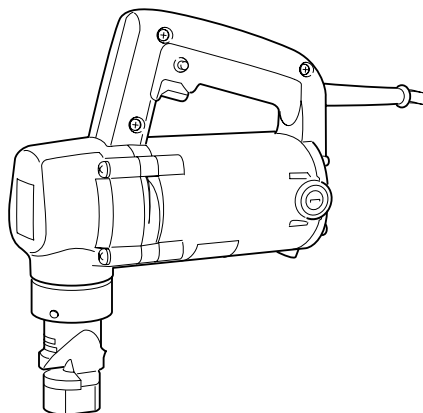
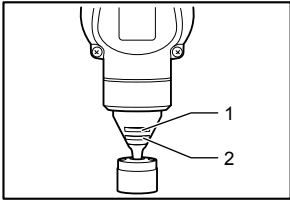




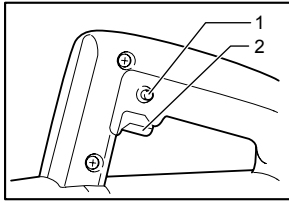
GB	Nibbler	INSTRUCTION MANUAL
UA	Ножиці по металу	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
PL	Nożyce wibracyjne	INSTRUKCJA OBSŁUGI
RO	Mașină de tăiat tablă	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
DE	Knabber	BEDIENUNGSANLEITUNG
HU	Folyamatoslyukasztó	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV
SK	Orezávač	NÁVOD NA OBSLUHU
CZ	Prostříhovač	NÁVOD K OBSLUZE

JN3200

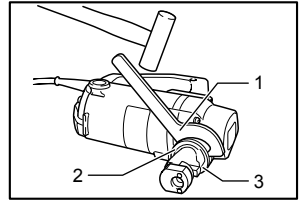




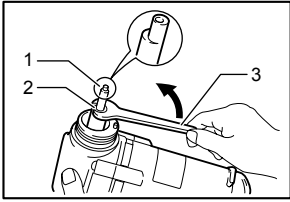
1 004776



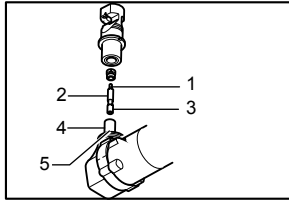
2 004778



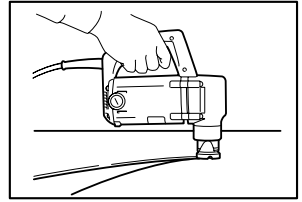
3 004783



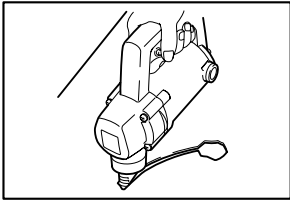
4 004784



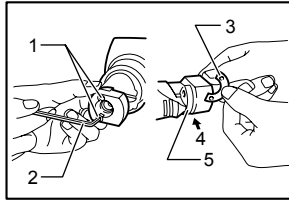
5 004785



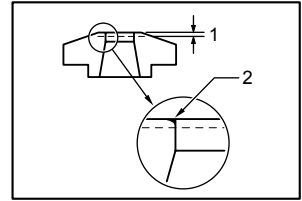
6 004787



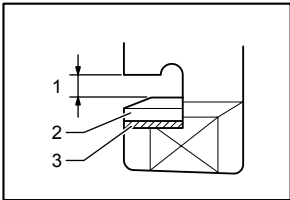
7 004789



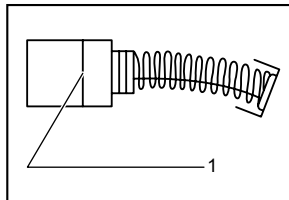
8 004792



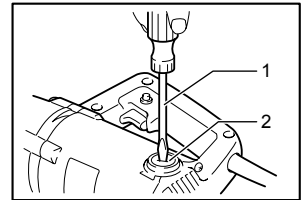
9 004793



10 004794



11 001145



12 004796

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1-1. Stainless steel gauge 2.5 mm (3/32")	4-3. Wrench	8-5. Die
1-2. Mild steel gauge 3.2 mm (1/8")	5-1. Cutting edge	9-1. Grind/sharpen; 0.3 - 0.4 mm (1/64")
2-1. Lock button	5-2. Punch	9-2. Remove dull portion
2-2. Switch trigger	5-3. Groove	10-1. 3.5 -4.0 mm (1/8" - 5/32")
3-1. Wrench	5-4. Punch holder	10-2. Die
3-2. Lock nut	5-5. Pin	10-3. Washer
3-3. Die holder	8-1. Screw	11-1. Limit mark
4-1. Punch	8-2. Hex wrench	12-1. Screwdriver
4-2. Screw	8-3. Washer	12-2. Brush holder cap
	8-4. Insert washer in between	

SPECIFICATIONS

Model	JN3200	
Max. cutting capacities	Steel up to 400 N/mm ²	3.2 mm / 10 ga
	Steel up to 600 N/mm ²	2.5 mm / 13 ga
	Steel up to 800 N/mm ²	1.0 mm / 20 ga
	Aluminum up to 200 N/mm ²	3.5 mm / 10 ga
Min. cutting radius	Outside edge	128 mm
	Inside edge	120 mm
Strokes per minute (min ⁻¹)		1,300
Overall length		215 mm
Net weight		3.4 kg
Safety class		II/1

- 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

ENG037-1

Intended use

The tool is intended for cutting sheet steel and stainless sheet steel.

ENF002-1

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.

ENG102-3

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}) : 88 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 99 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

ENG218-2

Vibration

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

Work mode : cutting sheet metal

Vibration emission (a_h) : 10.0 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).

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:
Nibbler

Model No./ Type: JN3200
are of series production and

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

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

EN60745

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

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

30th January 2009



000230

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

GEA010-1

General Power Tool Safety

Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

GEB028-2

NIBBLER SAFETY WARNINGS

1. **Hold the tool firmly.**
2. **Secure the workpiece firmly.**
3. **Keep hands away from moving parts.**
4. **Edges and chips of the workpiece are sharp. Wear gloves. It is also recommended that you put on thickly bottomed shoes to prevent injury.**
5. **Do not put the tool on the chips of the workpiece. Otherwise it can cause damage and trouble on the tool.**
6. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**

7. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
8. **Do not touch the punch, die or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
9. **Avoid cutting electrical wires. It can cause serious accident by electric shock.**

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.

Permissible cutting thickness

Fig.1

The thickness of material to be cut depends upon the tensile strength of the material itself. The groove on the die holder acts as a thickness gauge for allowable cutting thickness. Do not attempt to cut any material which will not fit into this groove.

Max. cutting capacities	mm	ga
Steel up to 400 N/mm ²	3.2	10
Steel up to 600 N/mm ²	2.5	13
Steel up to 800 N/mm ²	1.0	20
Aluminum up to 200 N/mm ²	3.5	10

006439

Switch action

Fig.2

⚠CAUTION:

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

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

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

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

ASSEMBLY

CAUTION:

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

Punch replacement

Fig.3

Fit the wrench provided onto the lock nut and tap the handle lightly with a hammer to loosen the lock nut. Take off the die holder and use a wrench to remove the screw. Then remove the punch.

To install the punch, insert it into the punch holder with its cutting edge facing forward so that the pin in the punch holder fits into the groove in the punch. Install the screw and lock nut. Then tighten them securely.

Fig.4

NOTE:

- When installing the screw and lock nut, be sure to tighten securely. If they become loose during operation, the tool may break down.

Fig.5

OPERATION

Pre-lubrication

Coat the cutting line with machine oil to increase the punch and die service life. This is particularly important when cutting aluminum.

Cutting method

Fig.6

Smooth cutting is achieved by holding the tool upright and applying gentle pressure in the cutting direction.

Apply tool oil to the punch about every 10 meters of mild steel or stainless steel to be cut. Light oil or kerosene should be used to keep an aluminum lubricated continuously. Failure to lubricate aluminum in the cut will cause chips to adhere to the tool, dulling the die and punch and increasing load on the motor.

Cutouts

Fig.7

Cutouts can be done by first opening a round hole of about 42 mm diameter or more in the material.

Cutting stainless steel

Fig.8

There is more vibration when cutting stainless steel than mild steel. Less vibration and better cutting is possible by adding another washer (standard equipment) beneath the die.

Use the hex wrench provided to remove the two screws and insert the washer below the die. Replace screws and tighten securely.

MAINTENANCE

CAUTION:

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

Punch & die service life

Replace or sharpen punch and die after cutting the lengths indicated in the accompanying table. Their life, of course, depends upon the thickness of materials cut and lubrication conditions.

Punch	Replace after 150 m of 3.2 mm steel sheet
Die	Sharpen after 300 m of 3.2 mm steel sheet

006441

When cutting is poor even after replacing the punch, sharpen the die. Grind down the dull edge shown in the figure using a grinder. After rough-grinding the dull portion, finish with a dressing stone. Stock removal should be about 0.3 to 0.4 mm.

Fig.9

When installing ground die, a clearance of 3.5 to 4.0 mm should be obtained by attaching one or two of the washer provided, as shown in the figure. Failure to have the proper clearance will result in vibration during cutting.

Fig.10

CAUTION:

- Secure installing screws carefully when installing. A loose screw can cause tool breakage during operation.

NOTE:

- The die can be sharpened two times. After two sharpenings, it should be replaced with new one.

Replacing carbon brushes

Fig.11

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. 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.

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.12

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.

- Die
- Punch
- Hex wrench
- Wrench 50
- Die height adjustment washer

УКРАЇНЬСЬКА (Оригінальні інструкції)

Пояснення до загального виду

1-1. Калібр для нержавіючої сталі 2,5 мм (3/32")	4-3. Ключ	9-1. Шліфування/заточування; 0,3 - 0,4 мм (1/64")
1-2. Калібр для м'якої сталі 3,2 мм (1/8")	5-1. Ріжуча кромка	9-2. Зніміть тупу частину
2-1. Фіксатор	5-2. Пробійник	10-1. 3,5 -4,0 мм (1/8" - 5/32")
2-2. Кнопка вимикача	5-3. Паз	10-2. Плашка
3-1. Ключ	5-4. Тримач пробійника	10-3. Шайба
3-2. Контргайка	5-5. Штифт	11-1. Обмежувальна відмітка
3-3. Тримач плашки	8-1. Гвинт	12-1. Вирізка
4-1. Пробійник	8-2. Шестигранний ключ	12-2. Ковпачок щіткотримача
4-2. Гвинт	8-3. Шайба	
	8-4. Вставте шайбу в проміжок	
	8-5. Плашка	

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		JN3200
Макс. ріжуча спроможність	Сталь до 400 Н/мм ²	3,2 мм / 10 калібр
	Сталь до 600 Н/мм ²	2,5 мм / 13 калібр
	Сталь до 800 Н/мм ²	1,0 мм / 20 калібр
	Алюміній до 200 Н/мм ²	3,5 мм / 10 калібр
Мін. радіус різання	Зовнішня кромка	128 мм
	Внутрішня кромка	120 мм
Швидкість ланцюга за хвилину (хв. ⁻¹)		1300
Загальна довжина		215 мм
Чиста вага		3,4 кг
Клас безпеки		II/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

Призначення

Інструмент призначено для різання листової сталі та нержавіючої листової сталі.

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 клеми заземлення.

Шум

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

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 88 дБ(А)

Рівень звукової потужності (L_{WA}): 99 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 листового металу

Вібрація (a_{red}): 10,0 м/с²

Похибка (К): 1,5 м/с²

- 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 відрізнятися 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).

ENH101-14

Тільки для країн Європи

Декларація про відповідність стандартам ЄС

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

Позначення обладнання:
Ножиці по металу

№ моделі/ тип: JN3200

є серійним виробництвом та

Відповідає таким Європейським Директивам:
2006/42/ЕС

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

30 січня 2009



Томоязу Като
Директор

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

000230

GEA010-1

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.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕОБХІДНУ ОБЕРЕЖНІСТЬ ПІД ЧАС РОБОТИ З ВИРУБНИМИ НОЖИЦЯМИ

1. Міцно тримайте інструмент.
2. Слід міцно закріплювати деталь.
3. Тримай руки на відстані від рухомих частин.
4. Краї та стружка деталі дуже гострі. Слід одягати рукавиці. Також рекомендовано одягати черевки з товстою підошвою, щоб уникнути травм.
5. Не кладіть інструмент на стружку деталі. В протилежному випадку це може призвести до пошкодження або несправності інструменту.
6. Не залишайте інструмент працюючим. Працюйте з інструментом тільки тоді, коли тримаєте його в руках.
7. Завжди майте тверду опору. При виконанні висотних робіт переконайтеся, що під Вами нікого немає.
8. Не торкайтесь зубила, плашки або деталі одразу після різання, вони можуть бути дуже гарячими та призвести до опіку шкіри.
9. Слід уникати різання електричної проводки. Це може спричинити до серйозного поранення від ураження електричним струмом.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ

⚠УВАГА:

НІКОЛИ НЕ СЛІД втрачати пильності та розслабляватися 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

Якщо вони послабляться під час роботи, то інструмент може зламатись.

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

Дозволена товщина різання

Fig.1

Товщина матеріалу, що ріжеться, залежить від його міцності на розрив. Паз на тримачеві плашки є калібром дозволеної товщини різання. Заборонено різати матеріал, який по товщині не входить в цей паз.

Максимальна ріжуча спроможність	мм	калібр
Сталь до 400 Н/мм ²	3,2	10
Сталь до 600 Н/мм ²	2,5	13
Сталь до 800 Н/мм ²	1,0	20
Алюміній до 200 Н/мм ²	3,5	10

006439

Дія вимикача.

Fig.2

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

Щоб включити інструмент, просто натисніть кнопку вимикача. Щоб зупинити - відпустіть кнопку вимикача. Для довготривалої роботи натисніть кнопку вимикача, після чого натисніть кнопку фіксатора. Щоб зупинити інструмент із зафіксованим вимикачем, натисніть кнопку вимикача до кінця і відпустіть її.

КОМПЛЕКТУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

Заміна пробійника

Fig.3

Встановіть ключ, що додається на контргайку та злегка постукайте по його ручці молотком, щоб послабити контргайку. Зніміть тримач плашки та вигвинтіть гвинт за допомогою ключа. Потім зніміть пробійник.

Для встановлення пробійника слід вставити пробійник в тримач таким чином, щоб його ріжуча кромка була направлена вперед, а шпилька в тримачеві зайшла в паз на пробійнику. Встановіть гвинт та контргайку. Потім міцно затягніть їх.

Fig.4

ПРИМІТКА:

- Під час встановлення гвинта та контргайки слід перевірити, щоб вони були надійно затягнуті.

Fig.5

ЗАСТОСУВАННЯ

Попереднє змащування

Змастіть лінію різання машинним мастилом для подовження терміна служби пробійника та плашки. Це особливо важливо у разі різання алюмінію.

Методика різання

Fig.6

Гладке різання досягається шляхом утримання інструмента в рівному положенні та за рахунок легкого натискання у напрямку різання.

Наносьте мастило для інструмента на пробійник після різання кожних 10 метрів м'якої або нержавіючої сталі. Для постійного змащування алюмінію слід використовувати рідке мастило або керосин. Якщо алюміній не змащувати, то це призведе до налипання алюмінієвої тирси на інструмент, затуплення плашки та пробійника та збільшення навантаження на мотор.

Вирізи

Fig.7

Вирізки можна робити, спочатку просвердливши в матеріалі круглий отвір діаметром біля 42 мм або більше.

Різання нержавіючої сталі.

Fig.8

Вібрація час різання нержавіючої сталі вища, ніж під час різання м'якої сталі. Зменшити вібрацію та поліпшити якість різання можна підклавши ще одну шайбу (стандартне обладнання) під плашку.

Зніміть два гвинти за допомогою шестигранного ключа, що додається, та підкладіть шайбу під плашку. Встановіть гвинти на місце та надійно їх затягніть.

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.

Термін служби пробійника та плашки

Пробійник та плашку слід замінити або заточити після прорізання довжин, що вказані у наведеній нижче таблиці. Термін їхньої служби звичайно ж залежить від товщини матеріалу, що ріжеться, а також умов змащування.

Пробійник	Заточувати після переробки 150 м сталевго листа товщиною 3,2 мм
Плашка	Заточувати після переробки 300 м сталевго листа товщиною 3,2 мм

006441

Коли якість різання є поганою навіть після заміни пробійника, слід заточити плашку. Заточіть тупу кромку як показано на малюнку за допомогою точильної машини. Після грубого заточування тупої частини слід підвести її за допомогою мілкого каменя. Слід зняти біля 0,3-0,4 мм матеріалу.

Fig.9

Під час встановлення заточеної плашки слід забезпечити зазор 3,5-4,0 мм, підклавши під неї одну або дві шайби, як показано на малюнку. Якщо належний зазор не забезпечити, це призведе до вібрації під час різання.

Fig.10

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Обережно закріпіть установочні гвинти під час встановлення. Послаблені гвинти можуть призвести до поломки інструмента під час роботи.

ПРИМІТКА:

- Плашку можна заточувати двічі. Після двох заточувань її слід замінити на нову.

Заміна вугільних щіток

Fig.11

Регулярно знімайте та перевіряйте вугільні щітки. Замінюйте їх, коли знос сягає граничної відмітки. Вугільні щітки повинні бути чистими та вільно рухатись у щіткотримачах. Одночасно треба замінювати обидві вугільні щітки. Використовуйте лише однакові вугільні щітки.

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

Fig.12

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

ОСНАЦЕННЯ

⚠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".

- Плашка

- Пробійник
- Шестигранний ключ
- Ключ 50
- Шайба для регулювання висоти плашки

POLSKI (Oryginalna instrukcja)

Objaśnienia do widoku ogólnego

1-1. Przymiar do cięcia stali nierdzewnej 2,5 mm (3/32")	4-3. Klucz	8-5. Wykrojnik
1-2. Przymiar do cięcia stali miękkiej 3,2 mm (1/8")	5-1. Krawędź tnąca	9-1. Szlifowanie/ostrzenie; 0,3 - 0,4 mm (1/64")
2-1. Przycisk blokujący	5-2. Punktak	9-2. Usunąć tępą część
2-2. Spust przełącznika	5-3. Bruzda	10-1. 3,5 -4,0 mm (1/8" - 5/32")
3-1. Klucz	5-4. Uchwyt punktaka	10-2. Wykrojnik
3-2. Nakrętka zabezpieczająca	5-5. Sworzeń	10-3. Podkładka
3-3. Uchwyt wykrojnika	8-1. Śruba	11-1. Znak ograniczenia
4-1. Punktak	8-2. Klucz sześciokątny	12-1. Śrubokręt
4-2. Śruba	8-3. Podkładka	12-2. Pokrywka uchwytu szczotki
	8-4. Wsunąć podkładkę pomiędzy elementy.	

SPECYFIKACJE

Model		JN3200
Maks. głębokość cięcia	Stal do 400 N/mm ²	3,2 mm / 10 ga
	Stal do 600 N/mm ²	2,5 mm / 13 ga
	Stal do 800 N/mm ²	1,0 mm / 20 ga
	Aluminium do 200 N/mm ²	3,5 mm / 10 ga
Min. promień cięcia	Krawędź zewnętrzna	128 mm
	Krawędź wewnętrzna	120 mm
Liczba oscylacji na minutę (min ⁻¹)		1 300
Długość całkowita		215 mm
Ciężar netto		3,4 kg
Klasa bezpieczeństwa		II/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

ENE037-1

ENG218-2

Przeznaczenie

Narzędzie przeznaczone jest do cięcia blachy ze stali i stali nierdzewnej.

ENF002-1

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

Poziom hałasu i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN60745:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{PA}): 88 dB (A)

Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 99 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 blachy metalowej

Wytwarzanie drgań (a_h): 10,0 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 we 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 szacunkowy stopień ryzyka 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).

ENH101-14

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracja zgodności UE

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

Opis maszyny:
Nożyce wibracyjne

Model nr/ Typ: JN3200

jest produkowane seryjnie oraz

jest zgodne z wymogami określonymi w następujących dyrektywach europejskich:
2006/42/EC

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.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI ROZDZIERAKA

1. Trzymać narzędzie w sposób niezawodny.
2. Zamocuj solidnie obrabiany element.
3. Nie zbliżać rąk do części ruchomych.
4. Krawędzie i wióry są ostre. Noś rękawice. Zaleca się również noszenie obuwia o grubej podeszwie, aby zapobiec obrażeniom.
5. Nie kładź narzędzia na wióry z obrabianego elementu. Mogą one uszkodzić narzędzie.
6. Nie pozostawiać załączonego elektronarzędzia. Można uruchomić elektronarzędzie tylko wtedy, gdy jest trzymane w rękach.
7. Zapewnić stałe podłoże. Upewnić się, czy nikt nie znajduje się poniżej miejsca pracy na wysokości.
8. Zaraz po zakończeniu pracy nie wolno dotykać punktaka, wykrojnika ani obrabianego elementu. Mogą one być bardzo gorące, grożąc poparzeniem skóry.
9. Nie przecinaj przewodów elektrycznych. Może to spowodować porażenie prądem.

ZACHOWAĆ INSTRUKCJE

⚠ OSTRZEŻENIE:

NIE WOLNO pozwolić, aby wygodą lub rutyną (nabyta w wyniku wielokrotnego używania narzędzia) zastąpiły ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi. NIEWŁAŚCIWE 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.

Dozwolona grubość cięcia

Rys.1

Grubość przecinanego materiału zależy od jego wytrzymałości na rozciąganie. Rowek na uchwycie wykrojnika służy jako grubościomierz i umożliwia określenie dopuszczalnych grubości cięcia. Nie próbuj nigdy ciąć żadnego materiału, który nie pasuje do rowka.

Maks. wydajność cięcia	mm	ga
Stal do 400 N/mm ²	3,2	10
Stal do 600 N/mm ²	2,5	13
Stal do 800 N/mm ²	1,0	20
Aluminium do 200 N/mm ²	3,5	10

006439

Włączanie

Rys.2

⚠UWAGA:

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

W celu uruchomienia elektronarzędzia należy nacisnąć na spust przełącznika. Zwolnić spust przełącznika, aby wyłączyć elektronarzędzie.

Dla uruchomienia trybu pracy ciągłej, nacisnąć spust przełącznika, a następnie wcisnąć przycisk blokujący.

Do zatrzymania elektronarzędzia pracującego w trybie ciągłym, należy nacisnąć spust przełącznika do oporu, a następnie zwolnić go.

MONTAŻ

⚠UWAGA:

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

Wymiana punktaka

Rys.3

Nałóż dostarczony klucz na nakrętkę zabezpieczającą i lekko stuknij w niego młotkiem, aby poluzować nakrętkę zabezpieczającą. Zdejmij uchwyt wykrojnika i odkręć śrubę kluczem. Następnie wyjmij punktaka.

Aby zamontować punktaka, wsuń go w uchwyt punktaka tak, aby jego krawędź tnąca skierowana była do przodu i aby wtyk w uchwycie punktaka dopasowany był do rowka w punktaku. Włóż śrubę i nakrętkę zabezpieczającą. Teraz dokręć solidnie śrubę i nakrętkę.

Rys.4

UWAGA:

- Podczas montowania śruby i nakrętki zabezpieczającej pamiętaj o ich solidnym dokręceniu. W przypadku ich poluzowania podczas pracy może dojść do awarii lub uszkodzenia narzędzia.

Rys.5

DZIAŁANIE

Smarowanie wstępne

Pokryj linię cięcia olejem maszynowym, aby przedłużyć czas eksploatacji punktaka i wykrojnika. Jest to szczególnie ważne w przypadku cięcia aluminium.

Metoda cięcia

Rys.6

Równe, niepostrzępione cięcie uzyskuje się poprzez trzymanie narzędzia prosto i stosowanie lekkiego nacisku w kierunku cięcia.

Punktaka należy smarować olejem maszynowym po każdym 10 metrach przeciętej stali miękkiej lub nierdzewnej. Aluminium powinno być nasmarowane przez cały czas - w tym celu należy używać lekkiego oleju lub nafty. Niestosowanie się do zalecenia smarowania aluminium podczas cięcia powoduje przyczepianie się opiłek do narzędzia, wskutek czego wykrojnik i punktaka szybciej się stępią, a silnik jest bardziej obciążony.

Wycinanie kształtów

Rys.7

Aby wykonać wycięcie, należy najpierw otworzyć w materiale okrągły otwór o średnicy 42 mm lub więcej.

Cięcie stali nierdzewnej

Rys.8

Podczas cięcia stali nierdzewnej powstaje więcej drgań, niż w przypadku cięcia stali miękkiej. Aby zmniejszyć drgania i uzyskać lepsze rezultaty pracy, należy zamontować dodatkową podkładkę (wyposażenie standardowe) pod wykrojnikiem.

Przy pomocy dostarczonego klucza odkręć i wyjmij dwie śruby i wsuń podkładkę pod wykrojnik. Nałóż ponownie śruby i dokręć je solidnie.

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.

Czas eksploatacji punktaka & wykrojnika

Punktak i wykrojnik należy wymieniać lub ostrzyć po przecięciu długości wskazanych w tabeli. Ich czas eksploatacji zależy oczywiście od grubości ciętego materiału i smatowania.

Punktak	Wymiana po przecięciu 150 m blachy stalowej o grubości 3,2 mm
Wykrojnik	Ostrzenie po przecięciu 300 m blachy stalowej o grubości 3,2 mm

006441

Jeżeli jakość cięcia jest słaba nawet po wymianie punktaka, należy naostrzyć wykrojnik. Naostrz tępą krawędź pokazaną na rysunku, używając w tym celu szlifierki. Po zeszlifowaniu zgrubnym tępą powierzchnię wykończ ją przy pomocy oselki. Ilość usuniętego materiału powinna wynosić od 0.3 do 0.4 mm.

Rys.9

Podczas montażu wykrojnika należy zachować odstęp wynoszący 3.5 - 4.0 mm; w tym celu należy wsunąć jedną lub dwie dostarczone podkładki tak, jak pokazano na rysunku. Niezastosowanie się do tego zalecenia spowoduje generowanie drgań podczas cięcia.

Rys.10

⚠UWAGA:

- Podczas montażu pamiętaj o solidnym dokręceniu śrub. Obluzowana śruba może spowodować złamanie narzędzia podczas pracy.

UWAGA:

- Wykrojniki mogą być ostrzone dwukrotnie. Po drugim naostrzeniu wykrojnik należy wymienić na nowy.

Wymiana szczotek węglowych

Rys.11

Systematycznie wyjmować i sprawdzać szczotki węglowe. Wymieniać je, gdy ich zużycie sięga znaku granicznego. Szczotki powinny być czyste i łatwo wchodzić w uchwyty. Należy wymieniać obydwie szczotki jednocześnie. Stosować wyłącznie identyczne szczotki węglowe.

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

Rys.12

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 udziela Państwu lokalne Centra Serwisowe Makita.

- Wykrojnik
- Punktak
- Klucz sześciokątny
- Klucz 50
- Podkładka regulująca wysokość wykrojnika

ROMÂNĂ (Instrucțiuni originale)

Explicitarea vederii de ansamblu

1-1. Calibru pentru oțel inox 2,5 mm (3/32")	4-3. Cheie	9-1. Polizare/ascuțire; 0,3 - 0,4 mm (1/64")
1-2. Calibru pentru oțel moale 3,2 mm (1/8")	5-1. Muchie tăietoare	9-2. Eliminați porțiunea uzată
2-1. Buton de blocare	5-2. Poanson	10-1. 3,5 - 4,0 mm (1/8" - 5/32")
2-2. Trăgaciul întrerupătorului	5-3. Canelură	10-2. Matriță
3-1. Cheie	5-4. Suportul poansonului	10-3. Șaibă
3-2. Contrapiuliță	5-5. Știft	11-1. Marcaj limită
3-3. Suportul matriței	8-1. Șurub	12-1. Șurubelniță
4-1. Poanson	8-2. Cheie inbus	12-2. Capacul suportului pentru perii
4-2. Șurub	8-3. Șaibă	
	8-4. Intercalați șaiba	
	8-5. Matriță	

SPECIFICAȚII

Model		JN3200
Capacități maxime de tăiere	Oțel până la 400 N/mm ²	3,2 mm / 10 ga
	Oțel până la 600 N/mm ²	2,5 mm / 13 ga
	Oțel până la 800 N/mm ²	1,0 mm / 20 ga
	Aluminiu până la 200 N/mm ²	3,5 mm / 10 ga
Rază minimă de tăiere	Muchie exterioară	128 mm
	Muchie interioară	120 mm
Curse pe minut (min ⁻¹)		1.300
Lungime totală		215 mm
Greutate netă		3,4 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

ENE037-1

ENG901-1

Destinația de utilizare

Mașina este destinată tăierii tablelor din oțel și oțel inox.

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

Emisie de zgomot

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

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 88 dB (A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 99 dB(A)

Eroare (K): 3 dB(A)

Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG218-2

Vibrații

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

Mod de funcționare: tăierea foilor de tablă

Emisia de vibrații (a_h): 10,0 m/s²

Incertitudine (K): 1,5 m/s²

- 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 unealta 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 timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

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 tablă

Modelul nr. / Tipul: JN3200
este în producție de serie și

Este în conformitate cu următoarele directive europene:

2006/42/EC

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

GEA010-1

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.

GEB028-2

AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ PENTRU MAȘINA DE ȘTANȚAT

1. Țineți bine mașina
2. Fixați ferm piesa de prelucrat.
3. Țineți mâinile la distanță de piesele în mișcare.
4. Muchiile și așchiile piesei de prelucrat sunt ascuțite. Purtați mănuși. De asemenea, se recomandă să purtați încălțăminte cu tălpi groase pentru a preveni accidentările.
5. Nu așezați mașina pe așchiile piesei de prelucrat. În caz contrar, acestea pot deteriora sau defecta mașina.

6. Nu lăsați mașina în funcțiune. Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile
7. Păstrați-vă echilibrul. Asigurați-vă că nu se află nimeni dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.
8. Nu atingeți poansonul, matrița sau piesa prelucrată imediat după executarea lucrării; acestea pot fi extrem de fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii.
9. Evitați tăierea cablurilor electrice. Acestea poate provoca accidente grave prin electrocutare.

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.

Grosime de tăiere admisibilă

Fig.1

Grosimea materialelor de tăiat depinde de rezistența la tracțiune a materialului propriu-zis. Canelura de pe suportul matriței acționează ca un calibrul de grosime pentru grosimea de tăiere admisibilă. Nu încercați să tăiați materiale care nu încap în această canelură.

Capacități maxime de tăiere	mm	ga
Oțel până la 400 N/mm ²	3,2	10
Oțel până la 600 N/mm ²	2,5	13
Oțel până la 800 N/mm ²	1,0	20
Aluminiu până la 200 N/mm ²	3,5	10

006439

Acționarea întrerupătorului

Fig.2

⚠️ 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 a porni mașina, trebuie doar să acționați întrerupătorul. Eliberați întrerupătorul pentru a opri mașina.

Pentru o funcționare continuă, apăsați întrerupătorul și

butonul de blocare.

Pentru a opri mașina din poziția blocată, acționați la maxim întrerupătorul, 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.

Înlocuirea poansonului

Fig.3

Fixați cheia livrată pe contrapiulița și loviți ușor mânerul cu un ciocan pentru a slăbi contrapiulița. Scoateți suportul matriței și folosiți o cheie pentru a scoate șurubul. Apoi îndepărtați poansonul.

Pentru a monta poansonul, introduceți-l în suportul poansonului cu muchia tăietoare îndreptată înainte, astfel încât știftul suportului poansonului să se potrivească în canelura poansonului. Instalați șurubul și contrapiulița. Apoi strângeți-le ferm.

Fig.4

NOTĂ:

- Când instalați șurubul și contrapiulița, aveți grijă să le strângeți ferm. Dacă acestea slăbesc în timpul operației, mașina se poate defecta.

Fig.5

FUNCȚIONARE

Lubrifierea prealabilă

Aplicați o peliculă de ulei de mașină pe linia de tăiere pentru a spori durata de exploatare a poansonului și matriței. Acest lucru este important în special când tăiați aluminiu.

Metoda de tăiere

Fig.6

O tăiere uniformă se obține păstrând mașina în poziție verticală și aplicând o presiune ușoară în direcția de tăiere.

Aplicați ulei de mașină pe poanson la fiecare circa 10 metri de oțel moale sau oțel inox de tăiat. Pentru a menține o tablă de aluminiu lubrifiată permanent, folosiți ulei nevâscos sau petrol lampant. Dacă nu lubrifiați aluminiul în poziția de tăiere, așchiile se vor lipi de mașină și vor uza matrița și poansonul, sporind încărcarea motorului.

Decupaje

Fig.7

Decupajele pot fi realizate prin practicarea prealabilă în material a unei găuri rotunde de circa 42 mm în diametru sau mai mare.

Tăierea tablelor de oțel inox

Fig.8

La tăierea tablelor de oțel inox se generează mai multe vibrații decât în cazul oțelului moale. Obținerea unui nivel mai mic de vibrații și unei tăieturi de calitate superioară este posibilă prin adăugarea unei șaibe (echipament standard) sub matrița.

Folosiți cheia inbus livrată pentru a demonta cele două șuruburi și introduceți șaiba sub matrița. Reinstalați șuruburile și strângeți-le ferm.

ÎNȚEȚINERE

⚠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.

Durata de exploatare a poansonului și matriței

Înlocuiți sau ascuțiți poansonul și matrița după executarea lungimilor de tăiere indicate în tabelul alăturat. Durata de exploatare a acestora depinde, bineînțeles, de grosimea materialului tăiat și condițiile de lubrifiere.

Poanson	Înlocuiți după 150 m de table de oțel de 3,2 mm
Matriță	Ascuțiți după 300 m de table de oțel de 3,2 mm

006441

Dacă randamentul tăierii este scăzut chiar și după înlocuirea poansonului, ascuțiți matrița. Polizați muchia uzată indicată în figură folosind un polizor. După polizarea brută a porțiunii uzate, finisați cu o piatră de rectificat. Adaosul de prelucrare trebuie să fie de circa 0,3 până la 0,4 mm.

Fig.9

Când instalați matrița de bază, trebuie să obțineți un interstițiu de 3,5 până la 4,0 mm atașând una sau două dintre șaibele livrate, după cum se vede în figură. Un interstițiu necorespunzător va cauza vibrații în timpul tăierii.

Fig.10

⚠ATENȚIE:

- Fixați cu grijă șuruburile de instalare în timpul montării. Un șurub slăbit poate cauza defectarea mașinii în timpul operației.

NOTĂ:

- Matrița poate fi ascuțită de două ori. După două ascuțiri, aceasta trebuie înlocuită cu una nouă.

Înlocuirea periiilor de carbon

Fig.11

Detashați periiile de carbon și verificați-le în mod regulat. Schimbați-le atunci când s-au uzat până la marcajul limită. Periiile de carbon trebuie să fie în permanență

curate și să alunece ușor în suport. Ambele perii de carbon trebuie să fie înlocuite simultan cu alte perii identice.

Folosiți o șurubelniță pentru a îndepărta capacul suportului perilor de carbon. Scoateți perile de carbon uzate și fixați capacul pentru perile de carbon.

Fig.12

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 oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate cauza vătămări. Folosiți accesoriile 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.

- Matrișă
- Poanson
- Cheie inbus
- Cheie de 50
- Șaibă de reglare a înălțimii matrișei

DEUTSCH (Originalanweisungen)

Erklärung der Gesamtdarstellung

1-1. Maß für Edelstahl 2,5 mm (3/32")	4-3. Schraubenschlüssel	8-5. Stanze
1-2. Maß für Schmiedestahl 3,2 mm (1/8")	5-1. Schnittkante	9-1. Schleifen/Schärfen: 0,3 - 0,4 mm (1/64")
2-1. Blockierungstaste	5-2. Stempel	9-2. Stumpfen Bereich entfernen
2-2. Schalter	5-3. Rille	10-1. 3,5 - 4,0 mm (1/8" - 5/32")
3-1. Schraubenschlüssel	5-4. Stempelhalter	10-2. Stanze
3-2. Sicherungsmutter	5-5. Stift	10-3. Unterlegscheibe
3-3. Stanzhalter	8-1. Schraube	11-1. Grenzmarke
4-1. Stempel	8-2. Sechskantschlüssel	12-1. Schraubendreher
4-2. Schraube	8-3. Unterlegscheibe	12-2. Kohlenhalterdeckel
	8-4. Distanzscheibe einfügen	

TECHNISCHE DATEN

Modell		JN3200
Max. Schnittkapazität	Stahl bis zu 400 N/mm ²	3,2 mm / 10 ga
	Stahl bis zu 600 N/mm ²	2,5 mm / 13 ga
	Stahl bis zu 800 N/mm ²	1,0 mm / 20 ga
	Aluminium bis zu 200 N/mm ²	3,5 mm / 10 ga
Min. Schnittdurchmesser	Äußere Kante	128 mm
	Innere Kante	120 mm
Schläge pro Minute (min ⁻¹)		1.300
Gesamtlänge		215 mm
Netto-Gewicht		3,4 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 Blech aus Stahl und Edelstahl 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.

Geräuschpegel

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745:

- Schalldruckpegel (L_{pA}): 88 dB (A)
- Schalleistungspegel (L_{WA}): 99 dB(A)
- Abweichung (K): 3 dB(A)

Tragen Sie einen Gehörschutz.

Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:

Arbeitsmodus: Schneiden von Blech
Schwingungsausgabe (a_{h1}): 10,0 m/s²
Abweichung (K): 1,5 m/s²

- 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).

ENH101-14

Nur für europäische Länder

EG-Konformitätserklärung

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

Bezeichnung des Geräts:
Knabber

Modellnr./ -typ: JN3200

in Serie gefertigt werden und

den folgenden **EG-Richtlinien** entspricht:

2006/42/EC

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,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30. Januar 2009



Tomoyasu Kato
Direktor

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

000230

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.

SICHERHEITSHINWEISE ZUM KNABBER

1. Halten Sie das Werkzeug fest in der Hand.
2. Sichern Sie die das Werkstück sorgfältig.
3. Halten Sie Ihre Hände von beweglichen Teilen fern.
4. Ecken und Splitter des Werkstücks sind scharf. Tragen Sie Schutzhandschuhe. Empfohlen wird auch das Tragen von festem Schuhwerk, um Verletzungen zu vermeiden.
5. Legen Sie das Werkzeug nicht auf Splintern des Werkstücks ab. Das Werkzeug kann sonst beschädigt werden oder nicht ordnungsgemäß funktionieren.
6. Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Arbeiten Sie nur mit ihm, wenn Sie es in der Hand halten.
7. Achten Sie darauf, dass Sie immer einen festen Stand haben. Wenn Sie in der Höhe arbeiten, achten Sie darauf, dass sich unter Ihnen niemand aufhält.
8. Berühren Sie kurz nach dem Betrieb nicht den Stempel, die Matrize oder das Werkstück. Diese können extrem heiß sein und zu Verbrennungen führen.
9. Vermeiden Sie es, in Stromleitungen zu schneiden. Dies kann zu einem Stromschlag und schweren Unfällen führen.

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 **MISSBRÄUCLICHER** 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.

Mögliche Schnittdicke

Abb.1

Die Dicke des zu schneidenden Materials hängt von der Dehnbarkeit des Materials selbst ab. Die Rille am Stanzhalter dient als Dickenmesser für die zulässige Schnittdicke. Versuchen Sie niemals, Material zu schneiden, das nicht in diese Rille passt.

Max. Schnittkapazität	mm	ga
Stahl bis zu 400 N/mm ²	3,2	10
Stahl bis zu 600 N/mm ²	2,5	13
Stahl bis zu 800 N/mm ²	1,0	20
Aluminium bis zu 200 N/mm ²	3,5	10

006439

Einschalten

Abb.2

⚠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.

Wenn Sie das Werkzeug eingangsetzen wollen, muss nur der Schalter gedrückt werden. Wenn Sie das Werkzeug abschalten wollen, lassen Sie den Schalter los.

Wenn Sie kontinuierlich arbeiten wollen, drücken Sie den Schalter und dann die Blockierungstaste.

Wenn Sie das Werkzeug aus dem Blockierungsbetrieb abschalten wollen, drücken Sie fest den Schalter und lassen 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.

Austausch des Stempels

Abb.3

Setzen Sie den mitgelieferten Schlüssel auf die Sicherungsmutter auf und klopfen Sie leicht mit einem Hammer darauf, um die Sicherungsmutter zu lösen. Nehmen Sie den Stanzhalter ab und entfernen Sie die Schraube mit einem Schlüssel. Entfernen Sie anschließend den Stempel.

Um den Stempel anzubringen, fügen Sie ihn mit der Schnittkante nach vorn so in den Stempelhalter ein, dass der Stift im Stempelhalter in die Rille im Stempel passt.

Bringen Sie Schraube und Sicherungsmutter an. Ziehen Sie sie anschließend fest.

Abb.4

ANMERKUNG:

- Achten Sie beim Einbau von Schraube und Sicherungsmutter darauf, diese fest anzuziehen. Wenn sie sich im Betrieb lösen, kann das Werkzeug beschädigt werden.

Abb.5

ARBEIT

Vorschmierung

Beschichten Sie die Schnittlinie mit Maschinenöl, um die Lebensdauer von Stempel und Stanze zu erhöhen. Dies ist besonders beim Schneiden von Aluminium wichtig.

Schnittmethode

Abb.6

Ein glatter Schnitt wird erreicht, wenn das Werkzeug aufrecht gehalten und leichter Druck in Schnittrichtung ausgeübt wird.

Wenden Sie bei zu schneidendem Schmiedestahl oder Edelstahl etwa alle 10 Meter Werkzeugöl an. Um Aluminium kontinuierlich geschmiert zu halten, sollte Leichtöl oder Petroleum verwendet werden. Wenn Aluminium im Schnitt nicht geschmiert wird, haften Späne am Werkzeug, die Stanze und Stempel stumpf machen und die Last auf dem Motor erhöhen.

Ausschnitte

Abb.7

Ausschnitte lassen sich herstellen, indem im Material zunächst eine runde Öffnung von 42 mm Durchmesser oder mehr gemacht wird.

Schneiden von Edelstahl

Abb.8

Bei Schnitten in Edelstahl entstehen mehr Vibrationen als bei Schmiedestahl. Weniger Vibrationen und bessere Schnittleistung lassen sich durch eine zusätzliche Distanzscheibe (Standardausstattung) unter der Stanze erreichen.

Lösen Sie mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel die beiden Schrauben und fügen Sie die Distanzscheibe unter der Stanze ein. Setzen Sie die Schrauben wieder ein und ziehen Sie sie fest an.

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.

Lebenszeit von Stempel und Stanze

Tauschen Sie Stempel und Stanze aus oder schärfen Sie sie, nachdem Sie Schnitte von der in der beiliegenden Tabelle genannten Länge gemacht haben. Ihre Lebensdauer hängt natürlich von der Dicke des geschnittenen Materials und den Schmierbedingungen ab.

Stempel	Austauschen nach 150 m von 3,2 mm starkem Stahlblech
Stanze	Schärfen nach 300 m von 3,2 mm starkem Stahlblech

006441

Wenn die Schnittleistung auch nach Austauschen des Stempels schlecht ist, schärfen Sie die Stanze. Schleifen Sie die in der Abbildung gezeigte stumpfe Kante mit einem Schleifer ab. Nach dem Rohschliff des stumpfen Abschnitts führen Sie eine Endbearbeitung mit einem Schleifstein aus. Der Werkstoffabtrag sollte etwa 0,3 bis 0,4 mm betragen.

Abb.9

Wenn Sie eine geschliffene Stanze einbauen, sollte ein Abstand von 3,5 bis 4,0 mm erreicht werden, indem eine oder zwei der mitgelieferten Distanzscheiben angebracht werden, wie in der Abbildung gezeigt. Ein falscher Abstand führt zu Vibrationen während des Schneidens.

Abb.10

⚠️ACHTUNG:

- Sichern Sie beim Einbau die entsprechenden Schrauben sorgfältig. Eine lose Schraube kann im Betrieb das Werkzeug beschädigen.

ANMERKUNG:

- Die Stanze lässt sich zweimal schärfen. Nach dem zweiten Schärfen sollten Sie sie durch eine neue ersetzen.

Kohlenwechsel

Abb.11

Nehmen Sie die Kohlen regelmäßig heraus und wechseln Sie sie. Wenn sie bis zur Grenzmarke verbraucht sind, müssen sie ausgewechselt werden. Die Kohlen müssen sauber sein und locker in ihre Halter hineinfallen. Die beiden Kohlen müssen gleichzeitig ausgewechselt werden. Verwenden Sie ausschließlich gleiche Kohlen.

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.12

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.

- Stanze
- Stempel
- Sechskantschlüssel
- Schlüssel 50
- Distanzscheibe zum Einstellen der Stanzenhöhe

MAGYAR (Eredeti útmutató)

Az általános nézet magyarázata

1-1. Rozsdamentes acél mérce 2,5 mm (3/32")	4-3. Kulcs	8-5. Matrica
1-2. Lágyacél mérce 3,2 mm (1/8")	5-1. Vágóél	9-1. Csiszolás/élezés; 0,3 - 0,4 mm (1/64")
2-1. Zárgomb	5-2. Tüske	9-2. Távolítsa el az eltompult részt
2-2. Kapcsoló kioldógomb	5-3. Horony	10-1. 3,5 - 4,0 mm (1/8" - 5/32")
3-1. Kulcs	5-4. Tüsketartó	10-2. Matrica
3-2. Rögzítőanya	5-5. Pecek	10-3. Csavaralátét
3-3. Matricatartó	8-1. Csavar	11-1. Határjelzés
4-1. Tüske	8-2. Imbuszkulcs	12-1. Csavarhúzó
4-2. Csavar	8-3. Csavaralátét	12-2. Kefetartó sapka
	8-4. Tegye közé az alátétet	

RÉSZLETES LEÍRÁS

Modell		JN3200
Max. vágóteljesítmény	Acél 400 N/mm ² -ig	3,2 mm / 10 ga
	Acél 600 N/mm ² -ig	2,5 mm / 13 ga
	Acél 800 N/mm ² -ig	1,0 mm / 20 ga
	Alumínium 200 N/mm ² -ig	3,5 mm / 10 ga
Minimális vágási sugár	Külső él	128 mm
	Belső él	120 mm
Löketszám percnként (min ⁻¹)		1300
Teljes hossz		215 mm
Tiszta tömeg		3,4 kg
Biztonsági osztály		II/III

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

ENE037-1

Rendeltetésszerű használat

A szerszám acéllemezek és rozsdamentes acéllemezek vágására használható.

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 földelővezeték nélküli csatlakozójaljtatból is.

ENG102-3

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745szerint meghatározva:

Hangnyomásszint (L_{pA}): 88 dB (A)

Hangteljesítményszint (L_{WA}): 99 dB(A)

Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

Viseljen fülvédőt.

ENG218-2

Vibráció

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

Működési mód : fémlemez vágása

Vibráció kibocsátás (a_h): 10,0 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 mellett vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét, az elindítások száma mellett).

Csak európai országokra vonatkozóan

EK Megfeleléségi nyilatkozat

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

Gép megnevezése:
Folyamatoslyukasztó

Típus sz./ Típus: JN3200
sorozatgyártásban készül és

Megfelel a következő Európai direktíváknak:
2006/42/EC

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,
Anjo, Aichi, JAPÁN

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..

Őrizen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

A FOGÓRA VONATKOZÓ BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

1. Tartsa a szerszámot szilárdan.
2. Gondosan rögzítse a munkadarabot.
3. Tartsa távol a kezeit a mozgó alkatrészekről.
4. A munkadarab szélei és forgácsolási élek. Viseljen kesztyűt. Emellett javasolt vastagtalpú lábbeli viselete a sérülések elkerülése érdekében.
5. Ne tegye a szerszámot a munkadarabból származó forgácsokra. Ennek figyelmen kívül hagyása a szerszám károsodását vagy meghibásodását okozhatja.
6. Ne hagyja a szerszámot bekapcsolva. Csak kézben tartva használja a szerszámot.
7. Mindig bizonyosodjon meg arról hogy szilárdan áll.
Bizonyosodjon meg arról hogy senki sincs lent amikor a szerszámot magas helyen használja.
8. Ne érjen a lyukhoz, a lyukasztóhoz vagy a munkadarabhoz közvetlenül a munkavégzést követően; azok rendkívül forrók lehetnek és megégethetik a bőrét.
9. Kerülje el az elektromos vezetékek átvágását. Az elektromos áramütés komoly sérüléseket okozhat.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

NE HAGYJA, hogy a kényelem vagy a termék (többször 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.

Megengedett nyíróvastagság

Fig.1

A nyírandó anyagok vastagsága függ az anyag szakítószilárdságától. A matricatartón található vajat vastagságmérőként szolgál a megengedett nyíróvastagságokhoz. Ne próbálkozzon olyan anyag vágásával, amely nem fér be a vajatba.

Max. vágóteljesítmény	mm	ga
Acél 400 N/mm ² -ig	3,2	10
Acél 600 N/mm ² -ig	2,5	13
Acél 800 N/mm ² -ig	1,0	20
Alumínium 200 N/mm ² -ig	3,5	10

006439

A kapcsoló használata

Fig.2

⚠VIGYÁZAT:

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

A szerszám elindításához egyszerűen nyomja meg a kapcsolót. A megállításához engedje el a kapcsolót.

Folyamatos üzemhez nyomja meg a kapcsolót majd nyomja be a zárgombot.

A szerszám megállításhoz zárt kapcsolónál teljesen nyomja le majd engedje el a kapcsolót.

ÖSSZESZERELÉS

⚠VIGYÁZAT:

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

A tüske cseréje

Fig.3

Illessze a mellékelt kulcsot a rögzítőanyára és ütögesse meg kissé a fogantyút egy kalapáccsal a rögzítőanya meglazításához. Vegye le a matricatartót és egy kulccsal távolítsa el a csavart. Ezután távolítsa el a tuskét.

A tüske felszereléséhez illessze azt a tusketartóba úgy, hogy a vágóéle előrefelé nézzen és a tusketartóban található csapszeg illeszkedje a tuskén található vajatba. Szerelje vissza a csavart és a rögzítőanyát. Majd húzza meg azokat.

Fig.4

MEGJEGYZÉS:

- A csavar és a rögzítőanya felszerelésekor ügyeljen rá, hogy erősen meghúzza azokat. Ha meglazulnának működés közben, a szerszám eltörhet.

Fig.5

ÜZEMELTETÉS

Előkenés

Kenje meg a vágóvonalat gépolajjal a tüske és a matrica élettartamának megnövelése érdekében. Ez különösen fontos alumínium vágásakor.

Vágás

Fig.6

Folyamatos vágás érhető el, ha a szerszámot függőleges tartja és enyhe nyomást fejt ki a vágás irányába.

Adagoljon gépolajat a tuskére kb. minden 10 méter lágyacél vagy rozsdamentes acél vágása után. Könnyűolajat vagy kerozint kell használni alumínium folyamatos kenéséhez. Az alumínium kenésének elmulasztása a vágás során a forgácsok szerszámhoz tapadását, a matrica és a tüske eltompulását és a motor megnövekedett terhelését okozza.

Kivágás

Fig.7

Kivágás úgy végezhető, hogy először egy kb. 42 mm vagy nagyobb átmérőjű kör alakú nyílást készít az anyagban.

Rozsdamentes acél vágása

Fig.8

Több vibráció lép fel rozsdamentes acél vágásakor, mint a lágyacél vágása esetén. Kevesebb vibráció és jobb vágás lehetséges, ha egy másik alátétet (standard tartozék) helyez a matrica alá.

A mellékelt imbuszkulccsal távolítsa el a két csavart és tegye az alátétet a matrica alá. Helyezze vissza a csavarokat és húzza meg.

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, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A tüske és a matrica élettartama

Cserélje ki vagy élezze meg a tuskét és a matricát, miután a mellékelt táblázatban megadott hosszakat levágta. Az élettartamuk persze függ a vágandó anyagok vastagságától és a kenés körülményeitől.

Tüske	Cserélje ki 150 m 3,2 mm-es acéllap vágása után
Matrica	Élezze meg 300 m 3,2 mm-es acéllap vágása után

006441

Ha vágás rossz minőségű, még a tüske cseréje után is, élezze meg a matricát. Csiszolja le az elkopott éleket egy csiszoló segítségével, az ábrán látható módon. Az elkopott részek durva csiszolása után egy fenőkővel fejezze be a műveletet. Az eltávolított anyagmennyiség 0,3 és 0,4 mm körül kell legyen.

Fig.9

A leköszörült matrica felszerelésekor 3,5 és 4,0 mm közötti hézagot kell elérni egy vagy két mellékelt alátét felhelyezésével, az ábrán látható módon. Ha a hézag nem megfelelő, az vibrációt eredményez a vágás során.

Fig.10

⚠VIGYÁZAT:

- Felszerelésekor rögzítse megfelelően a csavarokat. Egy kilazult csavar a szerszám eltörését okozhatja működés közben.

MEGJEGYZÉS:

- A matrica kétszer élezhető. A két élezés után ki kell cserélni egy újra.

A szénkefék cseréje

Fig.11

A szénkefákat cserélje és ellenőrizze rendszeresen. Cserélje ki azokat amikor lekopnak egészen a határjelzésig. Tartsa tisztán a szénkefákat és biztosítsa hogy szabadon mozoghassanak tartójukban. Mindkét szénkefét egyszerre cserélje ki. Használjon egyforma szénkefákat.

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

Fig.12

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartásához, a javításokat, bármilyen egyéb karbantartást vagy beszbályozást 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 szerszámához. Bármely más tartozék vagy kellék használata személyes veszélyt vagy sérülést jelenthet. A tartozékot 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.

- Matrica
- Tüske
- Imbuszkulcs
- Kulcs, 50
- A matrica magasságát beállító alátét

SLOVENSKÝ (Pôvodné pokyny)

Vysvetlenie všeobecného zobrazenia

1-1. Kaliber nehrdzavejúcej ocele 2,5 mm (3/32")	4-3. Francúzsky kľúč	8-5. Raznica
1-2. Kaliber mäkkej ocele 3,2 mm (1/8")	5-1. Rezný okraj	9-1. Nabrusiť/zaostriť; 0,3 - 0,4 mm (1/64")
2-1. Blokovacie tlačidlo	5-2. Dierovač	9-2. Odstrániť otupenú časť
2-2. Spúšť	5-3. Drážka	10-1. 3,5 - 4,0 mm (1/8" - 5/32")
3-1. Francúzsky kľúč	5-4. Držiak dierovača	10-2. Raznica
3-2. Uzamykacia matica	5-5. Kolík	10-3. Podložka
3-3. Držiak raznice	8-1. Šrauba (Skrutka)	11-1. Medzná značka
4-1. Dierovač	8-2. Šesthranný francúzsky kľúč	12-1. Skrutkovač
4-2. Šrauba (Skrutka)	8-3. Podložka	12-2. Veko držiaka uhlíka
	8-4. Vložte podložku doprostred	

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model		JN3200
Max. kapacita rezania	Oceľ do 400 N/mm ²	3,2 mm / 10 ga
	Oceľ do 600 N/mm ²	2,5 mm / 13 ga
	Oceľ do 800 N/mm ²	1,0 mm / 20 ga
	Hliník do 200 N/mm ²	3,5 mm / 10 ga
Min. polomer rezania	Vonkajší okraj	128 mm
	Vnútorý okraj	120 mm
Ťahy za minútu (min ⁻¹)		1300
Celková dĺžka		215 mm
Hmotnosť netto		3,4 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

ENF037-1

ENG218-2

Určené použitie

Tento nástroj je určený na rezanie oceleového plechu a nehrdzavejúceho oceleového plechu.

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.

ENG102-3

Hluk

Typická hladina akustického tlaku pri záťaži A určená podľa EN60745:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 88 dB (A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 99 dB(A)

Odchýlka (K): 3 dB(A)

Používajte chrániče sluchu.

Vibrácie

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

Pracovný režim: strihanie tabuľového plechu

Výžarovanie vibrácií (a_{h1}): 10,0 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 zataženia, ako

dotatok k dobe zapnutia).

ENH101-14

Len pre európske krajiny

Vyhľadanie o zhode so smernicami Európskeho spoločenstva

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

Označenie zariadenia:
Orezávač

Číslo modelu/ Typ: JN3200
je z výrobnéj série a

Je v zhode s nasledujúcimi európskymi smernicami:
2006/42/EC

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



000230

Tomoyasu Kato
Riaditeľ
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPONSKO

GEA010-1

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektronáradie

⚠ UPOZORNENIE Prečítajte si všetky upozornenia a inštrukcie. Nedodržovanie 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.

GEB028-2

BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY PRE PRESTRIHOVAČ

1. Držte nástroj pevne.
2. Obrobok dôkladne zaistite.
3. Ruky držte mimo dosahu pohyblivých častí.
4. Hrany a úlomky obrobku sú ostré. Používajte rukavice. Odporúča sa používať obuv s hrubou podrážkou, aby nedošlo k úrazu.

5. Nepokladajte nástroj na úlomky obrobku. V opačnom prípade môže dôjsť k poruche a poškodeniu nástroja.
6. Nenechávajte nástroj bežať bez dozoru. Pracujte s ním, len keď ho držíte v rukách.
7. Dbajte, abyste vždy mali pevnú oporu nôh. Ak pracujete vo výškach, dbajte, aby pod vami nikto nebol.
8. Nedotýkajte sa dierovača, raznice alebo obrobku hneď po úkone; môžu byť extrémne horúce a môžu popáliť vašu pokožku.
9. Nedotýkajte sa elektrických vodičov. Môžu spôsobiť závažný úraz elektrickým prúdom.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

⚠VAROVANIE:

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

POPIS FUNKCIE

⚠POZOR:

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

Pripustné rezné hrúbky

Fig.1

Hrúbka strihaného materiálu závisí od pevnosti v ťahu samotného materiálu. Drážka na držiaku raznice slúži ako kaliber hrúbky pre prípustnú reznú hrúbku. Neskúšajte rezať materiál, ktorý nejvjde do tejto drážky.

Max. kapacity rezania	mm	ga
Oceľ do 400 N/mm ²	3,2	10
Oceľ do 600 N/mm ²	2,5	13
Oceľ do 800 N/mm ²	1,0	20
Hliník do 200 N/mm ²	3,5	10

006439

Zapínanie

Fig.2

⚠POZOR:

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

Ak chcete nástroj spustiť, stačí stlačiť jeho spúšť. Ak chcete nástroj vypnúť, uvoľnite spúšť.

Ak chcete pracovať nepretržite, stlačte spúšť a potom stlačte blokovacie tlačidlo.

Ak chcete nástroj vypnúť zo zablokovanej polohy, stlačte spúšť naplno a potom ju pustite.

MONTÁŽ

⚠POZOR:

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

Výmena dierovača

Fig.3

Nasajte priložený kľúč na uzamykaciu maticu a kladivom jemne poklepte na rukoväť, aby sa uzamykacia matica uvoľnila. Odstráňte držiak raznice a pomocou kľúča odstráňte skrutku. Potom odstráňte dierovač.

Ak chcete namontovať dierovač, vložte ho do držiaka dierovača s rezným okrajom natočeným tak, aby kolík v držiaku dierovača zapadol do drážky v dierovači. Namontujte skrutku a uzamykaciu maticu. Potom ich bezpečne utiahnite.

Fig.4

POZNÁMKA:

- Pri montáži skrutky a uzamykacej matice ich vždy pevne utiahnite. Ak sa počas práce uvoľnia, nástroj sa môže poškodiť.

Fig.5

PRÁCA

Predbežné mazanie

Na čiaru rezu naneste strojový olej, životnosť dierovača a raznice sa predlží. To je zvlášť dôležité pri rezaní hliníka.

Metóda rezania

Fig.6

Hladký rez dosiahnete, keď nástroj držíte vzpriamene a jemne tlačíte v smere rezania.

Na dierovač naneste olej približne po každých 10 metroch rezanej mäkkej ocele alebo nehrdzavejúcej ocele. Na nepretržité mazanie hliníka použite ľahký olej alebo petrolej. Keby ste hliník v reze nemazali, odrezky by sa prílepovali na nástroj, otupovali raznicu a zvyšovali zaťaženie motora.

Výrezy

Fig.7

Výrezy sa zhotovujú tak, že do materiálu najskôr vyrežete okrúhly otvor s priemerom minimálne 42 mm.

Rezanie nehrdzavejúcej ocele

Fig.8

Pri rezaní nehrdzavejúcej ocele sú vibrácie silnejšie ako pri rezaní mäkkej ocele. Slabšie vibrácie a lepší rez dosiahnete pridaním ďalšej podložky (štandardné vybavenie) pod raznicu.

Pomocou dodaného šesťhranného kľúča odstráňte dve skrutky a vložte podložku pod raznicu. Znova nasajte skrutky pevne ich utiahnite.

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.

Životnosť dierovača a raznice

Vymeňte alebo naostrite dierovač a raznicu po rezaní dĺžok vyznačených v priloženej tabuľke. Ich životnosť samozrejme závisí aj od hrúbky rezaných materiálov a stavu mazania.

Dierovač	Vymeňť po 150 m ocelového plechu 3,2 mm
Raznica	Zaostrť po 300 m ocelového plechu 3,2 mm

006441

Ak je rezanie nedostatočné aj po výmene dierovača, naostrite raznicu. Pomocou brúsky zbrúste otupený okraj vyobrazený na obrázku. Po hrubom zbrúsení otupenej časti dokončite orovnávacím kameňom. Odstránenie materiálu by malo byť približne 0,3 až 0,4 mm.

Fig.9

Pri montáži zemnej raznice je potrebné dosiahnuť medzeru 3,5 až 4,0 mm nasadením jednej alebo dvoch priložených podložiek, podľa vyobrazenia. Pri nedodržíaní správnej medzery budú pri rezaní vznikať vibrácie.

Fig.10

⚠POZOR:

- Pri montáži dôkladne zaistite montážne skrutky. Uvoľnená skrutka pri práci môže spôsobiť poruchu nástroja.

POZNÁMKA:

- Raznicu možno naostriť dva razy. Po dvoch ostreniach ju treba vymeniť za novú.

Výmena uhlíkov

Fig.11

Uhlíky pravidelne vyberajte a kontrolujte. Ak sú opotrebované až po medznú značku, vymeňte ich. Uhlíky musia byť čisté a musia voľne zapadať do svojich držiakov. Oba uhlíky treba vymieňať súčasne. Používajte výhradne rovnaké uhlíky.

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

Fig.12

Kvôli zachovaniu BEZPEČNOSTI a SPOLAHLIVOSTI výrobkov musia byť opravy a akékoľvek 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.

- Raznica
- Dierovač
- Šesťhranný francúzsky kľúč
- Kľúč 50
- Nastavovacia podložka výšky raznice

ČESKÝ (originální návod k obsluze)

Legenda všeobecného vyobrazení

1-1. Měřicí drážka pro nerezovou ocel 2,5 mm (3/32")	4-3. Klíč	9-1. Nabruste / naostřete; 0,3 - 0,4 mm (1/64")
1-2. Měřicí drážka pro měkkou ocel 3,2 mm (1/8")	5-1. Břit	9-2. Odstraňte tupou část
2-1. Blokovací tlačítko	5-2. Razník	10-1. 3,5 -4,0 mm (1/8" - 5/32")
2-2. Spoušť	5-3. Drážka	10-2. Matrice
3-1. Klíč	5-4. Držák razníku	10-3. Podložka
3-2. Pojistná matice	5-5. Kolík	11-1. Mezní značka
3-3. Držák matrice	8-1. Šroub	12-1. Šroubovák
4-1. Razník	8-2. Imbusový klíč	12-2. Víčko držáku uhlíku
4-2. Šroub	8-3. Podložka	
	8-4. Nainstalujte doprostřed podložku	
	8-5. Matrice	

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model		JN3200
Max. kapacita řezání	Ocel až do 400 N/mm ²	3,2 mm / 10 ga
	Ocel až do 600 N/mm ²	2,5 mm / 13 ga
	Ocel až do 800 N/mm ²	1,0 mm / 20 ga
	Hliník až do 200 N/mm ²	3,5 mm / 10 ga
Min. poloměr řezání	Vnější hrana	128 mm
	Vnitřní hrana	120 mm
Počet zdvihů za minutu (min ⁻¹)		1 300
Celková délka		215 mm
Hmotnost netto		3,4 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

Určení nástroje

Nástroj je určen k řezání ocelových plechů a nerezových ocelových plechů.

ENE037-1

ENG218-2

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.

ENF002-1

ENG102-3

Hlučnost

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

- Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 88 dB(A)
- Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 99 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 ploché oceli
- Vibrační emise (a_h): 10,0 m/s²
- Nejistota (K): 1,5 m/s²

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).

ENH101-14

Pouze pro země Evropy

Prohlášení ES o shodě

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

popis zařízení:
Prostříhovač

č. modelu/ typ: JN3200

vychází ze sériové výroby

a vyhovuje následujícím evropským směrnicím:

2006/42/EC

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

GEA010-1

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

⚠ UPOZORNĚNÍ Přečtete 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.

GEB028-2

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ K PROSTŘIHOVAČI

1. Držte nástroj pevně .
2. Zpracovávaný díl pečlivě uchyťte.
3. Udržujte ruce mimo pohyblivé díly.
4. Hrany dílu a jeho třísky jsou ostré. Noste rukavice. Doporučujeme také používat obuv se silnou podrážkou, aby nedošlo ke zranění.
5. Nepokládejte nástroj na třísky z dílu. V opačném případě může dojít k poškození nástroje a problémům.

6. Nenechávejte nástroj běžet bez dozoru. Pracujte s ním, jen když jej držíte v rukou.
7. Dbejte, abyste vždy měli pevnou oporu nohou. Pracujete-li ve výškách, dbejte, aby pod vámi nikdo nebyl.
8. Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte razniku, matrice ani dílu; mohou dosahovat mimořádně vysokých teplot a popalít pokožku.
9. Vyvarujte se přeřezání elektrických vodičů. Mohlo by dojít k vážnému úrazu elektrickým proudem.

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 vytážen ze zásuvky.

Povolená tloušťka řezání

Fig.1

Tloušťka řezaného materiálu závisí na pevnosti v tahu samotného materiálu. Drážka na držáku matrice současně slouží jako tloušťkoměr pro ověření povolené řezné tloušťky. Nepokoušejte se řezat žádný materiál, který do této drážky nezapadne.

Max. kapacita řezání	mm	ga
Ocel až do 400 N/mm ²	3,2	10
Ocel až do 600 N/mm ²	2,5	13
Ocel až do 800 N/mm ²	1,0	20
Hliník až do 200 N/mm ²	3,5	10

006439

Zapínání

Fig.2

⚠POZOR:

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

Chcete-li nástroj spustit, stačí stisknout jeho spoušť. Chcete-li nástroj vypnout, uvolněte spoušť.

Chcete-li pracovat nepřetržitě, stiskněte spoušť a potom stiskněte blokovací tlačítko.

Chcete-li nástroj vypnout ze zablokované polohy, stiskněte spoušť naplno a pak ji pusťte.

MONTÁŽ

⚠POZOR:

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

Výměna razníku

Fig.3

Nasadte dodaný klíč na pojistnou matici a jemným klepáním kladivem na držadlo pojistnou matici povolte. Odejměte držák matrice a klíčem odšroubujte šroub. Poté demontujte razník.

Při instalaci razníku jej zasuňte do držáku tak, aby jeho břit směřoval ven, a aby čep na držáku razníku zapadl do drážky v razníku. Nainstalujte šroub a pojistnou matici. Poté je pevně dotáhněte.

Fig.4

POZNÁMKA:

- Při instalaci šroubu a pojistné matice je nezapomeňte pevně utáhnout. Pokud se během provozu uvolní, může dojít k poškození nástroje.

Fig.5

PRÁCE

Předběžné mazání

Nanesením strojního oleje na rysku řezání se prodlužuje životnost razníku a matrice. To je velmi důležité při řezání hliníku.

Způsob řezání

Fig.6

Hladkého řezu dosáhnete držením nástroje kolmo a vyvinutím mírného tlaku ve směru řezání.

Přibližně po každých 10 metrech řezané měkké nebo nerezové oceli naneste na razník olej. Nepřetržitě mazání hliníku zajistíte pomocí lehkého oleje nebo petroleje. Nebude-li hliník v místě řezu mazán, dojde k přílišnému třesku nástroje, ztupení matrice a razníku a zvýšenému zatížení motoru.

Výřezy

Fig.7

Výřezy se provádějí tak, že se v materiálu nejdříve otevře kruhový otvor o průměru asi 42 mm nebo větším.

Řezání nerezové oceli

Fig.8

Při řezání nerezové oceli vzniká více vibrací než v případě měkké oceli. Menších vibrací a lepší kvality řezu lze dosáhnout přidáním další podložky (standardní vybavení) pod matrici.

Pomocí dodaného imbusového klíče demontujte dva šrouby a vložte pod matrici podložku. Umístěte šrouby zpět a pevně je dotáhněte.

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.

Životnost razníku a matrice

Po zpracování délek uvedených v doprovodné tabulce vyměňte nebo naostřete razník a matrici. Jejich životnost samozřejmě závisí na tloušťce řezaného materiálu a mazání.

Razník	Vyměňte po 150 m ocelového plechu 3,2 mm
Matrice	Naostřete po 300 m ocelového plechu 3,2 mm

006441

Pokud je kvalita řezání špatná i po výměně razníku, naostřete matrici. Bruskou odstraňte tupou část ilustrovanou na obrázku. Po hrubém obroušení tupé části ostření dokončete pomocí ostřičního kamene. Odstraňte přibližně 0,3 až 0,4 mm materiálu.

Fig.9

Při instalaci naostřené matrice je třeba dosáhnout rozteče 3,5 až 4,0 mm instalací jedné nebo dvou dodaných podložek, jak je ilustrováno na obrázku. Nebude-li dosaženo správné rozteče, vzniknou v průběhu řezání vibrace.

Fig.10

⚠POZOR:

- Při montáži pečlivě utáhněte instalační šrouby. Volný šroub může během provozu způsobit poruchu nástroje.

POZNÁMKA:

- Matrici lze ostřit dvakrát. Po dvou naostřeních je nutno matrici vyměnit za novou.

Výměna uhlíků

Fig.11

Uhlíky pravidelně vyjímejte a kontrolujte. Jsou-li opotřebené až po mezní značku, vyměňte je. Uhlíky musí být čisté a musí volně zapadat do svých držáků. Oba uhlíky je třeba vyměňovat současně. Používejte výhradně stejné uhlíky.

Pomocí šroubováku odšroubujte víčka uhlíků. Vyjeme opotřebené uhlíky, vložte nové a zašroubujte víčka nazpět.

Fig.12

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.

- Matrice
- Razník
- Imbusový klíč
- Klíč 50
- Podložka pro výškové nastavení matrice

Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan