігти випадковому натисканню курка вмикача, є важіль блокування вимкненого положення.

Для того, щоб запустити інструмент, слід натиснути на важіль блокування вимкненого положення та натиснути на курок вмикача (напрямок "А"). Для зупинення роботи курок слід відпустити.

Для інструмента із перемикачем блокування увімкненого та вимкненого положення

Для того, щоб запобігти випадковому натисканню курка вмикача, є важіль блокування.

Для того, щоб запустити інструмент, слід натиснути на важіль (напрямок "В") та натиснути на курок вмикача. (напрямок "А") Для зупинення роботи курок слід відпустити.

Для постійної роботи слід натиснути на важіль блокування (напрямок "В"), натиснути на курок вмикача (напрямок "А"), а потім просунути далі важіль блокування (напрямок "В").

Для того, щоб зупинити інструмент із заблокованого положення, слід повністю натиснути на курок вмикача (напрямок "А"), а потім відпустити його.

КОМПЛЕКТУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як зайнятися комплектуванням інструменту, переконайтеся в тому, що він вимкнений та відключений від мережі.

Встановлення та зняття диска

Для того, щоб зняти диск, слід натиснути на блокування вала, щоб застопорити його, потім послабити шестигранний болт по годинниковій стрілці за допомогою торцевого ключа.

Для встановлення диска слід встановити фланець так, щоб його частково піднята сторона була з боку інструмента, а потім поставити кільце перед тим, як встановлювати диск на шпindel (вал), та встановити другий фланець таким чином, щоб його частково піднята сторона була зовні.

Слід перевірити, щоб після встановлення нового диска болт із шестигранною голівкою був повністю затягнутий проти годинникової стрілки, інакше експлуатація може бути небезпечною.

Fig.4

Fig.5

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Для встановлення або зняття диска слід використовувати тільки ключ виробництва компанії Makita.

ЗАСТОСУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

Під час різання деталі інструмент слід підтягувати.

- Цей інструмент можна використовувати тільки для прямого різання. Нерівність під час різання може створити тріщини або роздрібнення алмазного диска та абразивного диска, що може призвести до поранення людей, які знаходяться поряд.
- Після закінчення роботи слід завжди вимикати інструмент та зачекати, доки диск не зупиниться повністю, перед тим, як його класти.
- Під час різання бетонних блоків, плиток або матеріалів для кладки, неможна робити прорізи, глибші за 60 мм. Якщо на деталі необхідно зробити проріз від 60 до 100 мм. слід зробити більше двох прорізів. Глибина найбільш ефективного прорізу складає 40 мм.

Інструмент слід міцно тримати обома руками. Спочатку слід підняти диск так, щоб він не торкався деталі, що різатиметься. Потім увімкніть інструмент та заждіть, доки диск набере повної швидкості.

Fig.6

Проріз виконується шляхом підтягування інструмента до себе (а не відштовхування його від себе). Під час виконання прорізу слід сумістити прорізь на основі із лінією різання.

Вимкніть інструмент у положенні, в якому було закінчено проріз. Підніміть інструмент після повної зупинки диска.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як оглянути інструмент, або виконати ремонт, переконайтеся, що він вимкнений та відключений від мережі.
- Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації та появи тріщин.

Якщо ріжучі властивості алмазного диска погіршуються, слід зачистити алмазний диск за допомогою старого грубого абразивного диска або бетонного блока. Для цього слід міцно закріпити абразивний диск або бетонний блок, та зробити в ньому проріз.

Заміна вугільних щіток

Fig.7

Коли ізолюючий смольний наконечник всередині графітової щітки контактує з комутатором, він автоматично зупиняє мотор. Якщо таке трапилось, слід замінити обидві графітові щітки. Графітові щітки слід тримати чистими та незаблокованими, щоб вони могли заходити в держак. Обидві графітові щітки

слід замінити разом. Можна використовувати тільки такі ж щітки.

Підніміть кінець пилозахисної кришки руками таким чином, щоб з'явився ковпачок держака.

Для видалення ковпачків щіткотримачів користуйтеся викруткою. Видаліть зношені вугільні щітки, вставте нові та закріпіть ковпачки щіткотримачів.

Fig.8

Для того, щоб підтримувати БЕЗПЕКУ та НАДІЙНІСТЬ, ремонт, технічне обслуговування або регулювання мають виконувати уповноважені центри обслуговування "Макіта", де використовуються лише стандартні запчастини "Макіта".

ОСНАЩЕННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Це оснащення або приладдя рекомендовано для використання з інструментами "Макіта", що описані в інструкції з експлуатації. Використання якогось іншого оснащення або приладдя може спричинити травмування. Оснащення або приладдя слід використовувати лише за призначенням.

У разі необхідності, отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого Сервісного центру "Макіта".

- Алмазні диски (сухі)
- Абразивні відрізнi диски
- Торцевий ключ 17
- Захисні окуляри
- Кільце 20
- Колінчате з'єднання

Підключення пилососа

Fig.9

Якщо ви хочете виконати операції з різання із дотриманням чистоти, до інструмента слід підключити пилосос. Приєднайте шланг пилососа до штуцера для пилу через колінчате з'єднання (приналежність).

POLSKI (Oryginalna instrukcja)

Objaśnienia do widoku ogólnego

1-1. Śruba motylkowa	5-1. Kołnierz	7-3. Szczotka węglowa
1-2. Podstawa	5-2. Pierścień	8-1. Osłona przeciwpylowa
1-3. Głębokość cięcia	5-3. Tarcza	8-2. Wkrętarka
2-1. Nakrętka zaciskowa	5-4. Kołnierz	8-3. Pokrywka uchwytu szczotki
2-2. Osłona tarczy	5-5. Śruba sześciokątna	9-1. Dysza odpylania
3-1. Spust przełącznika	6-1. Nacięcie	9-2. Złączka typu kolanko
3-2. Dźwignia blokady	6-2. Linia cięcia	9-3. Wąż
4-1. Blokada wału	7-1. Komutator	
4-2. Klucz nasadowy	7-2. Końcówka izolacyjna	

SPECYFIKACJE

Model	4112S	4112HS	4114S
Średnica tarczy	305 mm		355 mm
Maks. wydajność cięcia	100 mm		125 mm
Prędkość bez obciążenia (min ⁻¹)	3 500	5 000	3 500
Długość całkowita	648 mm		675 mm
Ciężar netto	11,4 kg		12,8 kg
Klasa bezpieczeństwa	II		

• W związku ze stale prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym, niniejsze specyfikacje mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.

• Specyfikacje mogą różnić się w zależności od kraju.

• Waga obliczona zgodnie z procedurą EPTA 01/2003

ENE026-1

ENG229-2

Przeznaczenie

Narzędzie to przeznaczone jest do cięcia w ścianach betonowych lub materiałach żelaznych lub betonowych kanałach ściekowych przy pomocy ściernicy diamentowej na sucho.

ENF002-1

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745:

Tryb pracy: Cięcie betonu

Wytwarzanie drgań (a_h): 4,0 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Zasilanie

Elektronarzędzie może być podłączane jedynie do zasilania o takim samym napięciu jakie określa tabliczka znamionowa i może być uruchamiane wyłącznie przy zasilaniu jednofazowym prądem zmiennym. Przewody są podwójnie izolowane zgodnie z Normami Europejskimi i dlatego mogą być podłączone do gniazdek bez przewodu uziemiającego.

ENG102-3

Dla modelu 4112HS

ENG102-3

Poziom hałasu i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN60745:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 101 dB (A)

Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 112 dB (A)

Niepewność (K): 3 dB(A)

Należy stosować ochroniacze słuchu

ENG229-2

Dla modelu 4112S

Poziom hałasu i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN60745:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 102 dB (A)

Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 113 dB (A)

Niepewność (K): 3 dB(A)

Należy stosować ochroniacze słuchu

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745:

Tryb pracy: Cięcie betonu

Wytwarzanie drgań (a_h): 2,5 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Dla modelu 4114S

ENG102-3

Poziom hałas i drgań

Typowy równoważny poziomy dźwięku A określony w oparciu o EN60745:

Poziomy ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 103 dB (A)

Poziomy mocy akustycznej (L_{WA}): 114 dB (A)

Niepewność (K): 3 dB(A)

Należy stosować ochraniacze słuchu

ENG229-2

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745:

Tryb pracy: Cięcie betonu

Wytwarzanie drgań (a_h): 3,0 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Deklarowana wartość wytwarzanych drgań została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.
- Deklarowaną wartość wytwarzanych drgań można także wykorzystać wstępnej ocenie narażenia.

⚠️ OSTRZEŻENIE:

- Drgania wytwarzane podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od wartości deklarowanej, w zależności od sposobu jego użytkowania.
- W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

ENH101-13

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracja zgodności UE

Niniejszym firma Makita Corporation jako odpowiedzialny producent oświadcza, iż opisywane urządzenie marki Makita:

Opis maszyny:

Piłarka kątowa

Model nr/ Typ: 4112HS,4112S,4114S

jest produkowane seryjnie oraz

jest zgodne z wymogami określonymi w następujących dyrektywach europejskich:

98/37/WE do dnia 28 grudnia 2009, a począwszy

od dnia 29 grudnia 2009 - 2006/42/WE

Jest produkowane zgodnie z następującymi normami lub dokumentami normalizacyjnymi:

EN60745

Dokumentacja techniczna przechowywana jest przez naszego autoryzowanego przedstawiciela na Europę, którym jest:

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Anglia

30 stycznia 2009



Tomoyasu Kato

Dyrektor

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPONIA

000230

GEA010-1

Ogólne zasady bezpieczeństwa obsługi elektronarzędzi

⚠️ OSTRZEŻENIE Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje. Nie przestrzeganie ich może prowadzić do porażeń prądem, pożarów i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do późniejszego wykorzystania.

GEB042-2

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI NARZĘDZIA

Zasady bezpieczeństwa podczas operacji cięcia przy użyciu tarczy ścierniej:

1. **Opisywane elektronarzędzie jest przeznaczone do cięcia. Należy zapoznać się z wszystkimi zasadami bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do opisywanego narzędzia.** Niezastosowanie się do podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.
2. **Nie jest wskazane szlifowanie, oczyszczanie powierzchni szcztoką drucianą, polerowanie przy użyciu tego elektronarzędzia.** Operacje, do których nie jest ono przeznaczone, mogą stwarzać zagrożenie i spowodować obrażenia.
3. **Używać jedynie osprzętu, który został specjalnie zaprojektowany i jest zalecany przez producenta narzędzia.** Fakt, że osprzęt można zamocować do posiadanego elektronarzędzia, wcale nie gwarantuje bezpiecznej obsługi.
4. **Prędkość znamionowa osprzętu powinna być przynajmniej równa maksymalnej prędkości podanej na elektronarzędziu.** Osprzęt pracujący przy większej prędkości od znamionowej może pęknąć i rozpaść się na kawałki.

5. **Zewnętrzna średnica i grubość osprzętu musi mieścić się w zakresie dopuszczalnym dla tego elektronarzędzia.**Nie można zapewnić prawidłowej osłony i kontroli akcesoriów o niewłaściwym rozmiarze.
 6. **Średnica otworu ściernic, kołnierzy, tarcz mocujących lub innych akcesoriów powinna być właściwie dopasowana do wrzeciona narzędzia.** Akcesoria z otworami, które nie są dopasowane do osprzętu w narzędziu przeznaczonym do ich zamocowania, będą obracać się mimośrodowo, wywołując silne drgania i grożąc utratą panowania.
 7. **Nie wolno używać uszkodzonych akcesoriów.** **Przed każdorazowym użyciem należy skontrolować osprzęt; ściernice pod kątem ubytków lub pęknięć, tarcze mocujące pod kątem pęknięć, rozdarć lub nadmiernego zużycia, a szczotki druciane pod kątem luźnych lub popękanych drutów.** W przypadku upuszczenia elektronarzędzia lub osprzętu należy sprawdzić, czy nie doszło do uszkodzenia, i ewentualnie zamontować nieuszkodzony osprzęt. Po sprawdzeniu bądź zamontowaniu osprzętu należy stanąć w taki sposób i tak ustawić narzędzie, aby nikt nie znajdował się w płaszczyźnie obrotu osprzętu, po czym na jedną minutę uruchomić elektronarzędzie z maksymalną prędkością bez obciążenia. Uszkodzone akcesoria zwykle rozpadną się podczas takiej próby.
 8. **Zakładać sprzęt ochrony osobistej. W zależności od wykonywanej operacji używać osłony twarzy, gogli lub okularów ochronnych. W miarę potrzeb zakładać maskę przeciwpyłową, ochraniacze na uszy, rękawice i fartuch, który zatrzyma drobiny materiału ściernego i obrabianego przedmiotu.** Ochrona oczu powinna zatrzymywać unoszące się w powietrzu drobiny materiału, które powstają podczas różnych operacji. Maskę przeciwpyłową lub oddechową powinna filtrować cząsteczki wytwarzane podczas pracy. Przebywanie przez dłuższy czas w hałasie o dużym natężeniu może spowodować utratę słuchu.
 9. **Osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od miejsca pracy. Każdy, kto wchodzi do strefy roboczej, powinien mieć na sobie sprzęt ochrony osobistej.**Fragmety materiału z obrabianego przedmiotu lub pękniętego osprzętu mogą polecieć na dużą odległość i spowodować obrażenia poza bezpośrednim obszarem roboczym.
 10. **Gdy narzędzie tnące podczas pracy może zetknąć się z ukrytymi przewodami elektrycznymi bądź własnym przewodem zasilającym, należy trzymać urządzenie za izolowane uchwyty.** Zetknięcie z przewodem elektrycznym pod napięciem powoduje, że również odsłonięte elementy metalowe narzędzia znajdują się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
 11. **Przewód należy trzymać w bezpiecznej odległości od wirującego osprzętu.** W przypadku utraty panowania przewód może zostać przecięty lub wkręcony, wciągając dłoń lub rękę w wirujący osprzęt.
 12. **Nie wolno odkładać elektronarzędzia dopóki zainstalowany osprzęt nie zatrzyma się całkowicie.**Wirujący osprzęt może zachaczyć o powierzchnię i elektronarzędzie zacznie się zachowywać w sposób niekontrolowany.
 13. **Uruchomionego elektronarzędzia nie wolno przemieścić z miejsca na miejsce.**Wirujący osprzęt może przypadkowo pochwycić ubranie i spowodować obrażenia ciała.
 14. **Otwory wentylacyjne elektronarzędzia należy regularnie czyścić.** Wentylator silnika wciąga do wnętrza obudowy pył. Zbyt duże nagromadzenie metalowych drobin stwarza zagrożenia elektryczne.
 15. **Nie wolno używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.**Mogą one zapalić się od iskier.
 16. **Nie wolno używać osprzętu wymagającego cieczy chłodzących.**Używanie wody lub innych cieczy chłodzących grozi porażeniem lub udarem elektrycznym.
- Odrzut i związane z nim ostrzeżenia**
- Odrzut to nagła reakcja w momencie zakleszczenia lub wyszczerbienia obracającej się ściernicy, tarczy mocującej, szczotki lub innego rodzaju osprzętu. Zakleszczenie lub wyszczerbienie powoduje nagłe zatrzymanie się obracającego osprzętu, co z kolei prowadzi do niekontrolowanego odrzutu elektronarzędzia w miejscu zablokowania w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu osprzętu. Przykładowo, jeżeli ściernica wyszczerbi się lub zakleszczy w obrabianym elemencie, trąc o powierzchnię materiału jej krawędź prowadząca może wypchnąć ściernicę w górę lub spowodować jej odrzut. Ściernica może odskoczyć w stronę operatora lub w kierunku przeciwnym w zależności od kierunku obrotów w punkcie zakleszczenia. W takich warunkach może również dojść do pęknięcia ściernicy.
- Odrzut jest wynikiem nieprawidłowej eksploatacji elektronarzędzia i/lub niewłaściwych procedur albo warunków jego obsługi. Można go uniknąć podejmując podane poniżej, odpowiednie środki ostrożności.
- a) **Przez cały czas należy narzędzie mocno trzymać, ustawiając się w taki sposób, aby przeciwdziałać siłom odrzutu.** Zawsze należy korzystać z rękocyfki pomocniczej, jeżeli jest w zestawie, aby móc w pełni kontrolować odrzut lub przeciwdziałać momentowi obrotowemu

podczas rozruchu. Operator może kontrolować reakcje na zwiększający się moment obrotowy lub siły odrzutu, jeżeli zastosuje się odpowiednie środki ostrożności.

b) **Nie wolno trzymać ręki w pobliżu obracającego się osprzętu.** Może bowiem nastąpić odrzut w kierunku ręki.

c) **Nie należy stawać na linii ewentualnego odrzutu narzędzia.** Odrzut powoduje wyrzucenie narzędzia w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy w punkcie wyszczerbienia.

d) **Podczas obróbki narożników, ostrych krawędzi itp. należy zachować szczególną ostrożność. Nie dopuszczać do podskakiwania i wyszczerbienia osprzętu.** Narożniki, ostre krawędzie lub podskakiwanie sprzyjają wyszczerbieniu obracającego się osprzętu i mogą spowodować utratę panowania lub odrzut.

e) **Nie wolno montować rzeźbiarskich tarcz łańcuchowych ani tarcz zębatych do pilarek.** Tego typu tarcze często powodują odrzut i utratę panowania.

Zasady bezpieczeństwa podczas operacji cięcia przy użyciu tarczy ścierniej:

a) **Używać wyłącznie ściernic zalecanych do posiadanego elektronarzędzia oraz specjalnych osłon przeznaczonych do wybranego rodzaju tarczy.** Nie można właściwie zabezpieczyć ściernic, do których elektronarzędzie nie jest przeznaczone. Takie ściernice są niebezpieczne.

b) **Ostona powinna być dobrze przymocowana do elektronarzędzia i ustawiona w sposób zapewniający maksimum bezpieczeństwa - w stronę operatora powinien być skierowany jak najmniejszy fragment odsłoniętej tarczy.** Ostona chroni operatora przed wykruszonymi odłankami ściernicy i przypadkowym kontaktem z tarczą.

c) **Ściernice należy wykorzystywać tylko zgodnie z przeznaczeniem. Na przykład: nie wolno szlifować boczną powierzchnią ściernicy tnącej.** Ściernice tnące są przeznaczone do szlifowania obwodowego. Siły boczne przyłożone do tych tarcz mogą wywoływać drgania.

d) **Zawsze używać nieszkodzonych kołnierzy mocujących o rozmiarze i kształcie właściwie dobranym do wybranego rodzaju ściernic.** Odpowiednie kołnierze mocujące podtrzymują tarczę, zmniejszając tym samym prawdopodobieństwo jej pęknięcia. Kołnierze do ściernic tnących mogą różnić się od kołnierzy do tarcz szlifierskich.

e) **Nie wolno używać zużytych ściernic przeznaczonych do większych elektronarzędzi.** Tarcze przeznaczone do większych elektronarzędzi nie nadają się do wyższych prędkości stosowanych w mniejszych narzędziach i mogą rozpaść się.

Dodatkowe zasady bezpieczeństwa podczas operacji cięcia przy użyciu tarczy ścierniej:

a) **Nie wolno doprowadzać do zakleszczenia tarczy tnącej ani stosować zbyt dużego nacisku. Unikać cięć o zbyt dużej głębokości.**

Przeciążona ściernica jest bardziej podatna na skręcenia lub wyginanie w szczelinie i wzrasta prawdopodobieństwo odrzutu lub pęknięcia tarczy.

b) **Nie stawać na linii obracającej się ściernicy ani za nią.** Gdy tarcza przesuwa się od operatora, ewentualny odrzut może wypchnąć ściernicę i elektronarzędzie w jego kierunku.

c) **W przypadku zakleszczenia się tarczy lub przerwania operacji cięcia z jakiegokolwiek powodu, należy wyłączyć elektronarzędzie, trzymając je w bezruchu do momentu całkowitego zatrzymania się ściernicy. Nie wolno wyciągać tarczy tnącej z przecinanego elementu, gdy tarcza znajduje się w ruchu, w przeciwnym razie może wystąpić odrzut.** Zbadać przyczynę zakleszczania się ściernicy i podjąć stosowne działanie w celu wyeliminowania problemu.

d) **Nie wolno wznawiać operacji cięcia, gdy tarcza znajduje się w przecinanym elemencie. Ściernicę można ponownie włożyć do naciętej szczeliny, dopiero gdy osiągnie pełną prędkość.** Jeżeli elektronarzędzie zostanie ponownie uruchomione, gdy ściernica znajduje się w przecinanym elemencie, tarcza może zakleszczyć się, wędrować po materiale, albo może wystąpić odrzut.

e) **Duże płyty należy podierać, aby zminimalizować ryzyko zakleszczenia tarczy i odrzutu.** Duże płyty mają tendencję do wyginania się pod własnym ciężarem. Podpory należy ustawiać pod przecinanym elementem w sąsiedztwie linii cięcia i na krawędziach elementu po obu stronach ściernicy.

f) **Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku wykonywania „cięć wgłębnych” w istniejących ścinkach bądź innych pustych przestrzeniach.** Wystająca tarcza tnąca może zagłębić się w niewidoczne elementy, które z kolei mogą wywołać odrzut.

Dodatkowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa:

17. **Nie wolno używać innych tarcz szlifierskich z obniżonym środkiem niż tarcze wzmacniane włóknem szklanym.**
18. **Uważać, aby nie uszkodzić wrzeczona, kołnierza (zwłaszcza powierzchni odpowiedzialnych za prawidłowy montaż) albo nakrętki zabezpieczającej. Uszkodzenie tych części może być przyczyną pęknięcia tarczy.**
19. **Przed włączeniem urządzenia upewnić się, czy tarcza nie dotyka obrabianego elementu.**
20. **Przed przystąpieniem do obróbki danego elementu pozwolić, aby narzędzie obracało się**

przez chwilę bez obciążenia. Zwracaj uwagę na ewentualne drgania lub bicie osiowe, które mogą wskazywać na nieprawidłowe zamocowanie lub niedokładne wyważenie tarczy.

21. Podczas szlifowania używać określonej powierzchni tarczy.
22. Uważać na wylatujące iskry. Narzędzie trzymać w taki sposób, aby iskry nie były skierowane w stronę operatora, innych osób stojących w pobliżu lub łatwopalnych materiałów.
23. Nie pozostawiać załączonego elektronarzędzia. Można uruchomić elektronarzędzie tylko wtedy, gdy jest trzymane w rękach.
24. Zaraz po zakończeniu pracy nie wolno dotykać obrabianego elementu. Może on bowiem być bardzo gorący, co grozi poparzeniem skóry.
25. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z obsługą narzędzia należy koniecznie upewnić się, czy zostało wyłączone i czy odłączono go od zasilania lub wyjęto z niego akumulator.
26. Przestrzegać instrukcji producenta w zakresie montażu i eksploatacji tarcz. Tarcze przechowywać i obchodzić się z nimi z dbałością.
27. Nie wolno stosować oddzielnych tulei redukcyjnych ani elementów pośrednich, aby dopasować tarcze ściernie o dużym otworze wewnętrznym.
28. Używać wyłącznie kołnierzy przeznaczonych do tego urządzenia.
29. W przypadku narzędzi współpracujących z tarczami z nagwintowanym otworem należy upewnić się, czy długość gwintu w tarczy jest wystarczająca, aby wkręcić wrzeczono na całej długości.
30. Sprawdzić, czy obrabiany element jest dobrze podparty.
31. Po wyłączeniu narzędzia tarcza nadal obraca się.
32. Jeżeli w miejscu pracy panuje wyjątkowo wysoka temperatura i wilgotność, albo występuje silnie zanieczyszczone przewodzącym pyłem, należy zastosować bezpiecznik zwarciovowy (30 mA), aby zapewnić operatorowi bezpieczeństwo.
33. Nie wolno używać opisywanego narzędzia do obróbki materiałów zawierających azbest.
34. Nie wolno używać wody ani płynów do szlifowania.
35. W przypadku pracy w warunkach zapylenia upewnić się, czy otwory wentylacyjne są drożne. Jeżeli zachodzi potrzeba usunięcia pyłu, najpierw należy odłączyć narzędzie od zasilania, a następnie oczyścić je (przy użyciu niemetalowych przedmiotów), uważając przy

tym, aby nie uszkodzić elementów wewnątrz narzędzia).

36. Przepisy krajowe wymagają stosowania osłony zbierającej pył, gdy używana jest tarcza tnąca.
37. Na tarcze tnące nie wolno wywierać nacisku poprzecznego.

ZACHOWAĆ INSTRUKCJE

⚠OSTRZEŻENIE:

NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania narzędzia) zastąpiły ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi. **NIEWŁĄCZIWE** UŻYTKOWANIE narzędzia lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

OPIS DZIAŁANIA

⚠UWAGA:

- Przed rozpoczęciem regulacji i sprawdzania działania elektronarzędzia, należy upewnić się, czy jest ono wyłączone i nie podłączone do sieci.

Regulacja głębokości cięcia

Rys.1

Poluzuj śrubę motylkową na prowadnicy głębokości i przesunij podstawę w górę lub w dół. Po ustawieniu wybranej głębokości cięcia zablokuj podstawę dokręcając śrubę motylkową.

Mocowanie osłony tarczy

Rys.2

⚠UWAGA:

- Osłonę tarczy należy przykręcić do narzędzia w taki sposób, aby jej zamknięta część była zawsze zwrócona w stronę operatora.

Osłonę tarczy można wyregulować o około 80 stopni po poluzowaniu nakrętki zaciskowej. Wyreguluj żądany kąt, po czym dokręć nakrętkę zaciskową.

Włączanie

Rys.3

⚠UWAGA:

- Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci zawsze sprawdzać czy spust włącznika działa poprawnie i wraca do pozycji "OFF" po zwolnieniu.

W przypadku narzędzia z blokadą przełącznika w pozycji włączenia

Aby uruchomić narzędzie, należy pociągnąć za język spustowy przełącznika (kierunek A). Zwolnić język spustowy wyłącznika w celu zatrzymania urządzenia.

Aby uzyskać tryb pracy ciągłej, należy pociągnąć język spustowy wyłącznika (kierunek A) a następnie wcisnąć dźwignię blokady (kierunek B).

Aby zatrzymać narzędzie z włączoną blokadą, wystarczy pociągnąć do oporu język spustowy przełącznika (kierunek A), a następnie zwolnić go.

W przypadku narzędzia z blokadą przełącznika w pozycji wyłączenia

Aby uniknąć przypadkowego pociągnięcia języka spustowego wyłącznika, urządzenie wyposażone jest w dźwignię blokady.

Aby zastartować urządzenie, należy wcisnąć dźwignię blokady (kierunek B) oraz pociągnąć język spustowy wyłącznika (kierunek A). W celu zatrzymania urządzenia wystarczy zwolnić język spustowy przełącznika.

W przypadku narzędzia z blokadą przełącznika w pozycji włączenia i wyłączenia

Aby uniknąć przypadkowego pociągnięcia języka spustowego wyłącznika, urządzenie wyposażone jest w dźwignię blokady.

Aby zastartować urządzenie, należy wcisnąć dźwignię blokady (kierunek B) oraz pociągnąć język spustowy wyłącznika (kierunek A). Zwolnić język spustowy wyłącznika w celu zatrzymania urządzenia.

Aby uzyskać tryb pracy ciągłej, należy wcisnąć przycisk blokady (kierunek B), pociągnąć język spustowy wyłącznika (kierunek A), a następnie wcisnąć ponownie dźwignię blokady (kierunek B).

Aby zwolnić urządzenie z zablokowanej pozycji, należy pociągnąć język spustowy (kierunek A) i następnie zwolnić go.

MONTAŻ

⚠️ UWAGA:

- Przed wykonywaniem jakichkolwiek czynności na elektronarzędziu należy upewnić się, czy jest ono wyłączone i nie podłączone do sieci.

Montaż i demontaż tarczy

W celu ściągnięcia tarczy naciśnij blokadę wałka, aby tarcza nie mogła się obracać, i odkręć kluczem śrubę sześciokątną zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Aby zainstalować tarczę, umieść kołnierzyk tak, aby jego częściowo uniesiona strona skierowana była ku narzędziu, po czym nałóż pierścien przed wsunięciem na wrzeciono tarczy i drugiego kołnierza z częściowo uniesioną stroną skierowaną do zewnątrz.

Upewnij się, że po zamontowaniu nowej tarczy śruba sześciokątna została dokręcona do oporu w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara, w przeciwnym razie praca z narzędziem może być niebezpieczna.

Rys.4

Rys.5

⚠️ UWAGA:

- Do zakładania i zdejmowania tarczy należy używać wyłącznie klucza firmy Makita.

DZIAŁANIE

⚠️ UWAGA:

Podczas cięcia elementu pamiętaj o pociąganiu narzędzia.

- Narzędzia można używać tylko do cięcia w linii prostej. Cięcie pod kątem może spowodować pęknięcia lub odłamywanie się fragmentów tarczy diamentowej i tnącej, co może spowodować obrażenia u osób znajdujących się w pobliżu.
- Po zakończeniu pracy koniecznie wyłącz narzędzie i przed jego odłożeniem odczekać, aż tarcza całkowicie się zatrzyma.
- Podczas cięcia bloków betonowych, płytek lub materiałów murarskich, głębokość cięcia nie może przekraczać 60 mm. Jeżeli wymagana jest głębokość od 60 do 100 mm, wykonaj więcej niż dwa przejścia. Największa efektywność narzędzia uzyskiwana jest w przypadku głębokości cięcia około 40 mm.

Narzędzie należy trzymać oburącz. Najpierw trzymaj tarczę bez przytykania jej do elementu, który ma być przecięty. Następnie włącz narzędzie i odczekaj, aż tarcza uzyska pełną prędkość.

Rys.6

Cięcie wykonuje się przez pociąganie narzędzia ku sobie (nie przez popychanie go od siebie). Podczas cięcia wyróżnij nacięcie na podstawie z linią cięcia.

Po zakończeniu cięcia wyłącz narzędzie w pozycji. Narzędzie można podnieść dopiero wtedy, gdy tarcza całkowicie się zatrzyma.

KONSERWACJA

⚠️ UWAGA:

- Przed wykonywaniem kontroli i konserwacji należy się zawsze upewnić, czy elektronarzędzie jest wyłączone i nie podłączone do sieci.
- Nie wolno używać benzyny, benzenu, rozpuszczalnika, alkoholu itp. Substancje takie mogą spowodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

Jeżeli tarcza zaczyna działać gorzej, obciągnij ją przy pomocy starej szlifierki gruboziarnistej lub bloku betonu. W tym celu przymocuj solidnie na stole tarczę szlifierską lub blok betonowy.

Wymiana szczotek węglowych

Rys.7

Gdy końcówka izolacyjna z żywicy, znajdująca się wewnątrz szczotki węglowej, zostanie odsłonięta i zetknie się z komutatorem, nastąpi automatyczne odłączenie silnika. W takim przypadku należy wymienić obie szczotki węglowe. Szczotki węglowe powinny być czyste, aby można je było swobodnie wsunąć do opraw. Obie szczotki węglowe wymieniać równocześnie. Używać wyłącznie identycznych szczotek węglowych.

Podnieś lekko ręką jeden koniec osłony przeciwpyłowej tak, aby widoczna była nasadka uchwytu szczotki.

Do wyjęcia pokrywek uchwytów szczotek używać śrubokrętu. Wyjąć zużyte szczotki węglowe, włożyć nowe i zabezpieczyć pokrywkami uchwytów szczotek.

Rys.8

Dla zachowania **BEZPIECZEŃSTWA** i **NIEZAWODNOŚCI** wyrobu, naprawy oraz inne prace konserwacyjne i regulacyjne powinny być wykonywane przez Autoryzowane Centra Serwisowe Makita, wyłącznie przy użyciu części zamiennych Makita.

AKCESORIA (WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

⚠️ UWAGA:

- Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i dodatków razem z elektronarzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji. Stosowanie jakichkolwiek innych akcesoriów i dodatków może stanowić ryzyko uszkodzenia ciała. Stosować akcesoria i dodatki w celach wyłącznie zgodnych z ich przeznaczeniem.

W razie potrzeby, wszelkiej pomocy i szczegółowych informacji na temat niniejszych akcesoriów udzielią Państwu lokalne Centra Serwisowe Makita.

- Tarcze diamentowe (rodzaj suchy)
- Ścierne tarcze tnące
- Klucz nasadowy 17
- Gogle ochronne
- Pierścień 20
- Złączka typu kolanko

Podłączenie odkurzacza

Rys.9

W celu zachowania czystości podczas strugania, podłącz do narzędzia odkurzacz. Podłącz wąż odkurzacza do dyszy odpylania przy pomocy złączki (osprzęt dodatkowy).

ROMÂNĂ (Instrucțiuni originale)

Explicitarea vederii de ansamblu

1-1. Șurub-fluture	5-1. Flanșă	7-3. Perie de cărbune
1-2. Talpă	5-2. Inel	8-1. Capac de protecție contra prafului
1-3. Adâncime de tăiere	5-3. Rolă	8-2. Mașină de înșurubat
2-1. Piuliță de strângere	5-4. Flanșă	8-3. Capacul suportului pentru perii
2-2. Apărătoarea discului	5-5. Șurub cu cap hexagonal	9-1. Duză de praf
3-1. Trăgaciul întrerupătorului	6-1. Crestătură	9-2. Racord cu cot
3-2. Levier de blocare	6-2. Linie de tăiere	9-3. Furtun
4-1. Pârghie de blocare a axului	7-1. Comutator	
4-2. Cheie tubulară	7-2. Vârf izolator	

SPECIFICAȚII

Model	4112S	4112HS	4114S
Diametrul discului	305 mm		355 mm
Capacitate maximă de tăiere	100 mm		125 mm
Turația în gol (min ⁻¹)	3.500	5.000	3.500
Lungime totală	648 mm		675 mm
Greutate netă	11,4 kg		12,8 kg
Clasa de siguranță	II / III		

• Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, caracteristicile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.

- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea este specificată conform procedurii EPTA-01/2003

ENE026-1

Destinația de utilizare

Mașina este destinată tăierii făgașelor în pereți de beton, tăierii în materiale feroase sau tăierii canalelor de drenare în beton cu un disc diamantat, însă fără utilizarea apei.

ENF002-1

Sursă de alimentare

Mașina se va alimenta de la o sursă de curent alternativ monofazat, cu tensiunea egală cu cea indicată pe plăcuța de identificare a mașinii. Având dublă izolație, conform cu Standardele Europene, se poate conecta la o priză de curent fără contacte de împământare.

ENG102-3

Pentru modelul 4112S

Emisie de zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745:

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 102 dB (A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 113 dB(A)

Eroare (K): 3 dB(A)

Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG229-2

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745:

Mod de funcționare: tăierea betonului

Emisia de vibrații (a_h): 4,0 m/s²

Incertitudine (K): 1,5 m/s²

Pentru modelul 4112HS

ENG102-3

Emisie de zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745:

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 101 dB (A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 112 dB(A)

Eroare (K): 3 dB(A)

Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG229-2

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745:

Mod de funcționare: tăierea betonului

Emisia de vibrații (a_h): 2,5 m/s²

Incertitudine (K): 1,5 m/s²

Pentru modelul 4114S

ENG102-3

Emisie de zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745:

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 103 dB (A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 114 dB(A)

Eroare (K): 3 dB(A)

Purtați mijloace de protecție a auzului

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745:

Mod de funcționare: tăierea betonului

Emisia de vibrații (a_w): 3,0 m/s²

Incertitudine (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Nivelul de vibrații declarat a fost măsurat în conformitate cu metoda de test standard și poate fi utilizat pentru compararea unei unelte cu alta.
- Nivelul de vibrații declarat poate fi, de asemenea, utilizat într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️ AVERTISMENT:

- Nivelul de vibrații în timpul utilizării reale a unelei electrice poate diferi de valoarea nivelului declarat, în funcție de modul în care uneltele este utilizată.
- Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpul în care uneltele a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

ENH101-13

Numai pentru țările europene

Declarație de conformitate CE

Noi, Makita Corporation ca producător responsabil, declarăm că următorul(oarele) utilaj(e):

Destinația utilajului:

Mașină de tăiat în diagonală

Modelul nr. / Tipul: 4112HS,4112S,4114S

este în producție de serie și

Este în conformitate cu următoarele directive europene:

98/37/CE până la 28 decembrie 2009 și în continuare cu 2006/42/CE de la 29 decembrie 2009

Și este fabricat în conformitate cu următoarele standarde sau documente standardizate:

EN60745

Documentațiile tehnice sunt păstrate de reprezentantul nostru autorizat în Europa care este:

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Anglia

30 ianuarie 2009



Tomoyasu Kato

Director

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPONIA

000230

Avertismente generale de siguranță pentru unelte electrice

⚠️ **AVERTIZARE** Citiți toate avertizările de siguranță și toate instrucțiunile. Nerespectarea acestor avertizări și instrucțiuni poate avea ca rezultat electrocutarea, incendiul și/sau rănirea gravă.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

GEB042-2

AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ TĂIETOR UNGHIULAR

Avertismente de siguranță comune operațiilor de rețezare prin abraziune:

1. **Această mașină electrică este destinată să funcționeze ca mașină de rețezare. Citiți toate avertismentele privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această mașină electrică.** Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări corporale grave.
2. **Cu această mașină electrică nu este recomandată executarea operațiilor cum ar fi polizarea, curățarea cu peria de sârmă și lustruirea.** Operațiile pentru care această mașină electrică nu a fost concepută pot fi periculoase și pot provoca vătămări corporale.
3. **Nu folosiți accesorii care nu sunt special concepuți și recomandați de producătorul mașinii.** Simplul fapt că accesoriul poate fi atașat la mașina dumneavoastră electrică nu asigură funcționarea în condiții de siguranță.
4. **Viteza nominală a accesoriului trebuie să fie cel puțin egală cu viteza maximă indicată pe mașina electrică.** Accesorii utilizați la o viteză superioară a celei nominale se pot sparge și împrăștia.
5. **Diametrul exterior și grosimea accesoriului dumneavoastră trebuie să se înscrie în capacitatea nominală a mașinii dumneavoastră electrice.** Accesoriile incorect dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în mod adecvat.
6. **Dimensiunea pentru ax a discurilor, flanșelor, discurilor de fixare sau orice alt accesoriu trebuie să se potrivească corespunzător arborelui sculei electrice.** Accesoriile cu găuri pentru ax care nu se potrivesc cu prinderile de montaj ale sculei electrice vor funcționa dezechilibrat, vor vibra excesiv și pot cauza pierderea controlului.
7. **Nu folosiți un accesoriu deteriorat. Înainte de fiecare utilizări inspectați accesoriul cum ar fi**

discurile abrazive în privința sfărâmăturilor și fisurilor, discurile de fixare în privința fisurilor, ruptură sau uzură excesivă, peria de sârmă în privința lipsei firelor și a firelor plesnite. Dacă scăpați pe jos mașina sau accesoriul, inspectați-le cu privire la deteriorări sau instalați un accesoriu intact. După inspectarea și instalarea unui accesoriu, poziționați-vă împreună cu spectatori la depărtare de planul accesoriului rotativ și porniți mașina la viteza maximă de mers în gol timp de un minut. Accesoriile deteriorate se vor sparge în mod normal pe durata acestui test.

8. **Purtați echipamentul personal de protecție. În funcție de aplicație, folosiți o mască de protecție, ochelari de protecție sau viziere de protecție. Dacă este cazul, purtați o mască de protecție contra prafului, mijloace de protecție a auzului, mănuși și un șorț de lucru capabil să oprească fragmentele mici abrazive sau fragmentele piesei.** Mijloacele de protecție a vederii trebuie să fie capabile să oprească resturile proiectate în aer generate la diverse operații. Masca de protecție contra prafului sau masca respiratoare trebuie să fie capabilă să filtreze particulele generate în timpul operației respective. Expunerea prelungită la zgomot foarte puternic poate provoca pierderea auzului.
9. **Țineți spectatori la o distanță sigură față de zona de lucru. Orice persoană care pătrunde în zona de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție.** Fragmentele piesei prelucrate sau ale unui accesoriu spart pot fi proiectate în jur cauzând vătămări corporale în zona imediat adiacentă zonei de lucru.
10. **Țineți mașina electrică numai de suprafețele de apucare izolate atunci când executați o operație la care accesoriul așchietor poate intra în contact cu cabluri ascunse sau cu propriul cablu.** Contactul accesoriului așchietor cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune piesele metalice expuse ale mașinii electrice, rezultând în electrocutarea utilizatorului.
11. **Poziționați cablul la distanță de accesoriul aflat în rotație.** Dacă pierdeți controlul, cablul poate fi tăiat sau agățat și mâna sau brațul dumneavoastră pot fi trase în accesoriul aflat în rotație.
12. **Nu așezați niciodată mașina electrică înainte de oprirea completă a accesoriului.** Accesoriul aflat în rotație ar putea apuca suprafața și trage de mașina electrică fără a o putea controla.
13. **Nu lăsați mașina electrică în funcțiune în timp ce o transportați lângă corpul dumneavoastră.** Contactul accidental cu accesoriul aflat în rotație vă poate agăța îmbrăcămintea, trăgând accesoriul spre corpul dumneavoastră.

14. **Curățați în mod regulat fantele de ventilație ale mașinii electrice.** Ventilatorul motorului va aspira praful în interiorul carcasei, iar acumulările excesive de pulberi metalice pot prezenta pericol de electrocutare.
15. **Nu folosiți mașina electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scânteile pot aprinde aceste materiale.
16. **Nu folosiți accesorii care necesită agenți de răcire lichizi.** Folosirea apei sau a lichidelor de răcire poate cauza electrocutări sau șocuri de tensiune.

Reculul și avertismentele aferente

Reculul este o reacție bruscă la înțepenirea sau agățarea unui disc, unui taler suport, unei perii sau unui alt accesoriu aflat în rotație. Înțepenirea sau agățarea provoacă o oprire bruscă a accesoriului aflat în rotație, ceea ce forțează mașina scăpată de sub control în direcția opusă celei de rotire a accesoriului în punctul de contact.

De exemplu, dacă un disc abraziv se înțepenește sau se agăță în piesa de prelucrat, muchia discului care pătrunde în punctul de blocare poate "mușca" din suprafața materialului cauzând urcarea sau proiectarea înapoi a discului. Discul poate sări sau nu către utilizator, în funcție de direcția de mișcare a discului în punctul de blocare. De asemenea, discurile abrazive se pot rupe în aceste condiții.

Reculul este rezultatul utilizării incorecte a mașinii electrice și/sau al procedeelelor sau condițiilor de lucru necorespunzătoare, putând fi evitat prin adoptarea unor măsuri de precauție adecvate prezentate în continuare.

- a) **Mențineți o priză fermă pe mașina electrică și poziționați-vă corpul și brațele astfel încât să contracarați forțele de recul. Folosiți întotdeauna mânerul auxiliar, dacă există, pentru a contracara în mod optim reculurile sau momentul de torsiune reactiv din faza de pornire.** Utilizatorul poate contracara momentele de torsiune reactive sau forțele de recul, dacă își ia măsurile de precauție adecvate.
- b) **Nu vă poziționați niciodată mâna în apropierea accesoriului aflat în rotație.** Accesoriul poate recula peste mâna dumneavoastră.
- c) **Nu vă poziționați corpul în zona în care se va deplasa mașina electrică în cazul unui recul.** Reculul va propulsa mașina în direcția opusă celei de mișcare a discului în punctul de blocare.
- d) **Procedați cu deosebită atenție atunci când prelucrați colțuri, muchii ascuțite etc. Evitați izbiturile și salturile accesoriului.** Colțurile, muchiile ascuțite sau salturile au tendința de a agăța accesoriul aflat în rotație și conduc la pierderea controlului sau apariția reculurilor.
- e) **Nu atașați o lamă de ferăstrău cu lanț pentru scobirea lemnului sau o lamă de fierăstrău dințată.** Astfel de lame pot crea reculuri frecvente

și pierderea controlului.

Avertismente de siguranță specifice operațiilor de retezare prin abraziune:

a) **Utilizați numai tipurile de discuri care sunt recomandate pentru scula dumneavoastră electrică și apărătorile specifice proiectate pentru discul selectat.** Discurile pentru care scula electrică nu a fost proiectată nu pot fi protejate adecvat și sunt nesigure.

b) **Apărătoarea trebuie atașată ferm la scula electrică și poziționată pentru siguranță maximă, astfel cea mai mică porțiune a discului este expusă în direcția operatorului.** Apărătoarea ajută la protejarea operatorului de fragmentele discului spart și de contactul accidental cu discul.

c) **Discurile trebuie utilizate numai pentru aplicațiile recomandate. De exemplu: nu polizați cu fața laterală a discului pentru retezat.** Discurile abrazive pentru retezat sunt concepute pentru polizarea periferică, iar aplicarea unor forțe laterale asupra acestor discuri poate provoca spargerea lor.

d) **Folosiți întotdeauna flanșe de disc intacte, cu dimensiuni și formă adecvate pentru discul folosit.** Flanșele de disc adecvate fixează discul reducând astfel posibilitatea de rupere a acestuia. Flanșele pentru discurile de retezare pot fi diferite de flanșele discului pentru polizare.

e) **Nu folosiți discuri parțial uzate de la scule electrice mai mari.** Discurile destinate unei scule electrice mai mari nu sunt adecvate pentru viteza mai mare a unei mașini mici și se pot sparge.

Avertisment suplimentare specifice privind siguranța operațiilor de retezare abrazivă:

a) **Nu „blocați” discul de retezare și nici nu aplicați o presiune excesivă. Nu încercați să executați o adâncime excesivă a tăieturii.** Supratensionarea discului mărește sarcina și susceptibilitatea de a torsiona sau a de a înțepeni discul în tăietură și posibilitatea de recul sau de spargere a discului.

b) **Nu vă poziționați cu corpul în linie cu și în spatele discului care se rotește.** Atunci când discul, la punctul de operare, se mișcă departe de corpul dumneavoastră, reculul posibil poate împinge discul care se învârtă și scula electrică direct spre dumneavoastră.

c) **Atunci când discul este înțepenit sau când este întrerupt o tăiere din orice motiv, opriți scula electrică și țineți-o nemișcată până când discul se oprește complet. Nu încercați niciodată să scoateți discul de retezare din tăietură în timp ce discul este în mișcare altfel poate apărea reculul.** Investigați și efectuați acțiunile corective pentru a elimina cauza înțepenirii discului.

d) **Nu reporniți operația de retezare în piesa de prelucrat. Lăsați discul să ajungă la viteza maximă și repătrundeți cu atenție în tăietură.** Discul poate înțepeni, de poate deplasa în sus sau provoca recul, dacă unealta electrică este repornită în piesa de prelucrat.

e) **Sprrijiniți panourile sau orice piesă de prelucrat de dimensiuni mari pentru a minimiza riscul de ciupire și recul al discului.** Piese de prelucrat mari tind să se încovoieze sub propria greutate. Sub piesa de prelucrat trebuie amplasate suporturi pe ambele laturi, lângă linia de tăiere și lângă marginea piesei de prelucrat pe ambele părți ale discului.

f) **Aveți deosebită grijă atunci când executați o „decupare prin plonjare” în pereții existenți sau în alte zone mascate.** Discul poate tăia conducte de gaz sau de apă, cabluri electrice sau obiecte care pot provoca un recul.

Avertizări suplimentare de siguranță:

17. **Atunci când folosiți discuri cu centru adâncit, asigurați-vă că folosiți numai discuri armate cu fibră de sticlă.**
18. **Fiiți atenți să nu deteriorați arborele, flanșa (în special suprafața de montaj) sau contrapiulița. Deteriorarea acestor piese poate conduce la ruperea discului.**
19. **Asigurați-vă că discul nu intră în contact cu piesa de prelucrat înainte de a conecta comutatorul.**
20. **Înainte de utilizarea mașinii pe piesa propriu-zisă, lăsați-o să funcționeze în gol pentru un timp. Încercați să identificați orice vibrație sau oscilație care ar putea indica o instalare inadecvată sau un disc neechilibrat.**
21. **Folosiți fața specificată a discului pentru a executa polizarea.**
22. **Aveți grijă la scânteii. Țineți mașina astfel încât scânteile să nu se îndrepte către dumneavoastră și alte persoane, sau către materiale inflamabile.**
23. **Nu lăsați mașina în funcțiune. Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile**
24. **Nu atingeți piesa prelucrată imediat după executarea lucrării; aceasta poate fi extrem de fierbinte și poate provoca arsuri ale pielii.**
25. **Asigurați-vă întotdeauna că scula este oprită și deconectată sau că acumulatorii sunt scoase înainte de a executa orice lucrări la mașină.**
26. **Respectați instrucțiunile producătorului cu privire la montarea și utilizarea corectă a discurilor. Manipulați și depozitați cu atenție discurile.**
27. **Nu folosiți reducții cu mufă sau adaptoare separate pentru a adapta discuri abrazive cu gaură mare.**

28. Folosiți numai flanșele specificate pentru această mașină.
29. Pentru mașinile destinate a fi echipate cu disc cu gaură filetată, asigurați-vă că filetul discului este suficient de lung pentru lungimea arborelui.
30. Verificați ca piesa de prelucrat să fie sprijinită corect.
31. Rețineți că discul continuă să se rotească după oprirea mașinii.
32. Dacă locul de muncă este extrem de calduros și umed, sau foarte poluat cu pulbere conductoare, folosiți un întrerupător de scurtcircuitare (30 mA) pentru a asigura protecția utilizatorului.
33. Nu folosiți mașina pe materiale care conțin azbest.
34. Nu folosiți apă sau lubrifiant pentru polizare.
35. Aveți grijă ca orificiile de ventilație să nu fie acoperite când lucrați în condiții cu degajare de praf. Dacă este necesară îndepărtarea prafului, deconectați întâi mașina de la rețeaua de alimentare electrică (folosiți obiecte nemetalice) și evitați deteriorarea componentelor interne.
36. Când folosiți discuri de retezat, lucrați întotdeauna cu apărătoarea colectoare de praf a discului, impusă de reglementările naționale.
37. Discurile de retezat nu trebuie supuse nici unei presiuni laterale.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI

⚠️ AVERTISMENT:

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

DESCRIERE FUNCȚIONALĂ

⚠️ ATENȚIE:

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

Reglarea adâncimii de tăiere

Fig.1

Slăbiți șurubul-fluture de la ghidajul de reglare a adâncimii și deplasați talpa în sus sau în jos. Fixați talpa la adâncimea de tăiere dorită prin strângerea șurubului-fluture.

Fixarea apărătoarei discului

Fig.2

⚠️ ATENȚIE:

- Apărătoarea discului trebuie ajustată pe mașină astfel încât partea închisă a apărătoarei să fie întotdeauna orientată către operator.

Apărătoarea discului poate fi reglată cu circa 80 de grade, după ce slăbiți piulița de strângere. Reglați-o la unghiul dorit, apoi strângeți piulița de strângere.

Acționarea întrerupătorului

Fig.3

⚠️ ATENȚIE:

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

Pentru mașinile cu buton de blocare

Pentru a porni mașina, apăsați pur și simplu butonul declanșator (direcția A). Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

Pentru funcționare continuă, apăsați butonul declanșator (direcția A) și apoi apăsați pârghia de blocare (direcția B). Pentru a opri mașina din poziția blocată, apăsați complet butonul declanșator (direcția A), apoi eliberați-l.

Pentru mașinile cu buton de deblocare

Pentru a preveni acționarea accidentală a butonului declanșator este prevăzută o pârghie de blocare.

Pentru a porni mașina, apăsați pârghia de blocare (direcția B) și apoi apăsați butonul declanșator (direcția A). Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

Pentru mașinile cu buton de blocare și buton de deblocare

Pentru a preveni acționarea accidentală a butonului declanșator este prevăzută o pârghie de blocare.

Pentru a porni mașina, apăsați pârghia de blocare (direcția B) și apoi apăsați butonul declanșator (direcția A). Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

Pentru funcționare continuă, apăsați pârghia de blocare (direcția B), apăsați butonul declanșator (direcția A) și apoi apăsați mai mult pârghia de blocare (direcția B).

Pentru a opri mașina din poziția blocată, apăsați complet butonul declanșator (direcția A), apoi eliberați-l.

MONTARE

⚠ATENȚIE:

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

Montarea sau demontarea discului

Pentru a demonta discul, apăsați pârghia de blocare a axului pentru a imobiliza axul, apoi deșurubați șurubul cu cap hexagonal în sens orar cu cheia tubulară.

Pentru a monta discul, amplasați flanșa cu fața parțial înălțată către mașină și apoi instalați inelul înainte de a monta discul pe arbore (ax) și încă o flanșă cu fața parțial înălțată către exterior.

Aveți grijă să strângeți complet șurubul cu cap hexagonal în sens anti-orar după montarea noului disc, în caz contrar utilizarea mașinii va fi periculoasă.

Fig.4

Fig.5

⚠ATENȚIE:

- Folosiți numai cheia Makita la montarea și demontarea discului.

FUNCȚIONARE

⚠ATENȚIE:

Aveți grijă să trageți mașina atunci când tăiați o piesă.

- Folosiți această mașină numai pentru tăieri în linie dreaptă. Tăierea unor traiectorii curbe poate provoca fisurarea prin tensionare sau fragmentarea discului diamantat și a discului abraziv de retezat, putând provoca vătămarea persoanelor din jur.
- După terminarea operației, opriți întotdeauna mașina și așteptați ca discul să se oprească complet înainte de a așeza mașina.
- Atunci când tăiați blocuri de beton, plăci ceramice sau materiale de zidărie, nu executați tăieturi mai adânci de 60 mm. Dacă trebuie să tăiați o piesă mai groasă de 60 mm, până la 100 mm, executați cel puțin două treceri de tăiere. Cea mai eficientă adâncime de tăiere este de circa 40 mm.

Țineți mașina ferm cu ambele mâini. Mai întâi țineți discul fără să intre în contact cu piesa de prelucrat. Apoi porniți mașina și așteptați ca discul să atingă viteza maximă.

Fig.6

Tăierea se execută prin tragerea mașinii către dumneavoastră (nu prin împingerea mașinii dinspre dumneavoastră). Aliniați creștătura de pe talpă cu linia dumneavoastră de tăiere atunci când executați tăierea. Opriți mașina în poziție așezată atunci când finalizați o tăiere. Ridicați mașina după ce discul s-a oprit complet.

ÎNTREȚINERE

⚠ATENȚIE:

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

Dacă efectul de tăiere al discului diamantat începe să scadă, folosiți un disc de rectificat vechi cu granulație mare sau un bloc de beton pentru a rectifica discul diamantat. Pentru aceasta, fixați ferm discul de rectificat sau blocul de beton și executați o tăiere în acesta.

Înlocuirea periiilor de carbon

Fig.7

Atunci când vârful izolator de rășină din interiorul periei de cărbune este expus și intră în contact cu comutatorul, acesta va opri automat motorul. În acest caz, trebuie să înlocuiți ambele perii de cărbune. Păstrați periele de cărbune curate și libere pentru a aluneca în suporturi. Ambele perii de cărbune trebuie înlocuite concomitent. Folosiți numai perii de cărbune identice.

Ridicați ușor cu mâinile un capăt al capacului de protecție contra prafului pentru a accesa capacul suportului periiilor de cărbune.

Folosiți o șurubelniță pentru a îndepărta capacul suportului periiilor de carbon. Scoateți periele de carbon uzate și fixați capacul pentru periele de carbon.

Fig.8

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

ACCESORII

⚠ATENȚIE:

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

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

- Discuri diamantate (tip uscat)
- Discuri abrazive de retezat
- Cheie tubulară de 17
- Ochelari de protecție
- Inel 20
- Racord cu cot

Conectarea la aspirator

Fig.9

Dacă doriți să executați lucrări mai curate, conectați la mașina dumneavoastră un aspirator. Conectați furtunul aspiratorului la duza de praf prin intermediul unui racord cu cot (accesoriu).

DEUTSCH (Originalanweisungen)

Erklärung der Gesamtdarstellung

1-1. Flügelschraube	5-1. Flansch	7-3. Kohlebürste
1-2. Fuß	5-2. Ring	8-1. Staubschutzmanschette
1-3. Schnitttiefe	5-3. Scheibe	8-2. Schrauber
2-1. Befestigungsmutter	5-4. Flansch	8-3. Kohlenhalterdeckel
2-2. Schutzhaube	5-5. Sechskantschraube	9-1. Absaugstutzen
3-1. Schalter	6-1. Kerbe	9-2. Bogenrohrverbindung
3-2. Blockierungshebel	6-2. Schnittlinie	9-3. Schlauch
4-1. Spindelarretierung	7-1. Kommutator	
4-2. Steckschlüssel	7-2. Isolierspitze	

TECHNISCHE DATEN

Modell	4112S	4112HS	4114S
Scheibendurchmesser	305 mm		355 mm
Max. Schnittkapazität	100 mm		125 mm
Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)	3.500	5.000	3.500
Gesamtlänge	648 mm		675 mm
Netto-Gewicht	11,4 kg		12,8 kg
Sicherheitsklasse	II/III		

- Aufgrund der laufenden Forschung und Entwicklung unterliegen die hier aufgeführten technischen Daten Veränderungen ohne Hinweis
- Die technischen Daten können für verschiedene Länder unterschiedlich sein.
- Gewicht entsprechend der EPTA-Vorgehensweise 01/2003

Verwendungszweck

Das Werkzeug wurde für das Schneiden von Schlitten in Betonwänden und zum Schneiden in Eisenmaterial oder Betondrainagekanälen unter Verwendung einer Diamantscheibe, aber ohne Wasser entwickelt.

Speisung

Das Werkzeug darf nur an eine entsprechende Quelle mit der gleichen Spannung angeschlossen werden, wie sie auf dem Typenschild aufgeführt wird, und es kann nur mit Einphasen-Wechselstrom arbeiten. Es besitzt in Übereinstimmung mit den europäischen Normen eine Zweifach-Isolierung, aufgrund dessen kann es aus Steckdosen ohne Erdungsleiter gespeist werden.

Für Modell 4112S

Geräuschpegel

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745:

- Schalldruckpegel (L_{pA}): 102 dB (A)
- Schallleistungspegel (L_{WA}): 113 dB(A)
- Abweichung (K): 3 dB(A)

Tragen Sie einen Gehörschutz.

Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:

- Arbeitsmodus: Betonschneiden
- Schwingungsausgabe (a_{r1}): 4,0 m/s²
- Abweichung (K): 1,5 m/s²

Für Modell 4112HS

Geräuschpegel

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745:

- Schalldruckpegel (L_{pA}): 101 dB (A)
- Schallleistungspegel (L_{WA}): 112 dB(A)
- Abweichung (K): 3 dB(A)

Tragen Sie einen Gehörschutz.

Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:

- Arbeitsmodus: Betonschneiden
- Schwingungsausgabe (a_{r1}): 2,5 m/s²
- Abweichung (K): 1,5 m/s²

30. Januar 2009

Geräuschpegel

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745:

- Schalldruckpegel (L_{pA}): 103 dB (A)
- Schalleistungspegel (L_{WA}): 114 dB(A)
- Abweichung (K): 3 dB(A)

Tragen Sie einen Gehörschutz.

ENG229-2

Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:

- Arbeitsmodus: Betonschneiden
- Schwingungsausgabe (a_{h1}): 3,0 m/s²
- Abweichung (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Die deklarierte Schwingungsbelastung wurde gemäß der Standardtestmethode gemessen und kann für den Vergleich von Werkzeugen untereinander verwendet werden.
- Die deklarierte Schwingungsbelastung kann auch in einer vorläufigen Bewertung der Gefährdung verwendet werden.

⚠️ WARNUNG:

- Die Schwingungsbelastung während der tatsächlichen Anwendung des Elektrowerkzeugs kann in Abhängigkeit von der Art und Weise der Verwendung des Werkzeugs vom deklarierten Belastungswert abweichen.
- Stellen Sie sicher, dass Schutzmaßnahmen für den Bediener getroffen werden, die auf den unter den tatsächlichen Arbeitsbedingungen zu erwartenden Belastungen beruhen (beziehen Sie alle Bestandteile des Arbeitsablaufs ein, also zusätzlich zu den Arbeitszeiten auch Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder ohne Last läuft).

ENH101-13

Nur für europäische Länder**EG-Konformitätserklärung**

Wir, Makita Corporation als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgenden Geräte der Marke Makita:

Bezeichnung des Geräts:
Winkelsäge

Modellnr./ -typ: 4112HS,4112S,4114S
in Serie gefertigt werden und

den folgenden EG-Richtlinien entspricht:

98/37/EC bis 28. Dezember 2009 und 2006/42/EC ab dem 29. Dezember 2009

Außerdem werden die Geräte gemäß den folgenden Standards oder Normen gefertigt:

EN60745

Die technische Dokumentation erfolgt durch unseren Bevollmächtigten in Europa:

Makita International Europe Ltd,
Michigan, Drive, Tongwell,

000230



Tomoyasu Kato
Direktor

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

GEA010-1

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und -anweisungen sorgfältig durch. Werden die Warnungen und Anweisungen ignoriert, besteht die Gefahr eines Stromschlags, Brands und/oder schweren Verletzungen.

Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zur späteren Referenz gut auf.

GEB042-2

SICHERHEITSHINWEISE ZUM WINKELSCHNEIDER

Spezifische Sicherheitshinweise für das Trennschleifen:

1. **Dieses Elektrowerkzeug wurde für den Einsatz als Trennschleifer entwickelt. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und Spezifikationen durch, die mit diesem Elektrowerkzeug geliefert wurden.** Werden nicht alle unten aufgeführten Anweisungen befolgt, besteht die Gefahr eines Stromschlags, Brands bzw. das Risiko schwerer Verletzungen.
2. **Arbeiten wie Schmirgeln, Drahtbürsten oder Polieren sollten mit diesem Elektrowerkzeug nicht ausgeführt werden.** Das Ausführen von Arbeiten, für die das Elektrowerkzeug nicht entwickelt wurde, ist gefährlich und kann zu Verletzungen führen.
3. **Verwenden Sie ausschließlich Zubehörteile, die vom Hersteller des Werkzeugs entwickelt und empfohlen wurden.** Nur weil sich Zubehörteil an dem Elektrowerkzeug befestigen lässt, garantiert das keine sichere Verwendung.
4. **Die Nenndrehzahl des Zubehörs muss mindestens der Höchstdrehzahl entsprechen, die auf dem Elektrowerkzeug vermerkt ist.** Zubehör, das mit einer höheren als der Nenndrehzahl betrieben wird, kann abbrechen und herumgeschleudert werden.

5. **Außendurchmesser und Dicke des Zubehörs müssen innerhalb der Nennleistung des Elektrowerkzeugs liegen.** Zubehör mit der falschen Größe kann nicht angemessen abgeschirmt oder kontrolliert werden.
 6. **Die Spindelgröße der Scheiben, Flansche, Stützlager oder anderer Zubehörteile muss genau der Spindelgröße des Elektrowerkzeugs entsprechen.** Zubehörteile mit Spindellöchern, die nicht den Montageteilen des Elektrowerkzeugs entsprechen, laufen exzentrisch, schwingen stark und führen zum Kontrollverlust.
 7. **Verwenden Sie kein beschädigtes Zubehör. Überprüfen Sie vor jeder Verwendung das Zubehör, beispielsweise die Schleifscheiben auf Splitter und Risse, die Stützlager auf Risse, Abrisse oder übermäßigen Verschleiß, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Borsten. Falls das Elektrowerkzeug oder das Zubehör runtergefallen ist, überprüfen Sie es auf Beschädigungen und bauen Sie ein unbeschädigtes Zubehörteil ein. Positionieren Sie sich selbst und Zuschauer nach dem Überprüfen und Einbauen eines Zubehörteils außerhalb der Rotationsebene des Zubehörs und betreiben Sie das Elektrowerkzeug bei maximaler Leerlaufdrehzahl für 1 Minute. Beschädigtes Zubehör zerbricht üblicherweise in dieser Testzeit.**
 8. **Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Tragen Sie soweit erforderlich Staubmaske, Hörschutz, Handschuhe und Arbeitsschürze, die kleine Schleifteile oder Splitter abhält.** Der Augenschutz muss umherfliegende Fremdkörper abhalten können, die bei verschiedenen Arbeiten entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Arbeit entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
 9. **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss eine persönliche Schutzausrüstung tragen.** Splitter des Werkstücks oder eines zerbrochenen Zubehörs können umherfliegen und zu Verletzungen auch außerhalb des eigentlichen Arbeitsbereichs führen.
 10. **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie einen Vorgang ausführen, bei dem das Schnitzzubehör verborgene Kabel oder das eigene Stromkabel berühren kann.** Der Kontakt mit einem Strom führenden Kabel setzt hervorstehende Metallteile des Werkzeugs unter Strom und führt zu einem Stromschlag beim Bediener.
 11. **Halten Sie das Netzkabel von sich drehendem Zubehör fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Zubehör geraten.
 12. **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Zubehör völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Zubehör kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
 13. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Zubehör erfasst werden, und das Zubehör kann sich in Ihren Körper bohren.
 14. **Reinigen Sie regelmäßig die Ventilationsöffnungen des Elektrowerkzeugs.** Der Motorventilator zieht Staub in das Gehäuse hinein und eine übermäßige Ansammlung von Metallspänen kann elektrische Schläge verursachen.
 15. **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
 16. **Verwenden Sie kein Zubehör, für das flüssiges Kühlmittel erforderlich ist.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- Rückschläge und zugehörige Warnhinweise**
- Ein Rückschlag ist eine plötzliche Reaktion einer verklemmten oder verfangenen rotierenden Schleifscheibe, des Stützlagers, der Bürste oder anderen Zubehörs. Durch Verkleben oder Verfangen kommt es zu einem plötzlichen Stillstand des rotierenden Zubehörs, sodass das Elektrowerkzeug in entgegengesetzte Rotationsrichtung des Zubehörs am Punkt des Festlaufens gezwungen wird.
- Wird eine Trennscheibe beispielsweise durch das Werkstück verklemmt, kann die Kante, die in den Punkt des Verklebens eindringt, in die Oberfläche des Materials eindringen, sodass die Scheibe ausschlägt. Die Scheibe springt entweder in Ihre Richtung oder vom Bediener weg, dies hängt von der Richtung der Scheibenbewegung am Punkt des Verklebens ab. Unter diesen Umständen können Trennscheiben auch brechen.
- Rückschläge werden durch eine falsche Handhabung des Elektrowerkzeugs und/oder unsachgemäße Bedienschritte oder -umstände verursacht und können durch die unten aufgeführten Maßnahmen vermieden werden.
- a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte**

abfangen können. Verwenden Sie, falls vorhanden, immer den Hilfsgriff, um während des Anlaufens die beste Kontrolle bei Rückschlägen oder Drehmomentreaktionen zu haben. Der Bediener kann Drehmomentreaktionen oder Rückschlagkräfte am besten mit den geeigneten Vorsichtsmaßnahmen steuern.

b) Halten Sie Ihre Hand niemals in der Nähe des rotierenden Zubehörs. Das Zubehör könnte über Ihre Hand zurückschlagen.

c) Halten Sie Ihren Körper nicht in dem Bereich auf, in dem sich das Elektrowerkzeug im Fall eines Rückschlags bewegen würde. Ein Rückschlag treibt das Werkzeug in die entgegengesetzte Richtung der Scheibenbewegung am Punkt der Verfangens.

d) Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass das Zubehör vom Werkstück zurückprallt und verklemmt. Das rotierende Zubehör neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Verlust der Kontrolle oder Rückschlag.

e) Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt. Solche Werkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

Spezielle Sicherheitshinweise für das Trennschleifen:

a) Verwenden Sie ausschließlich die für dieses Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube. Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.

b) Zur optimalen Sicherheit muss die Schutzhaube sicher am Elektrowerkzeug angebracht und positioniert sein, sodass der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zur Bedienperson frei liegt. Die Schutzabdeckung soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.

c) Die Schleifscheiben dürfen nur für die empfohlenen Arbeiten verwendet werden. Beispiel: Schleifen Sie nicht mit der Seite der Trennscheibe. Trennschleifscheiben sind für ein Umfangsschleifen vorgesehen; wirken auf diese Schleifscheiben seitliche Kräfte, können diese zerbrechen.

d) Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe. Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für

Trennscheiben unterscheiden sich möglicherweise von Flanschen für Schleifscheiben.

e) Verwenden Sie keine abgenutzten Scheiben von größeren Elektrowerkzeugen. Eine Scheibe für ein größeres Elektrowerkzeug ist nicht für höhere Drehzahlen eines kleineren Werkzeugs geeignet und kann zerbrechen.

Weitere spezifische Sicherheitshinweise für das Trennschleifen:

a) Klemmen Sie die Schleifscheibe nicht fest und üben Sie keinen übermäßigen Druck aus. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus. Eine Überlastung der Scheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.

b) Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Scheibe. Wenn sich die Scheibe während des Betriebs von Ihrem Körper wegbewegt, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.

c) Wenn die Scheibe sich verkantet oder Sie den Schnitt aus irgendeinem Grund unterbrechen, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus, und halten Sie das Werkzeug bis zum kompletten Stillstand der Scheibe im Material, ohne es dabei zu bewegen. Versuchen Sie niemals, die laufende Scheibe aus dem Schnitt zu ziehen, da dies zu einem Rückschlag führen kann. Überprüfen Sie die Ursache für das Verkanten der Scheibe und ergreifen Sie Korrekturmaßnahmen.

d) Starten Sie den Schnittvorgang nicht im Werkstück. Warten Sie, bis die Scheibe mit voller Drehzahl rotiert und führen Sie die Scheibe vorsichtig wieder in den Schnitt ein. Die Scheibe kann sich verkantet, hochspringen oder zurückschlagen, wenn das Werkzeug im Werkstück eingeschaltet wird.

e) Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Scheibe zu vermindern. Große Werkstücke neigen dazu, sich unter ihrem Eigengewicht durchzubiegen. Stützen müssen nahe der Schnittlinie und der Werkstückkante unter dem Werkstück zu beiden Seiten der Scheibe angebracht werden.

f) Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie einen „Tauschnitt“ in Wänden oder anderen abgeschirmten Bereichen ausführen. Die vorstehende Scheibe kann sonst Gas- oder Wasserleitungen, Elektrokabel oder sonstige Gegenstände ansägen, die einen Rückschlag verursachen können.

Zusätzliche Sicherheitshinweise:

17. Verwenden Sie als gekröpfte Trennschleifscheiben nur glasfaserverstärkte

- Scheiben.
18. Achten Sie sorgfältig darauf, dass Spindel, Flansch (insbesondere die Ansatzfläche) oder Sicherungsmutter nicht beschädigt werden. Eine Beschädigung dieser Teile kann zu einem Scheibenbruch führen.
 19. Stellen Sie sicher, dass die Trennscheibe das Werkstück nicht berührt, bevor das Werkzeug eingeschaltet wurde.
 20. Bevor Sie das Werkzeug auf das zu bearbeitende Werkstück ansetzen, lassen Sie es einige Zeit ohne Last laufen. Achten Sie auf Vibrationen und Schlagen. Beides gibt Aufschluss über eine schlecht ausgewuchtete Scheibe oder kann auf einen nicht fachgerechten Einbau deuten.
 21. Verwenden Sie nur die vorgeschriebene Fläche der Schleifscheibe für Schleifarbeiten.
 22. Nehmen Sie sich vor Funkenflug in Acht. Halten Sie das Werkzeug so, dass Sie, umstehende Personen oder leicht entzündliche Materialien nicht von den Funken getroffen werden.
 23. Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Arbeiten Sie nur mit ihm, wenn Sie es in der Hand halten.
 24. Vermeiden Sie eine Berührung des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil es dann noch sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.
 25. Schalten Sie das Werkzeug stets aus, ziehen Sie den Netzstecker heraus oder entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Arbeiten am Werkzeug ausführen.
 26. Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers zur korrekten Montage und Verwendung der Scheiben. Behandeln und lagern Sie die Scheiben mit Sorgfalt.
 27. Verwenden Sie keine separaten Reduzierbuchsen oder Adapter zur Anpassung von Schleifscheiben mit großem Durchmesser.
 28. Verwenden Sie nur die für dieses Werkzeug vorgeschriebenen Flansche.
 29. Wenn eine Trennscheibe mit Gewindebohrung am Werkzeug montiert werden soll, achten Sie darauf, dass ihr Gewinde tief genug für die Spindellänge ist.
 30. Achten Sie auf eine korrekte Abstützung des Werkstücks.
 31. Beachten Sie, dass sich die Scheibe nach dem Ausschalten der Maschine noch weiterdreht.
 32. Falls der Arbeitsplatz sehr heiß ist, feucht oder durch leitfähigen Staub stark verschmutzt ist, verwenden Sie einen Kurzschlusschalter (30 mA) zum Schutz des Bedieners.
 33. Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht zum Schneiden von asbesthaltigen Materialien.

34. Verwenden Sie kein Wasser oder Schleifschmiermittel.
35. Achten Sie beim Arbeiten unter staubigen Bedingungen darauf, dass die Ventilationsöffnungen nicht verstopfen. Sollte die Beseitigung von Staub notwendig sein, trennen Sie das Werkzeug zuerst vom Stromnetz (nichtmetallische Gegenstände verwenden), und vermeiden Sie eine Beschädigung der Innenteile.
36. Verwenden Sie bei Arbeiten mit der Trennscheibe immer eine gesetzlich vorgeschriebene Staubsammelhaube.
37. Die Trennscheiben dürfen keinem seitlichen Druck ausgesetzt werden.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF.

⚠️ WARNUNG:

Lassen Sie sich NIE durch Bequemlichkeit oder (aus fortwährendem Gebrauch gewonnener) Vertrautheit mit dem Werkzeug dazu verleiten, die Sicherheitsregeln für das Werkzeug zu missachten. Bei MISSBRÄUCHLICHER Verwendung des Werkzeugs oder Missachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise kann es zu schweren Verletzungen kommen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠️ ACHTUNG:

- Überzeugen Sie sich immer vor dem Einstellen des Werkzeugs oder der Kontrolle seiner Funktion, dass es abgeschaltet und der Stecker aus der Dose gezogen ist.

Einstellen der Schnitttiefe

Abb.1

Lösen Sie die Flügelschraube an der Tiefenführung und verstellen Sie den Gleitschuh nach oben oder unten. Arretieren Sie den Gleitschuh an der gewünschten Schnitttiefe durch Festziehen der Flügelschraube.

Sichern der Schutzhaube

Abb.2

⚠️ ACHTUNG:

- Die Schutzhaube muss so an der Maschine angebracht werden, dass ihre geschlossene Seite immer zum Bediener gerichtet ist.

Die Schutzhaube kann um etwa 80 Grad eingestellt werden, nachdem Sie die Befestigungsmutter gelöst haben. Stellen Sie den gewünschten Winkel ein, und ziehen Sie die Befestigungsmutter fest an.

Einschalten

Abb.3

⚠ACHTUNG:

- Kontrollieren Sie immer vor dem Anschluss des Werkzeugs in die Steckdose, ob der Schalter richtig funktioniert und nach dem Loslassen in die ausgeschaltete Position zurückkehrt.

Für Maschine mit Einschaltsperr

Betätigen Sie zum Starten des Werkzeugs einfach den Auslöseschalter (Richtung A). Lassen Sie zum Stoppen den Auslöseschalter los.

Zum Einschalten des Dauerbetriebs ziehen Sie den Auslöseschalter (in Richtung A) und drücken dann den Entsperrungshebel hinein (in Richtung B).

Zur Aufnahme der Arretierung müssen Sie den Auslöseschalter (in Richtung A) bis zum Anschlag betätigen und anschließend loslassen.

Für Maschine mit Ausschaltsperr

Damit der Auslöseschalter nicht versehentlich betätigt wird, befindet sich am Werkzeug ein Entsperrungshebel. Um das Werkzeug zu starten, drücken Sie zuerst den Entsperrungshebel (Richtung B) und betätigen den Auslöseschalter (Richtung A). Lassen Sie zum Ausschalten des Werkzeugs den Auslöseschalter los.

Für Maschine mit Ein- und Ausschaltsperr

Damit der Auslöseschalter nicht versehentlich betätigt wird, befindet sich am Werkzeug ein Entsperrungshebel. Um das Werkzeug zu starten, drücken Sie zuerst den Entsperrungshebel (Richtung B) und betätigen den Auslöseschalter. (Richtung A) Lassen Sie zum Ausschalten des Werkzeugs den Auslöseschalter los.

Zum Einschalten des Dauerbetriebs drücken Sie den Entsperrungshebel (in Richtung B) hinein und drücken dann den Entsperrungshebel hinein (in Richtung B).

Ziehen Sie zum Ausschalten des Werkzeugs in der gesperrten Position den Auslöseschalter (Richtung A) voll und lassen Sie ihn dann los.

MONTAGE

⚠ACHTUNG:

- Ehe Sie am Werkzeug irgendwelche Arbeiten beginnen, überzeugen Sie sich immer vorher, dass es abgeschaltet und der Stecker aus der Dose gezogen ist.

Montage und Demontage der Scheibe

Um die Scheibe zu entfernen, drücken Sie die Spindelarretierung, um die Spindel festzuhalten, und lösen dann die Sechskantschraube im Uhrzeigersinn mit einem Steckschlüssel.

Um eine neue Scheibe anzubringen, platzieren Sie den Flansch mit der teilweise erhöhten Seite in Richtung Werkzeug und setzen den Ring auf, bevor Sie eine Scheibe auf der Spindel (Welle) und einen weiteren Flansch mit der Erhöhung nach außen anbringen.

Die Sechskantschraube muss nach Anbringen der neuen Scheibe fest gegen den Uhrzeigersinn angezogen werden, sonst kommt es zu Gefahren im Betrieb.

Abb.4

Abb.5

⚠ACHTUNG:

- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Makita-Schlüssel zum Demontieren oder Montieren der Trennscheibe.

ARBEIT

⚠ACHTUNG:

Ziehen Sie das Werkzeug beim Schneiden ein Werkstücks.

- Verwenden Sie dieses Werkzeug nur für Geradschnitte. Das Schneiden von Kurven kann zu Überlastungsrissoen oder Brüchen der Diamantscheibe und Abnutzung der Trennscheibe führen, was ein Verletzungsrisiko für umstehende Personen bedeutet.
- Schalten Sie die Maschine nach der Arbeit stets aus, und warten Sie, bis die Scheibe zum völligen Stillstand gekommen ist, bevor Sie die Maschine ablegen.
- Beim Schneiden von Betonblöcken, Fliesen oder Mauermaterialien schneiden Sie nicht tiefer als 60 mm. Wenn Sie Werkstücke zwischen 60 mm und 100 mm schneiden müssen, schneiden Sie in mehr als zwei Durchgängen. Die Tiefe des effizientesten Schnittes beträgt 40 mm.

Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest. Die Trennscheibe darf zunächst nicht mit dem zu schneidenden Werkstück in Berührung kommen. Schalten Sie anschließend das Werkzeug ein und warten Sie, bis die Scheibe die volle Drehzahl erreicht hat.

Abb.6

Der Schnitt wird durch Ziehen des Werkzeugs in Ihre Richtung ausgeführt (nicht durch Schieben weg von Ihnen). Richten Sie für den Schnitt die Kerbe am Gleitschuh an Ihrer Schnittlinie am Werkstück aus.

Schalten Sie das Werkzeug in der dargestellten Position aus, wenn der Schnitt beendet ist. Heben Sie das Werkzeug erst an, nachdem die Scheibe aufgehört hat zu rotieren.

WARTUNG

⚠ACHTUNG:

- Bevor Sie mit der Kontrolle oder Wartung des Werkzeugs beginnen, überzeugen Sie sich immer, dass es ausgeschaltet und der Stecker aus der Steckdose herausgezogen ist.

- Verwenden Sie zum Reinigen niemals Kraftstoffe, Benzin, Verdünnern, Alkohol oder ähnliches. Dies kann zu Verfärbungen, Verformungen oder Rissen führen.

Schlauch eines Staubsaugers an die Staubdüse über eine Bogenrohrverbindung (Zubehör) an.

Wenn die Schnittleistung der Diamantscheibe nachlässt, schärfen Sie sie mit einem alten, abgenutzten, grobkörnigen Tuschschleifer oder an einem Betonblock. Sichern Sie hierzu die Tuschschleiferscheibe bzw. den Betonblock, und schneiden Sie hinein.

Kohlenwechsel

Abb.7

Wenn die Isolierspitze aus Kunstharz innerhalb der Kohlebürste mit dem Kommutator in Kontakt gerät, wird der Motor automatisch ausgeschaltet. Wenn dies der Fall ist, sollten beide Kohlebürsten ersetzt werden. Halten Sie die Kohlebürsten sauber und sorgen Sie dafür, dass sie locker in den Halterungen liegen. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig ersetzt werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

Heben Sie ein Ende des Staubfängers mit der Hand leicht an, so dass die Bürstenhalterkappe sichtbar wird. Schrauben Sie mit einem Schraubenzieher den Kohlenhalterdeckel ab. Wechseln Sie die verschlissenen Kohlen, legen Sie neue ein und schrauben Sie den Deckel wieder auf.

Abb.8

Zur Aufrechterhaltung der SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT des Produkts müssen die Reparaturen und alle Wartungen und Einstellungen von den autorisierten Servicestellen der Firma Makita und unter Verwendung der Ersatzteile von Makita durchgeführt werden.

ZUBEHÖR

⚠ACHTUNG:

- Für Ihr Werkzeug Makita, das in dieser Anleitung beschrieben ist, empfehlen wir folgende Zubehörteile und Aufsätze zu verwenden. Bei der Verwendung anderer Zubehörteile oder Aufsätze kann die Verletzungsgefahr für Personen drohen. Die Zubehörteile und Aufsätze dürfen nur für ihre festgelegten Zwecke verwendet werden.

Wenn Sie nähere Informationen bezüglich dieses Zubehörs benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Servicestelle der Firma Makita.

- Diamantscheiben (Trockentyp)
- Trennschleifscheibe
- Steckschlüssel 17
- Schutzbrille
- Ring 20
- Bogenrohrverbindung

Anschließen eines Staubsaugers

Abb.9

Um größere Sauberkeit zu erzielen, schließen Sie einen Staubsauger an Ihr Werkzeug an. Schließen Sie den

MAGYAR (Eredeti útmutató)

Az általános nézet magyarázata

1-1. Szárnyascsavar	5-1. Illesztőperem	7-3. Szénkefe
1-2. Alaplemez	5-2. Gyűrű	8-1. Porfogó
1-3. Vágási mélység	5-3. Tárcsa	8-2. Csavarbehajtó
2-1. Szorítóanya	5-4. Illesztőperem	8-3. Kefetartó sapka
2-2. Tárcsavédő	5-5. Hatlapfejű csavar	9-1. Porkifúvó
3-1. Kapcsoló kioldógomb	6-1. Bevágás	9-2. Könyökcső
3-2. Zárretesz	6-2. Vágóvonal	9-3. Cső
4-1. Tengelyretesz	7-1. Kommutátor	
4-2. Dugókulcs	7-2. Szigetelő tű	

RÉSZLETES LEÍRÁS

Modell	4112S	4112HS	4114S
Tárcsa átmérője	305 mm		355 mm
Max. vágóteljesítmény	100 mm		125 mm
Üresjárat sebesség (min ⁻¹)	3500	5000	3500
Teljes hossz	648 mm		675 mm
Tiszta tömeg	11,4 kg		12,8 kg
Biztonsági osztály	II/II		

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- Súly, az EPTA 01/2003 eljárás szerint

ENE026-1

Rendeltetésszerű használat

A szerszám vátakat vágására használható betonfalakba, illetve vízelvezető csatornák vágására vastartalmú anyagokba vagy betonba, gyémánttárcsával, de víz használata nélkül.

ENF002-1

Tápegység

A szerszám csak a névtáblán feltüntetett feszültségű, egyfázisú váltakozófeszültségű hálózathoz csatlakoztatható. A szerszám az európai szabványok szerinti kettős szigeteléssel van ellátva, így táplálható földelődvezetékek nélküli csatlakozójaljtzból is.

A modellhez 4112S

ENG102-3

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745szerint meghatározva:

- Hangnyomásszint (L_{pA}) : 102 dB (A)
- Hangteljesítményszint (L_{WA}) : 113 dB(A)
- Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

Viseljen fülvédőt.

ENG229-2

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg), az EN60745 szerint meghatározva:

- Munka mód: betonvágás
- Vibráció kibocsátás (a_h) : 4,0 m/s²
- Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

A modellhez 4112HS

ENG102-3

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745szerint meghatározva:

- Hangnyomásszint (L_{pA}) : 101 dB (A)
- Hangteljesítményszint (L_{WA}) : 112 dB(A)
- Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

Viseljen fülvédőt.

ENG229-2

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg), az EN60745 szerint meghatározva:

- Munka mód: betonvágás
- Vibráció kibocsátás (a_h) : 2,5 m/s²
- Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

A modellhez 4114S

ENG102-3

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745szerint meghatározva:

- Hangnyomásszint (L_{pA}) : 103 dB (A)
- Hangteljesítményszint (L_{WA}) : 114 dB(A)
- Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

Viseljen fülvédőt.

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg), az EN60745 szerint meghatározva:

Munka mód: betonvágás

Vibráció kibocsátás (a_{h1}): 3,0 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- A rezgés kibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.
- A rezgés kibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

- A szerszám rezgés kibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától függően.
- Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

ENH101-13

Csak európai országokra vonatkozóan**EK Megfelelőségi nyilatkozat**

Mi, a Makita Corporation, mint a termék felelős gyártója kijelentjük, hogy a következő Makita gép(ek):

Gép megnevezése:
Szógdaraboló

Típus sz./ Típus: 4112HS, 4112S, 4114S
sorozatgyártásban készül és

Megfelel a következő Európai direktíváknak:

98/37/EC (2009. december 28-ig) majd
2006/42/EC (2009. december 29-től)

És gyártása a következő szabványoknak valamint szabványosított dokumentumoknak megfelelően történik:

EN60745

A műszaki dokumentáció Európában a következő hivatalos képviselőnkél található:

Makita International Europe Ltd,
Michigan, Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Anglia

2009. január 30.



Tomoyasu Kato
Igazgató
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,

000230

GEA010-1

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

⚠ FIGYELEM Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást. Ha nem tartja be a figyelmeztetéseket és utasításokat, akkor áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat..

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

GEB042-2

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK SZÖG MARÓHOZ

Általános biztonsági figyelmeztetések a csiszolási vágóművelethez:

1. **Ez az elektromos szerszámgép vágóeszközként szolgál. Olvassa el az összes, ezen elektromos szerszámhoz mellékelt biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és specifikációt.** A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy komoly sérülést eredményezhet.
2. **Csiszolási drótképezési, polírozási műveletek végzése nem javasolt ezzel az elektromos szerszámgéppel.** Az olyan műveletek végzése, amelyekre az elektromos szerszám nem lett tervezve, veszélyhelyzeteket és személyi sérüléseket eredményezhet.
3. **Ne használjon olyan kiegészítőket, amelyeket nem speciálisan erre a célra lettek tervezve és a szerszám gyártója nem javasolta azok használatát.** Az, hogy a kiegészítő hozzákapcsolható a szerszámhoz, még nem biztosítja a biztonságos működést.
4. **A kiegészítő névleges sebessége legalább akkora kell legyen, mint a szerszámon megadott legmagasabb sebességérték.** A névleges sebességüknél magasabb sebességen működő kiegészítők összetörhetnek és szétrepülhetnek.
5. **A kiegészítő külső átmérője és vastagsága a szerszám kapacitásának határain belül kell legyenek.** A nem megfelelő méretű kiegészítőket nem lehet megfelelően védeni és irányítani.
6. **A tárcsák, az illesztőperemek, alátétlapok vagy bármely más kiegészítő tengely méretének megfelelően kell találnia az elektromos szerszám orsójára.** Azok a kiegészítők, amelyek tengelynyílása nem talál az elektromos

szerszáma felszereléskor, az elektromos szerszám egyensúlyvesztését, túlságos rezgését és az ellenőrzés elvesztését okozhatják.

7. **Ne használjon sérült kiegészítőket. Minden használat előtt ellenőrizze az adott kiegészítőt, a csiszoló tárcsákat, hogy nem-e csorbultak vagy repedtek, az alátétlapokat, hogy nem-e repedtek, szakadtak vagy kopottak, a drótkéfeket, hogy a drótok nem-e feslettek vagy törtek el. Ha az elektromos szerszám kiegészítője leesett, vizsgálja át azt a sérülések tekintetében, vagy szereljen fel egy sérülésmentes kiegészítőt. A kiegészítő átvizsgálása és felszerelése után Ön és a közelben állók menjenek távol a forgó kiegészítő síkjától, majd működtesse a szerszámot a maximális terhelés nélküli sebességen egy percen át. A sérült kiegészítők általában összetörnek ezen tesztidőtartam alatt.**
8. **Viseljen személyi védelmi eszközöket. A megmunkálás függvényében vegyen fel arcvédőt, szemvédőt vagy védőszemüveget. Ha szükséges, vegyen fel pormaszkot, fülvédőt, kesztyűt és olyan kötenyt, amely képes megfogni a csiszolóanyagból vagy a munkadarabból származó kisméretű darabokat. A szemvédőnek képesnek kell lennie megfogni a különböző műveletek során keletkező repülő törmelékdarabokat. A pormaszknak vagy a légzőkészüléknek képesnek kell lennie a művelet során keletkező részecskék kiszűrésére. A hosszabb ideig tartó nagyintenzitású zaj halláskárosodást okozhat.**
9. **A környezetében tartózkodók álljanak biztonságos távolságra a munkaterülettől. Bárkinek, aki a munkaterületre lép, személyi védelmi eszközöket kell felvennie. A munkadarabból vagy egy széttrött kiegészítőtől származó darabok szétrepülhetnek és sérüléseket okozhatnak a szerszám használati helye mögötti területen.**
10. **Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolási felületeinél fogva amikor olyan műveletet végez, amelyben fennáll a veszélye, hogy a vágószerszám rejtett vezetékekbe vagy saját csatlakozózsínőrába ütközhet. "Élő" vezetékekkel való érintkezéskor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülnek és megrázhathják a kezelőt.**
11. **A csatlakozózsínőrt úgy vezesse, hogy ne legyen a forgó szerszám közelében. Ha elveszíti az irányítást a szerszám felett, a zsinór behúzhatja a kezét vagy a karját a forgó szerszámba.**
12. **Soha ne fektesse le az elektromos gépet addig, amíg az teljesen meg nem állt. A forgó szerszám beakadhat a felületbe, és irányíthatatlanná válhat.**

13. **Ne működtesse a szerszámot amikor az oldalánál viszi. Ha a szerszám véletlenül Önhöz ér, elkaphatja a ruháját, és a szerszám a testébe hatolhat.**
14. **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos szerszám szellőzőnyílásait. A motor ventilátora beszívja a port a készülék belsejébe, és a fémport túlzott felhalmozódása veszélyes elektromos körülményeket teremthet.**
15. **Ne működtesse az elektromos szerszámot gyúlékony anyagok közelében. A szikrák felgyújtják ezeket az anyagokat.**
16. **Ne használjon olyan kiegészítőket, amelyekhez folyékony hűtőközeg szükséges. Víz vagy más folyadék használata rövidzárlatot vagy áramütést okozhat.**

A visszarúgásra és hasonló jelenségekre vonatkozó figyelmeztetések

A visszarúgás a szerszám hirtelen reakciója a beszorult vagy elakadt forgótárcsára, alátétlapra, kefére vagy más kiegészítőre. A beszorulás vagy az elakadás a forgó kiegészítő hirtelen megállását okozza, amely ahhoz vezet, hogy az irányíthatatlanná vált elektromos szerszám a forgási iránnyal ellentétes irányba mozdul el a megakadási pontban.

Például ha a csiszolókorong beakad vagy beszorul a munkadarabba, a tárcsa széle a beszorulás pontjában bevájhatja magát az anyag felszínébe, miáltal a tárcsa kímászik vagy kiugrik. A tárcsa a kezelő felé az ellenkező irányba is ugorhat, a tárcsa mozgásának irányától függően a beszorulási pontban. A csiszolótárcsák össze is törhetnek ilyen körülmények között.

A visszarúgás az elektromos szerszám helytelen használatának és/vagy a hibás megmunkálási eljárásnak az eredménye és az alább leírt óvintézkedések betartásával elkerülhető.

- a) **Fogja stabilan az elektromos szerszámot mindkét kezével és irányítsa úgy a karjait, hogy ellen tudjon állni a visszarúgáskor fellépő erőnek. Mindig használja a kisegítő fogantyút, ha van, hogy maximálisan urala legyen a gépnek visszarúgáskor, vagy a bekapcsoláskor fellépő nyomatéreakciók. A kezelő uralhatja a nyomatéreakciókat és visszarúgáskor fellépő erőket, ha megteszi a megfelelő óvintézkedéseket.**
- b) **Soha ne tegye a kezét a forgó kiegészítő közelébe. A kiegészítő visszarúghat a kezén át.**
- c) **Ne irányítsa a testét arra a területre, amerre az elektromos szerszám visszarúgáskor mozoghat. A visszarúgás a szerszámot a tárcsa beszorulási pontbeli mozgásának irányával ellentétesen fogja forgatni.**
- d) **Legyen különösen óvatos sarkok, éles szélek, stb. megmunkálásakor. Kerülje el a kiegészítő pattogását vagy megugrását. A sarkok, éles szélek vagy a pattogás hatására a forgó kiegészítő kiugorhat, az irányítás elvesztését**

vagy visszarúgást okozva.

e) **Ne szereljen fel fafaragó fűrészlapot vagy fogazott fűrészlapot.** Ezek a lapok gyakran a szerszám visszarúgását és az irányítás elvesztését okozzák.

Speciális biztonsági figyelmeztetések a csiszolási vágóműveletekhez:

a) **Csak az elektromos szerszámaához javasolt csiszoló tárcsát használja és a kiválasztott tárcsához járó tárcsavédőt.** Azok a tárcsák, amelyek nem találtnak az elektromos szerszámmal, nem védhetők megfelelően és nem biztonságosak.

b) **A tárcsavédőt biztonságosan kell felszerelni az elektromos szerszámmal, úgy helyezvén el, hogy a kezelő a legkevésbé legyen kitéve a tárcsának.** A tárcsavédő megvédi a kezelőt a letéredezett tárcsadaraboktól és a tárcsával való esedékes érintkezéstől.

c) **A tárcsákat csak a javasolt alkalmazásokra lehet használni. Például: ne csiszoljon a vágótárcsa oldalával.** A daraboló köszörütárcsáknak csak az élével lehet csiszolni, az oldalirányú erők hatására ezek a tárcsák összetörhetnek.

d) **Mindig csak sérülésmentes illesztőperemet használjon a tárcsához, melynek mérete és alakja megfelelő a kiválasztott tárcsához.** A megfelelő illesztőperemek megtámasztják a korongot, ezzel csökkentve a tárcsa törésének valószínűségét. A daraboló tárcsák illesztőperemei különbözhetnek a köszörütárcsa illesztőperemeitől.

e) **Ne használjon a nagyobb méretű szerszámokkal kisebbre koptatott tárcsákat.** A nagyobb elektromos szerszámokhoz tervezett tárcsa nem használható a kisebb szerszám nagyobb forgási sebessége miatt és szétrobbanhat.

További speciális biztonsági figyelmeztetések a daraboló köszörűlési műveletekhez:

a) **Ne „akassza be” a daraboló tárcsát vagy ne nyomja meg túlságosan. Ne próbáljon túl mély vágást végezni.** A tárcsa túlságos igénybevétele növeli a terhelést, és a tárcsa kifordulhat, vagy szorulhat a vágásban, és nő a visszarúgási vagy tárcsa eltörési lehetősége.

b) **Ne helyezkedjen el egyvonalban, vagy a forgótárcsa mögé.** Ha a tárcsa a művelet egyik pontjában a teste irányából elmozdul, a lehetséges visszarúgás közvetlenül Ön fele hajthatja az orsós tárcsát és az elektromos szerszámot.

c) **Ha a tárcsa szorul, vagy ha megáll a vágással bármilyen okból kifolyólag, kapcsolja ki az elektromos szerszámot és tartsa mozdulatlanul a szerszámot mindaddig, amíg a tárcsa teljesen leáll. Soha ne próbálja kivenni a vágásból a daraboló tárcsát, miközben az mozgásban van, mivel visszarúgást okozhat. Figyelje meg és intézkedjen a tárcsa szorulási okának**

küszöbölésére.

d) **Ne kezdje újra a vágást a munkadarabban. Hagyja a tárcsát elérni a teljes sebességét, majd óvatosan vigye a vágatba.** Ha az elektromos szerszámot a munkadarabon indítja újra, a tárcsa szorulhat, kiléphet vagy visszarúghat.

e) **A nagyméretű falapokat vagy bármely nagy munkadarabot támassza alá a tárcsa beszorulását és a visszarúgást elkerülendő.** A nagyméretű munkadarabok meghajolhatnak saját súlyuk alatt. Támasztékok a munkadarab alá kell tenni, a vágóvonal közelében és a munkadarab szélétől nem messze, a tárcsa mindkét oldalára.

f) **Különösen figyeljen oda amikor "zsebvágást" végez falakba vagy más nem belátható területekre.** A kiemelkedő tárcsalap elvághat gáz vagy vízvezetékeket, elektromos vezetékeket vagy tárgyakat, ami visszarúgást okozhat.

Kiegészítő biztonsági figyelmeztetések:

17. **Süllyesztett középfurátú csiszoló tárcsák használatakor ügyeljen rá, hogy csak üvegszál erősítésű tárcsákat használjon.**
18. **Legyen óvatos, ne rongálja meg az orsót, az illesztőperemet (különösen annak szerelési felületét) vagy a rögzítőanyát. Ezen alkatrészek károsodása a tárcsa törését okozhatja.**
19. **Ellenőrizze, hogy a tárcsa nem ér a munkadarabhoz, mielőtt bekapcsolja a szerszámot.**
20. **Mielőtt használja a szerszámot a tényleges munkadarabon, hagyja járni egy kicsit. Figyelje a rezgéseket vagy imbolygást, amelyek rosszul felszerelt vagy rosszul kiegyensúlyozott tárcsára utalhatnak.**
21. **Csiszoláshoz használja a tárcsa erre kijelölt felületét.**
22. **Figyeljen oda a repülő szikrára. Tartsa úgy a szerszámot, hogy a szikrák Öntől, más személyektől vagy gyúlékony anyagoktól elfelé repüljenek.**
23. **Ne hagyja a szerszámot bekapcsolva. Csak kézben tartva használja a szerszámot.**
24. **Ne érjen a munkadarabhoz közvetlenül a munkavégzést követően; az rendkívül forró lehet és megégetheti a bőrt.**
25. **Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került, mielőtt bármilyen műveletet végez a szerszámmal.**
26. **Kövessze a gyártó útmutatásait a tárcsák helyes felszerelését és használatát illetően. Körültekintően kezelje és tárolja a tárcsákat.**
27. **Ne használjon külön szűkítőhüvelyeket vagy adaptereket a nagy furattal rendelkező tárcsák illesztéséhez.**

28. Csak a szerszámhoz engedélyezett illesztőperemeket használja.
29. A menetes furatú tárcsákkal felszerelhető szerszámok esetében ellenőrizze, hogy a tárcsa menete elég hosszú, hogy befogadja az orsó menetét.
30. Ellenőrizze, hogy a munkadarab megfelelően alá van támasztva.
31. Figyeljen oda arra, hogy a tárcsa tovább forog a szerszám kikapcsolása után.
32. Ha a munkahely különösen meleg és párás, vagy elektromosan vezető porral szennyezett, használjon rövidzárlati megszakítót (30 mA) a biztonságos működés érdekében.
33. Ne használja a szerszámot azbesztet tartalmazó anyagokon.
34. Ne használjon vizet vagy csiszolási kenőanyagot.
35. Ügyeljen rá, hogy a szellőzőnyílások tiszták legyenek, ha poros környezetben dolgozik. Ha el kell távolítania a port, előbb húzza ki a szerszámot a fali csatlakozóból (ehhez ne használjon fémből készült tárgyakat) és kerülje el a belső alkatrészek sérülését.
36. Kivágótárcsa használatakor mindig a helyi szabályozás által előírt porgyűjtő tárcsavédőt felszerelve dolgozzon.
37. A vágókorongokat nem szabad laterális irányú nyomásnak kitenni.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

NE HAGYJA, hogy a kényelem vagy a termék (többszöri használatból adódó) mind alaposabb ismerete váltsa fel az adott termékre vonatkozó biztonsági előírások szigorú betartását. A **HELYTELEN HASZNÁLAT** és a **használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.**

MŰKÖDÉSI LEÍRÁS

⚠ VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjon meg a szerszám kikapcsolt és a hálózathoz nem csatlakoztatott állapotáról mielőtt ellenőrzi vagy beállítja azt.

A vágási mélység beállítása

Fig.1

Lazítsa meg a mélységvezetőn található szárnyascsavart és mozgassa a talplemezt felfelé vagy lefelé. A kívánt vágási mélység beállítása után rögzítse a talplemezt a szárnyascsavar meghúzásával.

A tárcsavédő rögzítése

Fig.2

⚠ VIGYÁZAT:

- A tárcsavédőt úgy kell beállítani a szerszámon, hogy zárt oldalával mindig a kezelő irányába nézzen.

A tárcsavédő körülbelül 80 fokban állítható, miután meglazította a szorítóanyát. Állítsa be a kívánt szöveget majd rögzítse a szorítóanyát.

A kapcsoló használata

Fig.3

⚠ VIGYÁZAT:

- A szerszám hálózatra csatlakoztatása előtt mindig ellenőrizze hogy a kapcsoló kioldógombja megfelelően mozog és visszatér a kikapcsolt (OFF) állapotba elengedése után.

Reteszkapcsolóval felszerelt szerszám

A szerszám bekapcsolásához egyszerűen húzza meg a kioldókapcsolót (A irány). Engedje fel a kioldókapcsolót a leállításhoz.

A folyamatos működéshez húzza meg a kioldókapcsolót (A irány) majd nyomja be a reteszelőkart (B irány).

A szerszám kikapcsolásához reteszelt állásból teljesen húzza be a kioldókapcsolót (A irány), majd engedje fel.

Kireteszelőkapcsolóval felszerelt szerszám

Egy kireteszelőkar szolgál annak elkerülésére, hogy a kioldókapcsoló véletlenül bekapcsolódjon.

A szerszám beindításához nyomja be a kireteszelőkart (B irány), majd húzza meg a kioldókapcsolót (A irány).

Engedje fel a kioldókapcsolót a leállításhoz.

Reteszkapcsolóval és kireteszelőkapcsolóval felszerelt szerszám

Egy kireteszelőkar szolgál annak elkerülésére, hogy a kioldókapcsoló véletlenül bekapcsolódjon.

A szerszám beindításához nyomja be a kireteszelőkart (B irány), majd húzza meg a kioldókapcsolót. (A irány)

Engedje fel a kioldókapcsolót a leállításhoz.

A folyamatos működéshez nyomja be a kireteszelőkart (B irány), húzza meg a kioldókapcsolót (A irány) majd nyomja még beljebb a kireteszelőkart (B irány).

A szerszám kikapcsolásához reteszelt állásból teljesen húzza be a kioldókapcsolót (A irány), majd engedje fel.

ÖSSZESZERELÉS

⚠ VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjon meg a szerszám kikapcsolt és a hálózathoz nem csatlakoztatott állapotáról mielőtt bármilyen munkát végezze rajta.

A tárcsa felhelyezése és eltávolítása

A tárcsa eltávolításához nyomja be a tengelyretestet a tengely rögzítéséhez majd csavarja le a hatlapfejű csavart az óramutató járásának irányába a dugókulccsal. A tárcsa felszereléséhez rakja fel az illesztőperemet úgy, hogy a részben kiemelkedő oldalával a szerszám felé nézzen, majd rakja fel a gyűrűt még a tárcsa orsóra

(tengelyre) szerelése előtt, végül a másik illesztőperemet úgy, hogy a részlegesen kiemelkedő oldala kifelé nézzen.

Ellenőrizze, hogy erősen meghúzta a csavart az óramutató járásával ellenkező irányba, mert ellenkező esetben a szerszám működtetése veszélyes.

Fig.4

Fig.5

⚠VIGYÁZAT:

- A tárcsa felszereléséhez vagy eltávolításához csak a Makita kulcsot használja.

ÜZEMELTETÉS

⚠VIGYÁZAT:

Ügyeljen rá, hogy húzza a szerszámot a munkadarab vágásakor.

- Ezt a szerszámot csak egyenes vonalak vágásához használja. Ívek vágása feszültségi repedést vagy a gyémánttárcsa és a szemcsés leszűrőtárcsa sztéttöredezését okozhatja, ami a közelben levő személyek sérülését okozhatja.
- A használat végén mindig kapcsolja ki a szerszámot és várja meg amíg a tárcsa teljesen megáll, ezután tegye le a szerszámot.
- Betondarabok, csempé vagy falazóelemek vágásakor ne végezzen 60 mm-nél mélyebb vágásokat. Ha 60 mm és 100 mm közötti mélységű vágásokra van szükség, vágjon két vagy több menetben. A leghatékonyabb vágási mélység körülbelül 40 mm.

Szilárdan tartsa a szerszámot mindkét kezével. Először tartsa úgy a tárcsát, hogy az ne érintkezzen a munkadarabbal. Ezután kapcsolja be a szerszámot és várja meg, amíg a tárcsa eléri a teljes fordulatszámot.

Fig.6

A kezelőnek a vágást a szerszámot a ön-maga felé húzva kell végezni (nem eltolva az magától). Igazítsa a talplemezen található bevágást a vágóvonalra a vágás végzésekor.

A vágás befejezésekor kapcsolja ki a szerszámot abban a helyzetben, ahol éppen van. Emelje el a szerszámot amint a tárcsa teljesen megállt.

KARBANTARTÁS

⚠VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjék meg arról hogy a szerszám kikapcsolt és a hálózatra nem csatlakoztatott állapotban van mielőtt a vizsgálatához vagy karbantartásához kezdene.
- Soha ne használjon gázolajt, benzint, higítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

Ha a gyémánttárcsa vágási teljesítménye csökkenni kezd, egyengesse el a gyémánttárcsát egy már nem használt, durva szemcséjű köszőrütárcsával vagy betondarabbal. Ehhez stabilan rögzítse a köszőrütárcsát vagy a betondarabot majd vágjon bele a szerszámmal.

A szénkefék cseréje

Fig.7

Amikor a szénkefe belsejében levő tű gyanta szigetelőanyaga elkopik és a tű hozzáér a kommutátorhoz, a motor automatikusan leáll. Amikor ez bekövetkezik, mindkét szénkefét ki kell cserélni. A szénkefét tartsa tisztán, és azok szabadon csúszzanak a tartókban. Mindkét szénkefét egyszerre kell cserélni. Csak azonos szénkefét használjon.

Kézrel emelje fel kissé a porfogó fedelét hogy a szénkefefedelek látsszanak.

Csavarhúzó segítségével távolítsa el a kefetartó sapkákat. Vegye ki a kopott szénkefét, tegye be az újakat és helyezze vissza a kefetartó sapkákat.

Fig.8

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartásához, a javításokat, bármilyen egyéb karbantartást vagy beszállószolgáltatást a Makita Autorizált Szervizközpontoknak kell végrehajtaniuk, mindig Makita pótalkatrészek használatával.

TARTOZÉKOK

⚠VIGYÁZAT:

- Ezek a tartozékok vagy kellékek ajánlottak az Önnek ebben a kézikönyvben leírt Makita szerszámaéhoz. Bármely más tartozék vagy kellék használata személyes veszélyt vagy sérülést jelenthet. A tartozékokat vagy kelléket használja csupán annak kifejezett rendeltetésére.

Ha bármilyen segítségre vagy további információkra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- Gyémánttárcsák (száraz típus)
- Szemcsés darabolótárcsák
- Dugókulcs, 17
- Védőszemüveg
- Gyűrű, 20
- Könyökcső

Porszívó csatlakoztatása

Fig.9

Amikor tiszta vágást szeretne végezni, csatlakoztasson egy porszívót a szerszámmal. Csatlakoztassa a porszívó csövét a porgyűjtőhöz egy könyökcsővel (tartozék).

SLOVENSKÝ (Pôvodné pokyny)

Vysvetlenie všeobecného zobrazenia

1-1. Krídlová skrutka s maticou	5-1. Obruba	7-3. Uhlíková kefka
1-2. Základňa	5-2. Prsteneč	8-1. Protiprachový kryt
1-3. Hĺbka rezu	5-3. Kotúč	8-2. Skrutkovač
2-1. Upínacia matica	5-4. Obruba	8-3. Veko držiaka uhlíka
2-2. Kryt kotúča	5-5. Šesťboká skrutka	9-1. Otvor na prach
3-1. Spúšť	6-1. Zárez	9-2. Kolenový spoj
3-2. Blokovacia páčka	6-2. Čiara rezania	9-3. Hadica
4-1. Posúvačový uzáver	7-1. Komutátor	
4-2. Zastrkávaci kľúč	7-2. Izolačný koniec	

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	4112S	4112HS	4114S
Priemer kotúča	305 mm		355 mm
Maximálna rezná kapacita	100 mm		125 mm
Otáčky naprázdno (min ⁻¹)	3500	5000	3500
Celková dĺžka	648 mm		675 mm
Hmotnosť netto	11,4 kg		12,8 kg
Trieda bezpečnosti	II/II		

• Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju tu uvedené technické údaje podliehajú zmenám bez upozornenia.

• Technické údaje sa môžu pre rozne krajiny líšiť.

• Hmotnosť podľa postupu EPTA 01/2003

ENE026-1

Určené použitie

Tento nástroj je určený na rezanie dráh v betónových stenách alebo rezanie do železných materiálov alebo betónových odvodňovacích kanálov s príslušným rozbrusovacím kotúčom bez použitia vody.

ENF002-1

Napájanie

Nástroj sa môže pripojiť len k odpovedajúcemu zdroju s napätím rovnakým, aké je uvedené na typovom štítku, a môže pracovať len s jednofázovým striedavým napätím. V súlade s európskymi normami má dvojitú izoláciu a môže byť preto napájaný zo zásuviek bez uzemňovacieho vodiča.

Pro Model 4112S

ENG102-3

Hluk

Typická hladina akustického tlaku pri záťaži A určená podľa EN60745:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 102 dB (A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 113 dB(A)

Odchýlka (K): 3 dB(A)

Používajte chrániče sluchu.

ENG229-2

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa normy EN60745:

Pracovný režim: rezanie betónu

Vyžarovanie vibrácií (a_{h1}): 4,0 m/s²

Neurčitost' (K): 1,5 m/s²

Pro Model 4112HS

ENG102-3

Hluk

Typická hladina akustického tlaku pri záťaži A určená podľa EN60745:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 101 dB (A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 112 dB(A)

Odchýlka (K): 3 dB(A)

Používajte chrániče sluchu.

ENG229-2

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa normy EN60745:

Pracovný režim: rezanie betónu

Vyžarovanie vibrácií (a_{h1}): 2,5 m/s²

Neurčitost' (K): 1,5 m/s²

Pro Model 4114S

ENG102-3

Hluk

Typická hladina akustického tlaku pri záťaži A určená podľa EN60745:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 103 dB (A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 114 dB(A)

Odchýlka (K): 3 dB(A)

Používajte chrániče sluchu.

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa normy EN60745:

Pracovný režim: rezanie betónu
Vyžarovanie vibrácií (a_{hv}): 3,0 m/s²
Neurčitost' (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Deklarovaná hodnota emisií vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného náradia s druhým.
- Deklarovaná hodnota emisií vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE:

- Emisie vibrácií počas skutočného používania elektrického náradia sa môžu odlišovať od deklarovanej hodnoty emisií vibrácií, a to v závislosti na spôsoboch používania náradia.
- Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je náradie vypnuté a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

ENH101-13

Len pre európske krajiny**Vyhlasenie o zhode so smernicami Európskeho spoločenstva**

Naša spoločnosť Makita, ako zodpovedný výrobca prehlasuje, že nasledujúce zariadenie(a) značky Makita:

Označenie zariadenia:
Uhlová rezačka

Číslo modelu/ Typ: 4112HS,4112S,4114S
je z výroby série a

Je v zhode s nasledujúcimi európskymi smernicami:

98/37/ES do 28. decembra 2009 a následne so smernicou 2006/42/ES od 29. decembra 2009

A sú vyrobené podľa nasledujúcich noriem a štandardizovaných dokumentov:

EN60745

Technická dokumentácia sa nachádza u nášho autorizovaného zástupcu v Európe, ktorým je spoločnosť:

Makita International Europe Ltd,
Michigan, Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Anglicko

30. január 2009



Tomoyasu Kato
Riaditeľ
Makita Corporation

000230

GEA010-1

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektronáradie

⚠ UPOZORNENIE Prečítajte si všetky upozornenia a inštrukcie. Nedodriavanie pokynov a inštrukcií môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar alebo vážne zranenie.

Všetky pokyny a inštrukcie si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.

GEB042-2

BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY PRE UHLOVÚ PÍLU

Bezpečnostné výstrahy bežné pre operácie abrazívneho rozbrusovania:

1. Tento nástroj slúži ako rozbrusovačka. **Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy, pokyny, vyobrazenia a špecifikácie určené pre tento elektrický nástroj.** Pri nedodržaní všetkých dolevedených pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnemu poraneniu.
2. **S týmto elektrickým nástrojom sa neodporúča vykonávať operácie ako je brúsenie, čistenie drôtenou kefou alebo leštenie.** Operácie, na ktoré tento elektrický nástroj nie je určený, môžu spôsobiť riziko a spôsobiť telesné poranenie.
3. **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je výslovne určené a odporúčané výrobcom nástroja.** To, že príslušenstvo možno pripojiť k vášmu elektrickému nástroju, nezaistuje bezpečnú prevádzku.
4. **Menovitá rýchlosť príslušenstva musí byť minimálne rovná maximálnej rýchlosti vyznačenej na elektrickom nástroji.** Príslušenstvo pracujúce vyššou rýchlosťou ako jeho menovitá rýchlosť môže prasknúť a rozpadnúť sa.
5. **Vonkajší priemer a hrúbka vášho príslušenstva musí byť v rozmedzí menovitej kapacity elektrického nástroja.** Príslušenstvo nepravnej veľkosti nie je možné primerane viesť a ovládať.
6. **Veľkosť upínacieho trňa kotúčov, prírub, podkladových podložiek a akéhokoľvek iného príslušenstva musí presne padnúť na vreteno tohto elektrického nástroja.** Príslušenstvo s otvormi upínacieho trňa, ktoré sa nehodia na montážne vybavenie tohto elektrického nástroja bude nevyvážené, bude nadmerne vibrovať a môže spôsobiť stratu kontroly nad nástrojom.
7. **Nepoužívajte poškodené príslušenstvo. Pred každým použitím skontrolujte príslušenstvo,**

napríklad brúsne kotúče, či na nich nie sú úlomky a praskliny, podkladové podložky, či na nich nie sú praskliny, trhliny alebo nie sú nadmerne opotrebované, drôtenu kefu, či nemá uvoľnené alebo popraskané drôty. Ak elektrický nástroj alebo nástroj spadne, skontrolujte, či nie sú poškodené alebo namontujte nepoškodené príslušenstvo. Po kontrole a namontovaní príslušenstva sa postavte vy aj okolostojaci mimo roviny otáčajúceho sa príslušenstva a spustíte elektrický nástroj na maximálnu rýchlosť bez záťaže na jednu minútu. Poškodené príslušenstvo sa za normálnych okolností počas doby tohto testu rozpadne.

8. **Používajte osobné ochranné prostriedky. V závislosti od aplikácie používajte štít na tvár, ochranné okuliare alebo bezpečnostné okuliare. Podľa potreby použite protiprachovú masku, chrániče sluchu, rukavice a pracovnú zásteru schopnú zastaviť malé úlomky brusiva alebo obrobku.** Chránič zraku musí byť schopný zastaviť odletujúce úlomky vytvárané pri rôznych úkonoch. Protiprachová maska alebo respirátor musia byť schopné filtrovať čistočky vytvárané pri vašej činnosti. Dlhodobé vystavenie intenzívnemu hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
9. **Okolostojacich udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od pracovného miesta. Každý, kto vstúpi na miesto práce, musí mať osobné ochranné prostriedky.** Úlomky obrobku alebo poškodené príslušenstvo môže odletieť a spôsobiť poranenie aj mimo bezprostredného miesta práce.
10. **Elektrický nástroj pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, lebo rezacie príslušenstvo sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi alebo vlastným káblom.** Kontakt príslušenstva so "živým" vodičom vystaví kovové časti elektrického nástroja "živému" prúdu a spôsobí obsluhu úder elektrickým prúdom.
11. **Kábel umiestnite ďalej od otáčajúceho sa príslušenstva.** Ak stratíte kontrolu, kábel sa môže prerezať alebo zachytiť a vašu ruku alebo rameno môže vtiahnuť do otáčajúceho sa príslušenstva.
12. **Nikdy elektrický nástroj neodkladajte, kým sa príslušenstvo úplne nezastavilo.** Otáčajúce sa príslušenstvo môže zachytiť a stiahnuť elektrický nástroj mimo vašu kontrolu.
13. **Nikdy nespúšťajte elektrický nástroj, keď ho nosíte na boku.** Pri náhodnom kontakte s otáčajúcim sa príslušenstvom by vám mohlo zachytiť odev a stiahnuť príslušenstvo smerom na vaše telo.
14. **Pravidelne čistite priechody elektrického nástroja.** Ventilátor motora vŕhaje prach dovnútra a nadmerné nazhromaždenie

práškového kovu môže spôsobiť ohrozenie elektrickým prúdom.

15. **Nepoužívajte nástroj v blízkosti horľavých materiálov.** Iskry mohli spôsobiť vznietenie týchto materiálov.
16. **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré vyžadujú tekuté chladivá.** Pri použití vody alebo iného tekutého chladiva by mohlo dôjsť k usmrteniu alebo úderu elektrickým prúdom.

Spätný náraz a príslušné výstrahy

Spätný náraz je náhla reakcia na zovretý alebo pritlačený rotujúci kotúč, opornú podložku, kefku alebo iné príslušenstvo. Zoškrtenie alebo pritlačenie spôsobí náhle spomalenie otáčajúceho sa príslušenstva, čo zase spôsobí nekontrolované uskočenie elektrického nástroja v opačnom smere ako otáčanie príslušenstva v momente zovretia.

Napríklad, ak obrobok priškrtní alebo pritlačí rozbrusovací kotúč, okraj kotúča vstupujúceho do bodu priškrtenia môže spôsobiť vrytie sa do povrchu materiálu, čo spôsobí vytliahnutie alebo vykopnutie kotúča. Kotúč môže byť vyskočiť dopredu alebo dozadu od obsluhujúcej osoby, v závislosti od smeru pohybu kotúča v momente priškrtenia. Rozbrusovacie kotúče sa za týchto okolností môžu aj prelomiť.

Spätný náraz je výsledok nesprávneho používania elektrického nástroja a/alebo nesprávnych prevádzkových postupov alebo podmienok a možno sa mu vyhnúť vykonaním príslušných protipatrení uvedených nižšie.

- a) **Elektrický nástroj stále pevne držte oboma rukami a telo a rameno držte tak, aby ste odolali silám spätného nárazu. Vždy používajte aj pomocnú rúčku, ak je namontovaná, čím dosiahnete maximálnu kontrolu nad spätným nárazom alebo momentovou reakciou pri spustení.** Sily spätného nárazu alebo momentových reakcií môže obsluhujúca osoba ovládnuť, ak vykoná príslušné protipatrenia.
- b) **Nikdy nedávajte ruku do blízkosti otáčajúceho sa príslušenstva.** Príslušenstvo môže vykonať spätný náraz ponad vašu ruku.
- c) **Nepribližujte sa telom do oblasti, kam sa pohne elektrický nástroj, keď nastane spätý náraz.** Spätný náraz poženie nástroj do opačného smeru ako smer pohybu kotúča v momente privretia.
- d) **Pri opracovávaní rohov, ostrých hrán a pod. buďte zvlášť opatrní. Zabráňte odsakovaniu a zadrhávaniu príslušenstva.** Rohy, ostré hrany alebo odsakovanie majú tendenciu zadrhnúť príslušenstvo a spôsobiť stratu kontroly alebo spätný náraz.
- e) **Nepripájajte rezbárske ostrie reťazovej pily ani zúbkované pílové ostrie.** Takéto ostria často spôsobujú spätý náraz a stratu kontroly

Špecifické bezpečnostné výstrahy pre operácie abrazívneho rozbrusovania:

- a) **Používajte len typy kotúčov, ktoré sú odporúčané pre váš elektrický nástroj a špecifický ochranný kryt určený pre zvolený kotúč.** Kotúče, ktoré nie sú určené pre tento elektrický nástroj, nemôžu byť dostatočne chránené a nie sú bezpečné.
- b) **Ochranný kryt sa musí byť bezpečne upevnený na elektrický nástroj a nastavený na maximálnu bezpečnosť, aby bola obsluha vystavená čo najmenšej časti kotúča.** Ochranný kryt pomáha chrániť obsluhu pred úlomkami z kotúča a náhodným kontaktom s kotúčom.
- c) **Kotúče možno používať len pre odporúčané aplikácie. Napríklad: nebrúste s bočnou stranou zabrusovacieho kotúča.** Abrazívne rozbrusovacie kotúče sú určené pre periférne brúsenie. Bočné sily aplikované na tieto kotúče by mohli zapríčiniť ich rozlomenie.
- d) **Vždy používajte nepoškodené príruby kotúčov správnej veľkosti a tvaru pre váš zvolený kotúč.** Správne príruby kotúčov podopierajú kotúč, a tým znižujú pravdepodobnosť zlomenia kotúča. Príruby pre rozbrusovacie kotúče sa môžu líšiť od prírub pre brúsenie kotúče.
- e) **Nepoužívajte vydraté kotúče z väčších elektrických nástrojov.** Kotúče určené pre väčšie elektrické nástroje nie sú vhodné pre vyššie rýchlosti menších nástrojov a môžu prasknúť.

Ďalšie bezpečnostné výstrahy pre operácie brúsenia a abrazívneho rozbrusovania:

- a) **Rozbrusovací kotúč nestláčajte ani naň nevyvíjate nadmerný tlak. Nepokúšajte sa rezať príliš hlboko.** Prílišné namáhanie kotúča zvyšuje zataženie a náchylnosť k stočeniu alebo zovretiu kotúča v reze a pravdepodobnosť spätného nárazu alebo zlomenia kotúča.
- b) **Nestavajte sa do jednej línie a za rotujúci kotúč.** Keď sa kotúč počas činnosti pohybuje smerom od vás, možný spätný náraz môže vrhnúť rotujúci kotúč a elektrický nástroj priamo na vás.
- c) **Keď sa kotúč zovrie alebo z nejakého dôvodu preruší rez, vypnite elektrický nástroj a držte ho bez pohybu, kým sa kotúč úplne nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte odstrániť rozbrusovací kotúč z rezu, kým sa kotúč pohybuje, inak môže dôjsť k spätnému nárazu.** Zistite príčinu zvierania kotúča a vykonajte kroky na jej odstránenie
- d) **Nezačínajte opätovne rezanie v obrobku. Nechajte kotúč dosiahnuť plnú rýchlosť a opatrne ho znovu vložte do rezu.** Kotúč sa môže zovrieť, vystúpiť nahor alebo naraziť späť, ak elektrický nástroj znovu spustíte v obrobku.
- e) **Panely a každý obrobok nadmernej veľkosti podoprite, aby sa minimalizovalo riziko zovretia alebo spätného nárazu.** Veľké panely sa

zvyknú prehybať vlastnou váhou. Podpory treba umiestniť pod obrobok na oboch stranách do blízkosti línie rezu a do blízkosti okraja obrobku po oboch stranách kotúča.

f) **Buďte zvlášť opatrní pri vytváraní "dutinového rezu" do existujúcich stien či iných neprehľadných povrchov.** Prečnievajúcí kotúč môže zarezáť do plynových alebo vodovodných potrubí, elektrického vedenia alebo objektov, ktoré môžu zapríčiniť spätný náraz.

Ďalšie bezpečnostné výstrahy:

17. **Pri použití brúsnych kotúčov so stlačeným stredom vždy používajte len kotúče vystužené sklenenými vlákнами.**
18. **Nepoškodzujte vreteno, prírubu (najmä montážnu plochu) alebo uzamykaciu maticu. Poškodenie týchto dielov by mohlo spôsobiť narušenie kotúča.**
19. **Skôr, ako zapnete spínač, skontrolujte, či sa kotúč nedotýka obrobku.**
20. **Predtým, ako použijete nástroj na konkrétnom obrobku, nechajte ho chvíľu bežať. Sledujte, či nedochádza k vibráciám alebo hádzaniu, ktoré by mohlo naznačovať nesprávnu montáž alebo nesprávne vyvážený kotúč.**
21. **Na brúsenie používajte určený povrch kotúča.**
22. **Dávajte pozor na odlietavajúce iskry. Držte nástroj tak, aby iskry odlietavali smerom od vás a iných osôb alebo horľavých materiálov.**
23. **Nenechávajte nástroj bežať bez dozoru. Pracujte s ním, len keď ho držíte v rukách.**
24. **Nedotýkajte sa obrobku hneď po úkone; môže byť extrémne horúci a môže popáliť vašu pokožku.**
25. **Pred vykonávaním akýchkoľvek úprav na nástroji vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a odpojený a či sú vybraté akumulátorové jednotky.**
26. **Dodržiavajte pokyny výrobcu pre správnu montáž a používanie kotúčov. Kotúče používajte a skladujte s opatrnosťou.**
27. **Nepoužívajte samostatné redukčné zdievky alebo adaptéry na prispôsobenie brúsnym kotúčom s veľkým otvorom.**
28. **Používajte len príruby určené pre tento nástroj.**
29. **Pri nástrojoch určených na upevnenie pomocou kotúča so závitovým otvorom skontrolujte, či závit v kotúči je dostatočne dlhý pre dĺžku vretena.**
30. **Skontrolujte, či je obrobok správne podporený.**
31. **Dávajte pozor na to, že kotúč sa ďalej točí aj po vypnutí nástroja.**
32. **Pri práci v extrémne horúcom a vlhkom prostredí alebo prostredí silne znečistenom vodivým prachom používajte skratový istič (30 mA) na zaistenie bezpečnosti obsluhy.**

33. **Nepoužívajte nástroj na materiáloch obsahujúcich azbest.**
34. **Nepoužívajte vodu alebo brúsne mazivo.**
35. **Zaistíte, aby pri práci v prašnom prostredí vetracie otvory neboli zakryté. Ak je potrebné vyčistiť prach, najskôr odpojte nástroj z elektrickej siete (použite nekovové predmety) a dbajte na to, aby ste nepoškodili vnútorné súčiastky.**
36. **Pri použití rozbrusovacieho kotúča vždy pracujte s krytom kotúča na zber prachu podľa miestnych predpisov.**
37. **Kotúčové nože sa nesmú vystavovať pričnému tlaku.**

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

⚠VAROVANIE:

NIKDY nepripustíte, aby pohodlie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre náradie. **NESPRÁVNE POUŽÍVANIE** alebo nedodržiavanie bezpečnostných pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

POPIS FUNKCIE

⚠POZOR:

- Pred nastavovaním nástroja alebo kontrolou jeho funkcie sa vždy presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

Nastavenie hĺbky rezu

Fig.1

Uvoľníte krídlovú skrutku na pravítku hĺbky a posuňte podložku nahor alebo nadol. Pri požadovanej hĺbke rezu zabezpečte podložku dotiahnutím krídlovej skrutky.

Zaistenie ochranného krytu kotúča

Fig.2

⚠POZOR:

- Ochranný kryt kotúča musí byť na prístroji nastavený tak, aby zatvorená strana krytu vždy smerovala k operátorovi.

Po uvoľnení uťahovacej matice môžete kotúč nastaviť o 80°. Nastavte ho na požadovaný uhol, potom dotiahnite uťahovaciu maticu.

Zapínanie

Fig.3

⚠POZOR:

- Pred pripojením nástroja do zásuvky vždy skontrolujte, či spúšť funguje správne a po uvoľnení sa vracia do vypnutej polohy.

Pre prístroje s poistným prepínačom

Prístroj sa spúšťa jednoduchým potiahnutím prepínača (smer A). Zastavuje sa uvoľnením prepínača.

Plynulú prevádzku zaistíte potiahnutím prepínača (smer A) a následným stlačením závovníkovej páky (smer B). Prístroj sa zo zaistenej polohy zastavuje úplným potiahnutím prepínača (smer A) a jeho následným uvoľnením.

Pre prístroje s poistným prepínačom

Prepínač je pred náhodným potiahnutím chránený poistnou pákou.

Prístroj sa spustí zatlačením poistnej páky (smer B) a potiahnutím prepínača (smer A). Zastavuje sa uvoľnením spínača.

Pre prístroj s poistným prepínačom

Prepínač je pred náhodným potiahnutím chránený poistnou pákou.

Prístroj sa spustí zatlačením poistnej páky (smer B) a potiahnutím prepínača. (smer A) Prístroj zastavte uvoľnením prepínača.

Plynulú prevádzku zaistíte stlačením poistnej páky (smer B), potiahnutím prepínača (poloha A) a následným ďalším zatlačením poistnej páky (smer B). Prístroj sa zo zaistenej polohy zastavuje úplným potiahnutím prepínača (smer A) a jeho následným uvoľnením.

MONTÁŽ

⚠POZOR:

- Než začnete na nástroji robiť akékoľvek práce, vždy sa predtým presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

Vkladanie a vyberanie kotúča

Kotúč vyberiete zatlačením posúvačového uzáveru, ktorý drží hriadeľ v stacionárnej polohe, potom príslušným kľúčom v smere hodinových ručičiek uvoľníte skrutku s hlavou pre nástrčný kľúč.

Kotúč vložte tak, že umiestnite najprv prírubu, aby jej čiastočne zvýšená strana smerovala k prístroju, a potom najprv umiestnite krúžok a vložte kotúč na vreteno (hriadeľ) a druhú prírubu s čiastočne zvýšenou stranou smerujúcu von.

Po namontovaní nového kotúča pevne dotiahnite skrutku so šesťhrannou hlavou proti smeru hodinových ručičiek, aby bola prevádzka bezpečná.

Fig.4

Fig.5

⚠POZOR:

- Na vloženie alebo vybratie kotúča používajte výhradne kľúče spoločnosti Makita.

PRÁCA

⚠POZOR:

Pri rezaní nástroj ťahajte.

- Tento prístroj používajte výhradne na priame rezanie. Pri rezaní oblúkov môžu vzniknúť trhliny alebo sa môže štiepiť diamantový a rozbrusovací

kotúč, a to môže spôsobiť prípadné zranenie osôb v jeho blízkosti.

- Po prevádzke prístroj vždy vypnite a počkajte, kým sa kotúč úplne zastaví, potom prístroj odložte.
- Pri rezaní betónových blokov, obkladačiek alebo muriva nerezte hlbšie ako 60 mm. Ak potrebujete urobiť rez hlbší ako 60 mm a až do 100 mm, spravte viac ako dve ryhy na rez. Najúčinnější hĺbka rezu je približne 40 mm.

Držte nástroj pevne oboma rukami. Kotúč sa najprv nedotýka obrobku. Potom zapnite nástroj a počkajte, kým kotúč nedosiahne plnú rýchlosť.

Fig.6

Rez vykonávate ťahaním prístroja k sebe (nie tlačeníom od seba). Pri rezaní vyrovnajte zárez na podložke s vašou líniou rezu.

Vypnite prístroj v takej polohe, ako pri ukončení rezania. Keď sa kotúč úplne zastaví, zdvihnite prístroj.

ÚDRŽBA

⚠POZOR:

- Než začnete robiť kontrolu alebo údržbu nástroja, vždy se presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.
- Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani nič podobné. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby, deformácie alebo praskliny.

Ak sa rezací výkon diamantového kotúča znižuje, na jeho úpravu použite starý hrubozrný brúsny kotúč alebo betónový blok. Pri úprave kotúča pevne zaistite brúsny kotúč alebo betónový blok a zarežte do neho.

Výmena uhlíkov

Fig.7

Keď sa izolačná špička vo vnútri uhlíkovej kefy dostane do kontaktu s komutátorom, motor sa automaticky zastaví. V takomto prípade je potrebné vymeniť obe uhlíkové kefy. Uhlíkové kefy udržiavajte čisté a mali byť voľne sklzať do držiakov. Obe uhlíkové kefy sa musia vymieňať naraz. Používajte len identické uhlíkové kefy.

Mierne zdvihnite jeden koniec krytu proti prachu tak, aby ste videli kryt držiaka kefy.

Pomocou šraubovák odskrutkujte veká uhlíkov. Vyjmite opotrebované uhlíky, vložte nové a zaskrutkujte veká naspäť.

Fig.8

Kvôli zachovaniu BEZPEČNOSTI a SPOLAHLIVOSTI výrobkov musia byť opravy a akákoľvek ďalšia údržba či nastavovanie robené autorizovanými servisnými strediskami firmy Makita a s použitím náhradných dielov Makita.

PRÍSLUŠENSTVO

⚠POZOR:

- Pre váš nástroj Makita, opísaný v tomto návode, doporučujeme používať toto príslušenstvo a nástavce. Pri použití iného príslušenstva či nástavcov môže hroziť nebezpečenstvo zranenia osôb. Príslušenstvo a nástavce sa môžu používať len na účely pre ne stanovené.

Ak potrebujete bližšie informácie týkajúce sa tohoto príslušenstva, obráťte sa na vaše miestne servisné stredisko firmy Makita.

- Diamantové kotúče (suchý typ)
- Rozbrusovacie kotúče
- Zastrkávací kľúč 17
- Ochranné okuliare
- Kruh 20
- Kolenový spoj

Pripojenie k vysávaču

Fig.9

Ak chcete rezať čisto, k prístroju pripojte vysávač. K prachovej hubici pripojte hadicu vysávača pomocou kolenového spoja (príslušenstvo).

ČESKÝ (originální návod k obsluze)

Legenda všeobecného vyobrazení

1-1. Křídlový šroub	5-1. Příruba	7-3. Uhlík
1-2. Základna	5-2. Prsteneč	8-1. Protiprachový kryt
1-3. Hloubka řezu	5-3. Kotouč	8-2. Elektronický šroubovák
2-1. Upínací matice	5-4. Příruba	8-3. Víčko držáku uhlíku
2-2. Chránič kotouče	5-5. Šroub s šestihrannou hlavou	9-1. Prachová hubice
3-1. Spoušť	6-1. Zářez	9-2. Kolenový spoj
3-2. Blokovací páčka	6-2. Ryska řezání	9-3. Hadice
4-1. Zámek hřídele	7-1. Komutátor	
4-2. Nástrčný klíč	7-2. Izolační hrot	

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	4112S	4112HS	4114S
Průměr kotouče	305 mm		355 mm
Max. kapacita řezání	100 mm		125 mm
Otáčky naprázdno (min ⁻¹)	3 500	5 000	3 500
Celková délka	648 mm		675 mm
Hmotnost netto	11,4 kg		12,8 kg
Třída bezpečnosti	II/II		

• Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.

• Technické údaje se mohou pro různé země lišit.

• Hmotnost podle EPTA – Procedure 01/2003

ENE026-1

Určení nástroje

Nástroj je určen k řezání drážek v betonových zdech, řezání železných materiálů nebo betonových odvodňovacích kanálů pomocí diamantového kotouče bez použití vody.

ENF002-1

Napájení

Nástroj lze připojit pouze k odpovídajícímu zdroji s napětím stejným, jaké je uvedeno na typovém štítku, a může pracovat pouze s jednofázovým střídavým napětím. V souladu s evropskými normami má dvojitou izolaci a může být proto napájen ze zásuvek bez zemnicího vodiče.

Pro Model 4112S

ENG102-3

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN60745:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 102 dB(A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 113 dB(A)

Nejistota (K): 3 dB(A)

Noste ochranu sluchu

ENG229-2

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN60745:

Pracovní režim: řezání betonu

Vibrační emise (a_{h1}): 4,0 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pro Model 4112HS

ENG102-3

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN60745:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 101 dB(A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 112 dB(A)

Nejistota (K): 3 dB(A)

Noste ochranu sluchu

ENG229-2

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN60745:

Pracovní režim: řezání betonu

Vibrační emise (a_{h1}): 2,5 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pro Model 4114S

ENG102-3

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN60745:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 103 dB(A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 114 dB(A)

Nejistota (K): 3 dB(A)

Noste ochranu sluchu

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN60745:

Pracovní režim: řezání betonu
 Vibrační emise (a_{hv}): $3,0 \text{ m/s}^2$
 Nejistota (K): $1,5 \text{ m/s}^2$

ENG901-1

- Deklarovaná hodnota emisí vibrací byla změněna v souladu se standardní testovací metodou a může být využita ke srovnávání nářadí mezi sebou.
- Deklarovanou hodnotu emisí vibrací lze rovněž využít k předběžnému posouzení vystavení jejich vlivu.

VAROVÁNÍ:

- Emise vibrací během skutečného používání elektrického nářadí se mohou od deklarované hodnoty emisí vibrací lišit v závislosti na způsobu použití nářadí.
- Na základě odhadu vystavení účinkům vibrací v aktuálních podmínkách zajistěte bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy (vezměte v úvahu všechny části pracovního cyklu, mezi něž patří kromě doby pracovního nasazení i doba, kdy je nářadí vypnuto nebo pracuje ve volnoběhu).

ENH101-13

Pouze pro země Evropy**Prohlášení ES o shodě**

Společnost Makita Corporation jako odpovědný výrobce prohlašuje, že následující zařízení Makita:

popis zařízení:
 Úhlová řezačka

č. modelu/ typ: 4112HS,4112S,4114S
 vychází ze sériové výroby

a vyhovuje následujícím evropským směrnicím:

98/37/ES do 28. prosince 2009 a 2006/42/ES od 29. prosince 2009

Zařízení bylo rovněž vyrobeno v souladu s následujícími normami či normativními dokumenty:

EN60745

Technická dokumentace je k dispozici u našeho autorizovaného zástupce v Evropě:

Makita International Europe Ltd,
 Michigan, Drive, Tongwell,
 Milton Keynes, MK15 8JD, England

30. ledna 2009



000230

Tomoyasu Kato
 ředitel

Makita Corporation
 3-11-8, Sumiyoshi-cho,
 Anjo, Aichi, JAPAN

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

UPOZORNĚNÍ Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Při nedodržení upozornění a pokynů může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo vážnému zranění.

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

GEB042-2

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ K ÚHLOVÉ ŘEZAČCE

Společná bezpečnostní upozornění pro rozbrušování:

1. **Toto elektrické nářadí lze použít jako rozbrušovačku. Přečtěte si veškerá bezpečnostní upozornění i pokyny a prohlédněte si ilustrace a technické údaje dodané k tomuto elektrickému nářadí.** Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru či vážnému zranění.
2. **S tímto elektrickým nářadím se nedoporučuje provádět broušení, opracovávání s drátěným kotoučem a leštění.** Provádění činností, pro něž nebylo nářadí určeno, může představovat nebezpečí a může způsobit zranění.
3. **Nepoužívejte příslušenství, které není speciálně určeno pro nástroj a doporučeno jeho výrobcem.** Pouhá možnost upevnění příslušenství na elektrický nástroj nezaručuje jeho bezpečnou funkci.
4. **Jmenovitě otáčky příslušenství nesmí překročit maximální otáčky vyznačené na elektrickém nástroji.** Příslušenství pracující při vyšších než jmenovitých otáčkách se může roztrhnout a rozlétnout.
5. **Vnější průměr a tloušťka příslušenství musí odpovídat jmenovitým hodnotám určeným pro tento elektrický nástroj.** Příslušenství nesprávné velikosti nelze řádně chránit či kontrolovat.
6. **Velikosti otvoru kotoučů, přírub, opěrných podložek a libovolného dalšího příslušenství musí přesně odpovídat vřetenу elektrického nástroje.** Příslušenství, jehož velikost otvoru neodpovídá montážnímu hardwaru nástroje způsobí poruchu vyvážení, bude nadměrně vibrovat a může vést ke ztrátě kontroly na nástrojem.
7. **Nepoužívejte poškozené příslušenství. Před každým použitím zkontrolujte příslušenství; např. brusné kotouče, zda nevykazují trhliny nebo znečištění třískami, opěrnou podložku, zda nevykazuje trhliny, natržení nebo**

- nadměrné opotřebení, nebo drátěný kartáč, zda neobsahuje uvolněné či popraskané dráty. Pokud jste nástroj nebo příslušenství upustili, ověřte, zda nedošlo ke škodám a případně poškozené příslušenství vyměňte. Po kontrole a instalaci příslušenství se postavte mimo rovinu otáčejícího se příslušenství (tento požadavek platí také pro jakékoliv okolostojící osoby) a nechejte elektrický nástroj jednu minutu běžet při maximálních otáčkách bez zatížení. Poškozené příslušenství se obvykle během této zkušební doby roztrhne.
8. **Používejte osobní ochranné prostředky. Pouze typu provádění práce používejte obličejový štít nebo ochranné brýle. Podle potřeby používejte protiprachovou masku, ochranu sluchu, rukavice a pracovní zástěru, která je schopna zastavit malé kousky brusiva nebo části zpracovávaného dílu.** Ochrana zraku musí odolávat odletujícím materiálu vznikajícím při různých činnostech. Protiprachová maska nebo respirátor musí filtrovat částice vznikající při provádění práce. Proloužené vystavení hluku vysoké intenzity může způsobit ztrátu sluchu.
 9. **Zajistěte, aby okolostojící osoby dodržovaly bezpečnou vzdálenost od místa provádění práce. Všechny osoby vstupující na pracoviště musí používat osobní ochranné prostředky.** Úlomky dílu nebo roztrženého příslušenství mohou odletovat a způsobit zranění i ve větší vzdálenosti od pracoviště.
 10. **Při provádění operací, kdy se může řezné příslušenství dotknout skrytého vedení nebo vlastního napájecího kabelu, držte elektrický nástroj pouze za izolovaná místa.** V případě styku s vodičem pod napětím se dostanou pod napětí také obnažené kovové díly elektrického nástroje a tyto mohou způsobit zranění elektrickým proudem.
 11. **Napájecí kabel vedte mimo otáčející se příslušenství.** Při ztrátě kontroly nad nástrojem může dojít k přefezání nebo zachycení kabelu a vtažení ruky či paže do otáčejícího se příslušenství.
 12. **Elektrický nástroj nikdy nepokládejte před tím, než příslušenství dosáhne úplného klidu.** Otáčející se příslušenství se může zachytit o povrch a způsobit ztrátu kontroly nad elektrickým nástrojem.
 13. **Nikdy nástroj neuvádějte do chodu, pokud jej přenášíte po svém boku.** Náhodný kontakt s otáčejícím se příslušenstvím by mohl zachytit váš oděv a vtáhnout vás do nástroje.
 14. **Pravidelně čistěte větrací otvory elektrického nástroje.** Ventilátor motoru nasává dovnitř skříňný prach. Dojde-li k nadměrnému nahromadění kovového prachu, mohou vzniknout elektrická rizika.

15. **Neprovozujte elektrický nástroj v blízkosti hořlavých materiálů.** Odletující jiskry by mohly tyto materiály zapálit.
16. **Nepoužívejte příslušenství vyžadující použití chladících kapalin.** Použití vody nebo jiné chladicí kapaliny může vést k úmrtí nebo úrazu elektrickým proudem.

Zpětný ráz a odpovídající výstrahy

Zpětný ráz je náhlá reakce na skřípnutí či zaseknutí otáčejícího se kotouče, opěrné podložky, kartáče nebo jiného příslušenství. Skřípnutí nebo zaseknutí způsobuje náhlé zastavení otáčejícího se příslušenství, což vede k nekontrolovanému vrhnutí elektrického nástroje ve směru opačném ke směru otáčení příslušenství v místě zachycení.

Pokud například dojde k zaseknutí nebo skřípnutí brusného kotouče v dílu, hrana kotouče vstupující do místa skřípnutí se může zakousnout do povrchu materiálu a to způsobí zvednutí kotouče nebo jeho vyhození. Kotouč může vyskočit buď směrem k pracovníkovi nebo od něj podle toho, v jakém směru se kotouč pohybuje v místě skřípnutí. Za těchto podmínek může také dojít k roztržení brusných kotoučů.

Zpětný ráz je důsledkem špatného použití a/nebo nesprávných pracovních postupů či podmínek. Lze se mu vyhnout přijetím odpovídajících opatření, která jsou uvedena níže.

- a) **Elektrický nástroj pevně držte a své tělo a paže umístěte tak, abyste byli schopni odolat silám vznikajícím při zpětném rázu. Vždy používejte pomocné držadlo, je-li k dispozici, abyste získali maximální kontrolu nad zpětným rázem nebo reakci na točivý moment během uvádění do chodu.** Pracovník je schopen kontrolovat reakce na točivý moment a síly vznikající při zpětném rázu, pokud přijme odpovídající opatření.
- b) **Nikdy nedávejte ruce do blízkosti otáčejícího se příslušenství.** Příslušenství může odskočit zpět přes vaše ruce.
- c) **Nemějte tělo na místě, na které se elektrický nástroj přesune v případě zpětného rázu.** Zpětný ráz nástroj vystřelí ve směru opačném k pohybu kotouče v místě zachycení.
- d) **Zvláštní opatrnost zachovávejte při opracování rohů, ostrých hran, atd. Vyvarujte se narážení a skřípnutí příslušenství.** Rohy a ostré hrany mají tendenci zachycovat otáčející se příslušenství, což vede ke ztrátě kontroly nebo zpětnému rázu.
- e) **Nepřipojujte článkový nebo ozubený pilový kotouč.** Takové kotouče často způsobují zpětné rázy a ztrátu kontroly.

Konkrétní bezpečnostní upozornění pro rozbrušování:

- a) **Používejte pouze kotouče doporučené pro váš elektrický nástroj a specifický kryt určený pro vybraný kotouč.** Kotouče, pro které nebyl

elektrický nástroj určen, nelze odpovídajícím způsobem zabezpečit a představují proto riziko.

b) **Kryt musí být vždy bezpečně připevněn k elektrickému nástroji a ustaven tak, aby zajišťoval maximální bezpečnost, a aby směrem k obsluze byla otevřena co nejmenší část kotouče.** Kryt pomáhá chránit obsluhu před odletujícími úlomky kotouče a nechtěnému kontaktu s kotoučem.

c) **Kotouče je povoleno používat pouze k doporučeným účelům. Příklad: Neprovádějte broušení bokem rozbrušovacího kotouče.** Rozbrušovací kotouče jsou určeny k obvodovému broušení. Působení bočních sil na tyto kotouče může způsobit jejich roztržení.

d) **Vždy používejte nepoškozené příruby, které mají správnou velikost a tvar odpovídající vybranému kotouči.** Správné příruby zajišťují podepření kotouče a omezují tak možnost jeho roztržení. Příruby pro rozbrušovací kotouče se mohou lišit od přírub určených pro brusné kotouče.

e) **Nepoužívejte opotřebené kotouče z větších elektrických nástrojů.** Kotouč určený pro větší elektrický nástroj není vhodný pro vyšší otáčky menšího nástroje a může se roztrhnout.

Doplňkové bezpečnostní výstrahy pro broušení a rozbrušování:

a) **Zamezte „zaseknutí“ rozbrušovacího kotouče a nevyvíjejte na něj příliš velký tlak. Nepokoušejte se o provedení řezu s příliš velkou hloubkou.** Vyvinete-li na kotouč příliš velký tlak, zvyšuje se jeho zatížení a náchylnost ke kroucení nebo ohybu v řezu a tudíž možnost zpětného rázu nebo roztržení kotouče.

b) **Nestavějte se přímo za otáčející se kotouč.** Pokud se kotouč v místě operace posunuje směrem od vašeho těla, může potenciální zpětný ráz vystřelit otáčející se kotouč spolu s elektrickým nástrojem přímo na vás.

c) **Pokud kotouč vážne nebo z jakéhokoliv důvodu chcete přerušit řezání, vypněte nástroj a držte jej bez pohybu, dokud se kotouč úplně nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vytahovat rozbrušovací kotouč z řezu, je-li kotouč v pohybu, protože by mohlo dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte příčinu vážnutí kotouče a přijměte odpovídající nápravná opatření.

d) **Neobnovujte řezání přímo v dílu. Nechejte kotouč dosáhnout plné rychlosti a poté jej opatrně zasuňte do řezu.** Pokud kotouč uvedete do chodu v dílu, může dojít k jeho uváznutí, zvednutí nebo zpětnému rázu.

e) **Desky a jakékoliv díly nadměrné velikosti podepřete, abyste omezili na minimum riziko skřípnutí kotouče a zpětného rázu.** Velké díly mají tendenci prověšovat se svojí vlastní vahou. Podpěry je nutno umístit pod díl v blízkosti rysky řezu a u okrajů dílu, a to na obou stranách od

kotouče.

f) **Při provádění „kapsovitého řezu“ do stávajících stěn nebo jiných uzavřených míst zachovávejte zvýšenou opatrnost.** Vyčnívající kotouč může při zařiznutí do plynových, vodovodních či elektrických vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

Dodatečná bezpečnostní upozornění:

17. **Při používání brusných kotoučů s vypouklým středem používejte pouze kotouče vyztužené sklolaminátem.**
18. **Dávejte pozor, aby nedošlo k poškození vřetene, příruby (zejména instalačního povrchu) a pojistné matice. Poškození těchto dílů může vést k roztržení kotouče.**
19. **Před zapnutím spínače se přesvědčte, zda se kotouč nedotýká dílu.**
20. **Před použitím nástroje na skutečném dílu jej nechejte na chvíli běžet. Sledujte, zda nevznikají vibrace nebo víklání, které by mohly signalizovat špatně nainstalovaný nebo nedostatečně vyvážený kotouč.**
21. **Při broušení používejte stanovený povrch kotouče.**
22. **Dávejte pozor na odletující jiskry. Držte nástroj tak, aby jiskry odletovaly mimo vás či jiné osoby a mimo hořlavé materiály.**
23. **Nenechávejte nástroj běžet bez dozoru. Pracujte s ním, jen když jej držíte v rukou.**
24. **Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte nástroje; může dosahovat velmi vysokých teplot a popálit pokožku.**
25. **Nezачнeте na nástroji provádět jakékoli práce, vždy se předtím přesvědčte, že je vypnutý a odpojený od zdroje napájení nebo je demontován akumulátor.**
26. **Dodržujte pokyny výrobce týkající se správné montáže a použití kotoučů. Při manipulaci a skladování kotoučů je nutno zachovávat opatrnost.**
27. **Nepoužívejte samostatná redukční pouzdra ani adaptéry k přizpůsobení brusných kotoučů s velkým otvorem.**
28. **Používejte pouze příruby stanovené pro tento nástroj.**
29. **U nástrojů, které jsou určeny k montáži kotoučů se závitovaným otvorem dbejte, aby byl závit kotouče dostatečně dlouhý vzhledem k délce vřetene.**
30. **Zkontrolujte, zda je díl řádně podepřen.**
31. **Nezapomeňte, že kotouč pokračuje v otáčení i po vypnutí nástroje.**
32. **Pokud se na pracovišti vyskytují velice vysoké teploty či vlhkost nebo je pracoviště znečištěno vodivým prachem, použijte k zajištění bezpečnosti obsluhy zkratový jistič (30 mA).**

33. **Nepoužívejte nástroj ke zpracování materiálů obsahujících azbest.**
34. **Nepoužívejte vodu ani brusnou kapalinu.**
35. **Při práci v prašném prostředí dbejte, aby nedošlo k zablokování větracích otvorů. Vznikne-li potřeba očištění prachu, nejdříve odpojte nástroj od elektrické sítě (použijte nekovové předměty) a vyvarujte se poškození vnitřních dílů.**
36. **Používáte-li rozbrušovací kotouč, vždy pracujte s chráničem kotouče se sběrem prachu, který je požadován směrnicemi.**
37. **Rozbrušovací kotouče nesmí být vystaveny žádnému příčnému tlaku.**

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

⚠VAROVÁNÍ:

NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě opakovaného používání) vedly k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek. NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ nebo nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

POPIS FUNKCE

⚠POZOR:

- Před nastavováním nástroje nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, že je vypnutý a vytážený ze zásuvky.

Nastavení hloubky řezu

Fig.1

Uvolněte křídlový šroub na vodítku pro nastavení hloubky a přesuňte základnu nahoru nebo dolů. Na požadované hloubce řezu základnu zajistěte utážením křídlového šroubu.

Zajištění chrániče listu

Fig.2

⚠POZOR:

- Chránič listu je nutno na nástroj umístit tak, aby uzavřená strana chrániče vždy směřovala k pracovníkovi.

Chránič listu lze po uvolnění upínací matice nastavovat v rozsahu přibližně 80°. Nastavte požadovaný úhel a poté dotáhněte upínací matici.

Zapínání

Fig.3

⚠POZOR:

- Před připojením nástroje do zásuvky vždy zkontrolujte, zda spoušť funguje správně a po uvolnění se vrací do vypnuté polohy.

Nástroj se zajišťovacím spínačem

Chcete-li nástroj uvést do chodu, stačí stisknout jeho spoušť (ve směru A). Chcete-li nástroj vypnout, uvolněte spoušť.

Pokud chcete pracovat nepřetržitě, stiskněte spoušť (ve směru A) a poté zamáčkněte blokovací páčku (ve směru B).

Chcete-li nástroj vypnout ze zablokované polohy, stiskněte naplno spoušť (ve směru A) a poté ji uvolněte.

Nástroj s odjišťovacím spínačem

Jako prevence náhodného stisknutí spouště je k dispozici blokovací páčka.

Chcete-li nástroj spustit, stiskněte blokovací páčku (ve směru B) a poté spoušť (ve směru A). Chcete-li nástroj vypnout, uvolněte spoušť.

Nástroj se zajišťovacím a odjišťovacím spínačem

Jako prevence náhodného stisknutí spouště je k dispozici blokovací páčka.

Chcete-li nástroj spustit, stiskněte blokovací páčku (ve směru B) a poté spoušť (ve směru A). Chcete-li nástroj vypnout, uvolněte spoušť.

Pokud chcete pracovat nepřetržitě, zamáčkněte blokovací páčku (ve směru B), stiskněte spoušť (ve směru A) a poté posuňte blokovací páčku (ve směru B) ještě dále.

Chcete-li nástroj vypnout ze zablokované polohy, stiskněte spoušť (ve směru A) naplno a poté ji uvolněte.

MONTÁŽ

⚠POZOR:

- Než začnete na nástroji provádět jakékoliv práce, vždy se předtím přesvědčte, že je vypnutý a vytážený ze zásuvky.

Instalace a demontáž listu

Při demontáži listu stiskněte zámek hřídele tak, aby se hřídel neotáčela, a poté pomocí nástrčného klíče povolte šroub s šestihrannou hlavou ve směru hodinových ručiček.

Při instalaci listu umístěte přírubu tak, aby částečně zvýšená strana směřovala k nástroji a před nasazením listu na vřeteno (hřídel) a nasazením druhé příruby s částečně zvýšenou stranou směřující ven nainstalujte prsteneč.

Po montáži nového listu nezapomeňte pevně utáhněte šroub s šestihrannou hlavou proti směru hodinových ručiček. V opačném případě bude provoz nebezpečný.

Fig.4

Fig.5

⚠POZOR:

- Při instalaci a demontáži listu používejte pouze klíč Makita.

PRÁCE

⚠POZOR:

Při řezání dílu nástroj táhněte.

- Nástroj používejte pouze pro přímé řezání. Řezání křivek může způsobit napětové trhliny nebo roztržení diamantového listu a rozbrušovacího kotouče s potenciálním rizikem zranění okolostojících osob.
- Po ukončení práce vždy nástroj vypněte a před položením vždy vyčkejte, dokud se kotouč úplně nezastaví.
- Při řezání betonových bloků, dlaždic nebo zdiva nepřekračujte při jednotlivém průchodu hloubku řezu 60 mm. Pokud potřebujete uřezat díl o tloušťce 60 až 100 mm, použijte při řezání více než dva průchody. Nejúčinnější hloubka řezu je přibližně 40 mm.

Nástroj pevně držte oběma rukama. Nejdříve umístěte list tak, aby nebyl v kontaktu s řezaným dílem. Poté nástroj zapněte a počkejte, dokud list nedosáhne plných otáček.

Fig.6

Řez se provádí tažením nástroje směrem k pracovníkovi (nikoliv tlačení směrem od pracovníka). Při řezání vyrovnajte zářez na základně s ryskou řezání.

Po dokončení řezu vypněte nástroj v dosažené poloze. Nástroj zvedněte poté, co dosáhne úplného klidu.

ÚDRŽBA

⚠POZOR:

- Než začnete provádět kontrolu nebo údržbu nástroje, vždy se přesvědčte, že je vypnutý a vytažený ze zásuvky.
- Nikdy nepoužívejte benzín, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

Jakmile začne klesat řezná účinnost diamantového kotouče, naostřete diamantový kotouč pomocí starého použitého kotouče pro stolní brusky s hrubým zrnem nebo betonového bloku. Při této činnosti pevně sevřete kotouč stolní brusky nebo betonový blok a řežte do něj.

Výměna uhlíků

Fig.7

Dojde-li k obnažení izolačního hrotu z pryskyřice uvnitř uhlíku a kontaktu s komutátorem, motor se automaticky zastaví. V této situaci je třeba vyměnit uhlíky. Uhlíky musí být čisté a musí volně zapadat do svých držáků. Oba uhlíky je třeba vyměňovat současně. Používejte výhradně stejné uhlíky.

Nadzvedněte konec protiprachového krytu rukama tak, aby se objevilo víčko uhlíků.

Pomocí šroubováku odšroubujte víčka uhlíků. Vyměňte opotřeбенé uhlíky, vložte nové a zašroubujte víčka nazpět.

Fig.8

Kvůli zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými servisními středisky firmy Makita a s použitím náhradních dílů Makita.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

⚠POZOR:

- Pro váš nástroj Makita, popsáný v tomto návodu, doporučujeme používat toto příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství a nástavce lze používat pouze pro jejich stanovené účely.

Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto příslušenství, obraťte se na vaše místní servisní středisko firmy Makita.

- Diamantové listy (suchý typ)
- Brusné rozbrušovací kotouče
- Nástrčný klíč 17
- Ochranné brýle
- Prsteneč 20
- Kolenový spoj

Připojení k odsavači prachu

Fig.9

K zajištění větší čistoty během řezání připojte k nástroji odsavač prachu. Připojte hadici odsavače prachu k prachové hubici pomocí kolenové spojky (příslušenství).

Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan