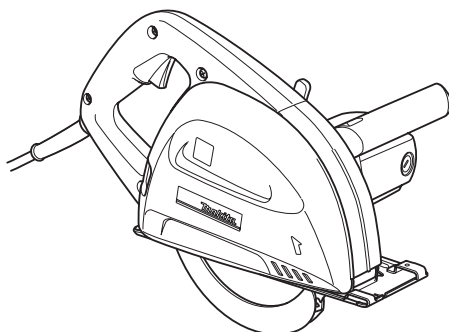




EN	Metal cutter	INSTRUCTION MANUAL	4
UK	Різак по металу	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	9
PL	Pilarka do metalu	INSTRUKCJA OBSŁUGI	15
RO	Mașină de tăiat metal	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	21
DE	Metall-Handkreissäge	BEDIENUNGSANLEITUNG	27
HU	Fémдарaboló	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	33
SK	Kotúčová píla na kov	NÁVOD NA OBSLUHU	39
CS	Ruční kotoučová píla na kov	NÁVOD K OBSLUZE	44

4131



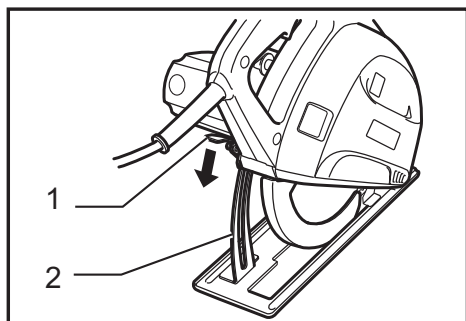


Fig.1

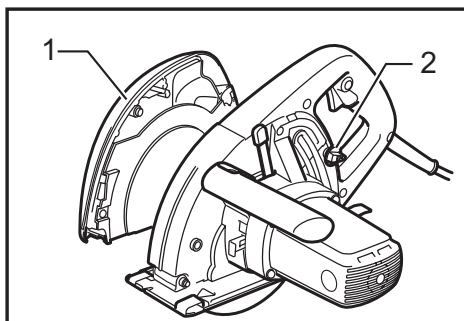


Fig.5

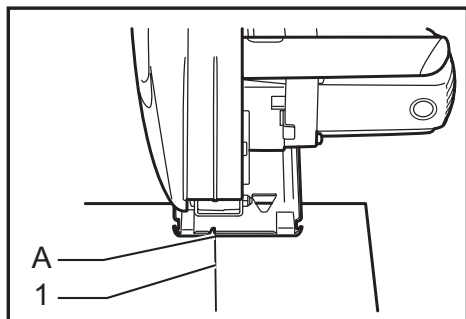


Fig.2

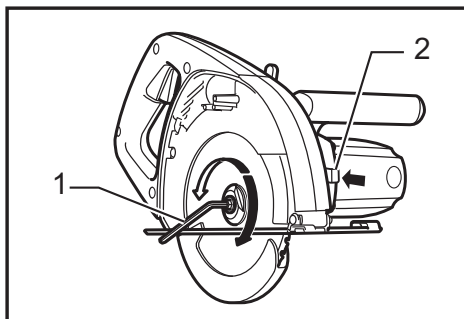


Fig.6

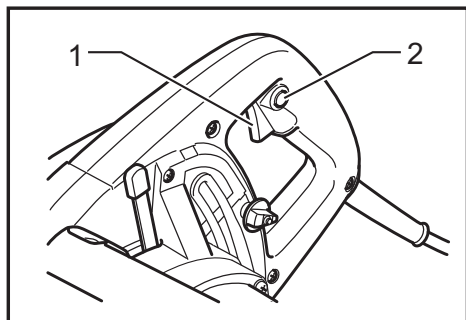


Fig.3

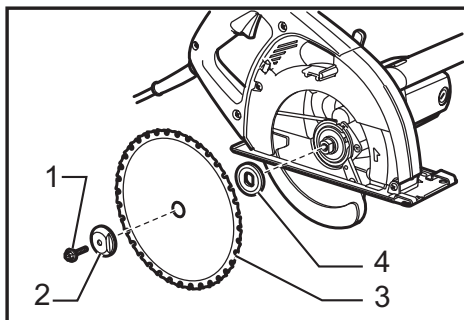


Fig.7

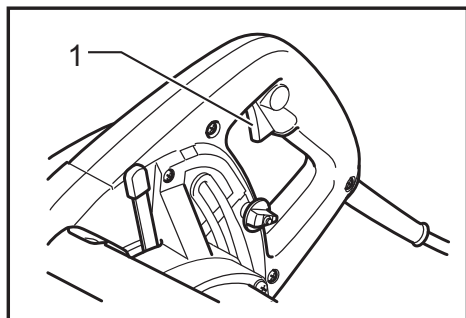


Fig.4

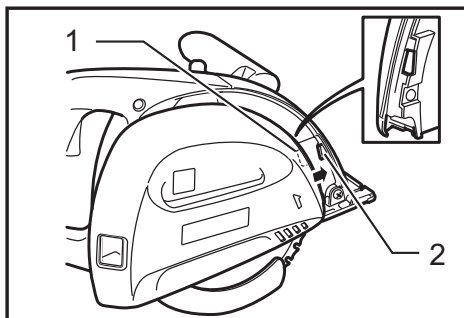


Fig.8

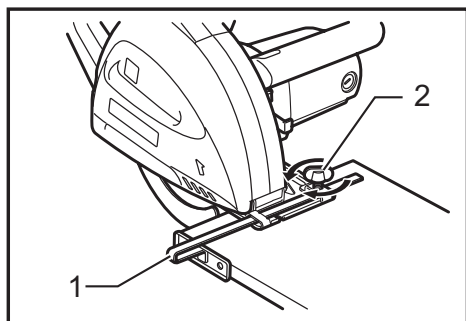


Fig.9

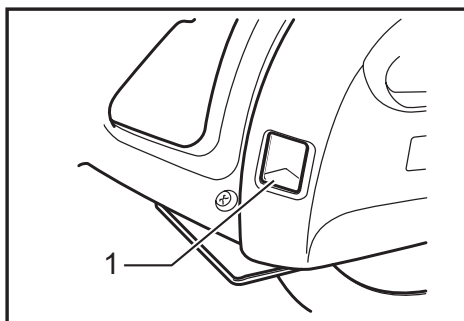


Fig.13

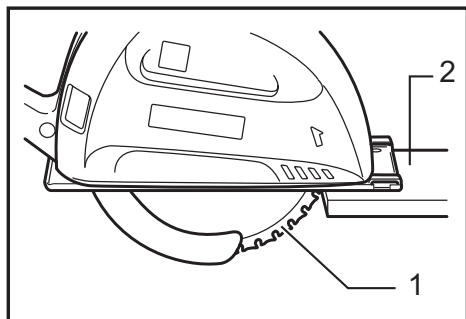


Fig.10

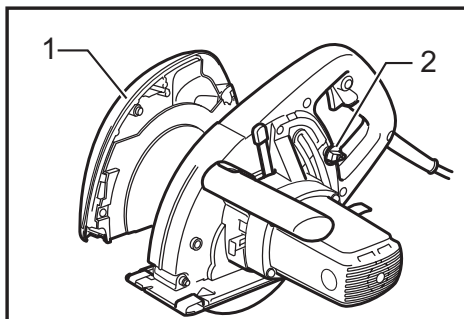


Fig.14

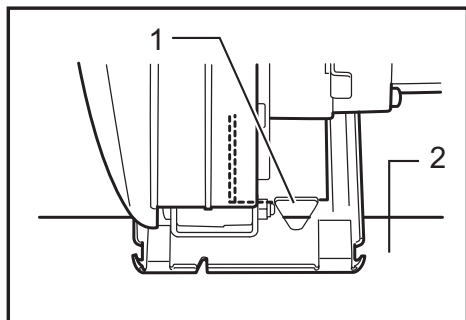


Fig.11

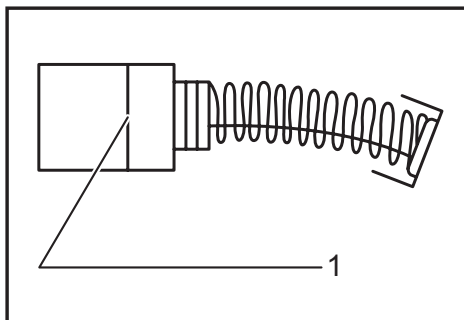


Fig.15

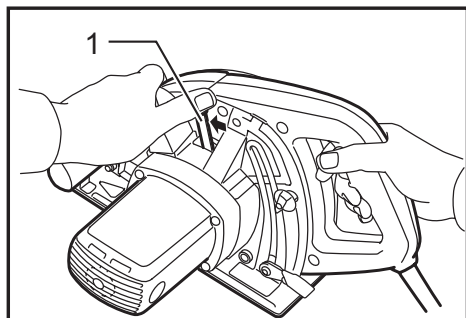


Fig.12

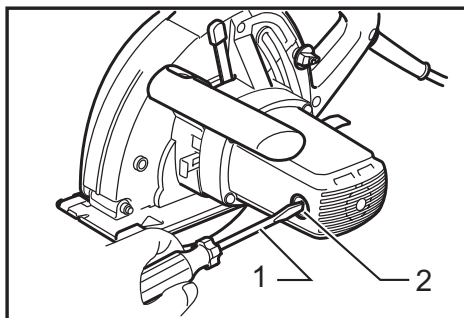


Fig.16

SPECIFICATIONS

Model	4131
Blade diameter	185 mm
Max. cutting capacity	63 mm
No load speed (min ⁻¹)	3,500
Overall length	358 mm
Net weight	4.8 kg
Safety class	II/III

- Due to our continuing program 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 01/2014

Symbols

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

	Read instruction manual.
	DOUBLE INSULATION
	Pay attention! It may become too hot.
	Only for EU countries Do not dispose of electric equipment together with household waste material! In observance of the European Directive, on Waste Electric and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

Intended use

The tool is intended for cutting in mild steel.

Power supply

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

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841:

Sound pressure level (L_{pA}): 102 dB (A)

Sound power level (L_{WA}): 113 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

NOTE: The declared noise emission value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared noise emission value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ WARNING: Wear ear protection.

⚠ WARNING: The noise emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠ WARNING: 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).

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841:

Work mode : cutting metal

Vibration emission ($a_{h,M}$): 2.5 m/s² or less

Uncertainty (K): 1.5 m/s²

NOTE: The declared vibration total value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration total value(s) 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 value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠ WARNING: 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).

EC Declaration of Conformity

For European countries only

The EC declaration of conformity is included as Annex A to this instruction manual.

General power tool safety warnings

⚠ WARNING: 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.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Metal Cutter safety warnings

Cutting procedures

1. **⚠ DANGER:** Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing. If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
2. **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
3. **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
4. **Never hold the workpiece in your hands or across your leg while cutting. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimise body exposure, blade binding, or loss of control.
5. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
6. **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
7. **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run off-centre, causing loss of control.
8. **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

Kickback causes and related warnings

- kickback is a sudden reaction to a pinched, jammed or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
- when the blade is pinched or jammed tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
- if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the workpiece causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

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

1. **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.
2. **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
3. **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf so that the saw teeth are not engaged into the material.** If a saw blade binds, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.
4. **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.
5. **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
6. **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making the cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.
7. **Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.
8. **ALWAYS hold the tool firmly with both hands. NEVER place your hand, leg or any part of your body under the tool base or behind the saw, especially when making cross-cuts.** If kickback occurs, the saw could easily jump backwards over your hand, leading to serious personal injury.
9. **Never force the saw. Push the saw forward at a speed so that the blade cuts without slowing.** Forcing the saw can cause uneven cuts, loss of accuracy, and possible kickback.

Lower guard function

1. **Check the lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if the lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.** If the saw is accidentally dropped, the lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.
2. **Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.

3. The lower guard may be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts". Raise the lower guard by the retracting handle and as soon as the blade enters the material, the lower guard must be released. For all other sawing, the lower guard should operate automatically.
4. Always observe that the lower guard is covering the blade before placing the saw down on bench or floor. An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.
5. To check lower guard, open lower guard by hand, then release and watch guard closure. Also check to see that retracting handle does not touch tool housing. Leaving blade exposed is VERY DANGEROUS and can lead to serious personal injury.

Additional safety warnings

1. Do not stop the blades by lateral pressure on the saw blade.
2. **DANGER:**
Do not attempt to remove cut material when blade is moving.
CAUTION: Blades coast after turn off.
3. Place the wider portion of the saw base on that part of the workpiece which is solidly supported, not on the section that will fall off when the cut is made. If the workpiece is short or small, clamp it down. **DO NOT TRY TO HOLD SHORT PIECES BY HAND!**
4. Never attempt to make a cut with the tool held upside down in a vise. This is extremely dangerous and can lead to serious accidents.
5. Wear safety goggles and hearing protection during operation.
6. Do not use any abrasive wheels.
7. Only use the saw blade with the diameter that is marked on the tool or specified in the manual. Use of an incorrectly sized blade may affect the proper guarding of the blade or guard operation which could result in serious personal injury.
8. Always use the saw blade intended for cutting the material that you are going to cut.
9. Only use the saw blades that are marked with a speed equal or higher than the speed marked on the tool.

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: 1. Lever 2. Depth guide

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

⚠ CAUTION:

- After adjusting the depth of cut, always tighten the lever securely.

Sighting

► Fig.2: 1. Cutting line

When cutting, align the A position on the front of the base with your cutting line on the workpiece.

Switch action

⚠ 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 lock-off button

► Fig.3: 1. Switch trigger 2. Lock-off button

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off button is provided.

To start the tool, push in the lock-off button and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

⚠ CAUTION:

- Do not pull the switch trigger hard without pressing in the lock-off button. This can cause switch breakage.

For tool without lock-off button

► Fig.4: 1. Switch trigger

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

ASSEMBLY

⚠ CAUTION:

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

Installing or removing saw blade

► **Fig.5:** 1. Dust cover 2. Knob

► **Fig.6:** 1. Hex wrench 2. Shaft lock

⚠CAUTION:

- Use only the Makita wrench provided to install or remove the blade. Failure to do so may result in overtightening or insufficient tightening of the hex bolt. This could cause serious injury to the operator.
- Do not touch the blade with your bare hand immediately after cutting, it may be extremely hot and could burn your skin. Put on pair of gloves when removing a hot blade.

To remove the blade, first push and turn the knob which secures the dust cover clockwise to the  symbol and remove the dust cover. Press the shaft lock so that the blade cannot revolve and use the hex wrench to loosen the hex bolt counterclockwise. Then remove the outer flange and blade.

To install the blade, follow the removal procedure in reverse. Always install the blade so that the arrow on the blade points in the same direction as the arrow on the blade case.

BE SURE TO TIGHTEN THE HEX BOLT SECURELY.

► **Fig.7:** 1. Hex socket head bolt 2. Outer flange
3. Carbide-tipped saw blade 4. Inner flange

After installing the blade, replace the dust cover. Slide the dust cover carefully so that the slot of its front fits the rib of the blade case. Make sure the dust cover fits properly then push and turn the knob counterclockwise to the  symbol.

► **Fig.8:** 1. Slot 2. Rib

Blade guard cleaning

When changing blade, make sure to also clean the upper and lower blade guards of accumulated metal chips as discussed in the Maintenance section. Such efforts do not replace the need to check lower guard operation before each use.

Rip fence (guide rule) (Accessory)

► **Fig.9:** 1. Rip fence (Guide rule) 2. Screw

The handy rip fence (guide rule) allows you to do extra-accurate straight cuts. Simply slide the rip fence up snugly against the side of the workpiece and secure it in position with the clamp screw on the front of the base. It also makes repeated cuts of uniform width possible.

OPERATION

⚠CAUTION:

- Never twist or force the tool in the cut. This may cause motor overload and/or a dangerous kick-back, resulting in serious injury to the operator.

► **Fig.10:** 1. Carbide-tipped saw blade 2. Workpiece

Hold the tool firmly with both hand. Set the base plate on the workpiece to be cut without the blade making any contact. Then turn the tool on and wait until the blade attains full speed. Move the tool forward over the workpiece surface, keeping it flat and advancing smoothly until the cutting is completed. Keep your cutting line straight and your speed of advance uniform.

The sight window in the base makes it easy to check the distance between the front edge of the saw blade and the workpiece whenever the blade is set to the maximum depth of cut.

► **Fig.11:** 1. Sight window 2. Workpiece

NOTE:

- When making a miter cuts etc., sometimes the lower guard does not move easily. At that time, use the retracting lever to raise the lower guard for starting cut and as soon as blade enters the material, release the retracting lever.

► **Fig.12:** 1. Retracting lever

⚠CAUTION:

- Do not use a deformed or cracked blade. Replace it with a new one.
- Do not stack materials when cutting them.
- Do not cut hardened steel, stainless steel, aluminum, wood, plastics, concrete, tile, etc. **Cut only mild steel.**
- Do not touch the saw blade, workpiece or cutting chips with your bare hand immediately after cutting, they may be extremely hot and could burn your skin.
- **Always use the carbide-tipped saw blades appropriate for your job.** The use of inappropriate saw blades may cause a poor cutting performance and/or present a risk of personal injury.

Chip disposal

► **Fig.13:** 1. Sight window

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before removing or installing the dust cover.
- The dust cover may become hot due to hot chips. Do not touch the cutting chips or dust cover with your bare hand.

When the cutting chips are visible through the sight window, dispose of them.

Push and turn the knob clockwise to the  symbol and remove the dust cover. Dispose of the cutting chips accumulated inside the dust cover.

► **Fig.14:** 1. Dust cover 2. Knob

⚠CAUTION:

- Do not turn the tool upside down. The cutting chips accumulated inside the dust cover may fall out of the dust cover.
- Handle the dust cover carefully so that it will not be deformed or damaged.

MAINTENANCE

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Clean out the upper and lower guards to ensure there is no accumulated metal chips which may impede the operation of the lower guarding system.** A dirty guarding system may limit the proper operation which could result in serious personal injury. **When using compressed air to blow metal chips out of the guards, wear a proper eye and breathing protection.**
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Inspecting saw blade

- Check the blade carefully for cracks or damage before and after each use. Replace a cracked or damaged blade immediately.
- Continuing to use a dull blade may cause a dangerous kickback and/or motor overload. Replace with a new blade as soon as it no longer cuts effectively.
- Carbide-tipped saw blades for metal cutter cannot be re-sharpened.**

Replacing carbon brushes

► Fig.15: 1. Limit mark

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.

Carbide-Tipped Metal Blades for Many Applications

	Applications													
	METAL SHEET		C-STUD		ANGLE-STUD		METAL STUD		REBAR	PIPE			CORRUGATED SHEET	
Size (mm)	t=1.5	t=3.0	50X100 t=1.6	45X90 t=3.2	50X50 t=4	50X50 t=6	t=0.56 25 Ga	t=1.6 16 Ga	ø20	50X100 t=3.2	ø25 t=1.2	ø60 t=3.8	t=0-0.9	t=1.0-2.0
185X36T	X	⊙	X	⊙	⊙	⊙	⊙	X	⊙	⊙	△	⊙	X	X
185X38T	△	⊙	△	⊙	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	⊙	⊙	X	X
185X48T	⊙	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	△	X	△
185X70T	⊙	△	X	X	X	X	△	X	X	X	X	X	⊙	△

⊙ Excellent ⊙ Good △ Fair X Not Applicable

► Fig.16: 1. Screwdriver 2. Brush holder cap

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps. To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

⚠ CAUTION:

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

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

- Rip fence (Guide rule)
- Safety goggle
- Recommended Carbide-tipped saw blades & workpiece ranges

NOTE:

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

⚠ CAUTION:

- Always use carbide-tipped saw blades appropriate for your job. Do not cut aluminum, wood, plastics, concrete, tiles, etc.
- Carbide-tipped saw blades for metal cutting saw are not to be re-sharpened.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	4131
Діаметр диску	185 мм
Макс. ріжуча спроможність	63 мм
Швидкість без навантаження (хв ⁻¹)	3500
Загальна довжина	358 мм
Чиста вага	4,8 кг
Клас безпеки	II

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Маса відповідно до EPTA-Procedure 01/2014

Символи

Далі наведені символи, які застосовуються для позначення обладнання. Перед користуванням переконайтеся, що Ви розумієте їхнє значення.

	Прочитайте інструкцію з експлуатації.
	ПОДВІЙНА ІЗОЛЯЦІЯ
	Будь уважним! Може бути дуже гарячим.
	Тільки для країн ЄС Не викидайте електроприлади разом із побутовим сміттям! Згідно з Європейською директивою про утилізацію електричного та електронного обладнання і з її використанням із дотриманням національних законів, електричне обладнання, термін служби якого закінчився, слід збирати в окремо відведених місцях і повертати на відповідні підприємства з його переробки.

Призначення

Інструмент призначено для різання м'якої сталі.

Джерело живлення

Інструмент можна підключати лише до джерела живлення, що має напругу, зазначену в таблиці із заводськими характеристиками, і він може працювати лише від однофазного джерела змінного струму. Він має подвійну ізоляцію, а отже може також підключатися до розеток без лінії заземлення.

Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні, визначений відповідно до EN62841:

- Рівень звукового тиску (L_{pA}): 102 дБ (А)
- Рівень звукової потужності (L_{WA}): 113 дБ (А)
- Похибка (К): 3 дБ (А)

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання рівень шуму під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів) визначена згідно з EN62841:

- Режим роботи: різання металу
- Вібрація ($a_{h,M}$): 2,5 м/с² або менше
- Похибка (К): 1,5 м/с²

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Тільки для країн Європи

Декларацію про відповідність стандартам ЄС наведено в Додатку А до цієї інструкції з експлуатації.

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями про дотримання правил техніки безпеки, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками, що стосуються цього електроінструмента. Невиконання будь-яких інструкцій, перелічених нижче, може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента, який функціонує від електромережі (електроінструмент з кабелем живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

Попередження про необхідну обережність під час роботи з різак по металу

Порядок експлуатації

1. **⚠НЕБЕЗПЕЧНО!** Завжди тримайте руки на відстані від зони різання та полотна. Тримайте другу руку на допоміжній ручці або кожусі двигуна. Якщо тримати інструмент обома руками, їх неможливо буде порізати об полотно.
2. **Забороняється простягати руки нижче деталі.** Кожух не захищає від полотна внизу деталі.
3. **Необхідно відрегулювати глибину різання відповідно до товщини деталі.** Щонайменше один зубець полотна має бути повністю видно внизу деталі.

4. **Забороняється під час різання тримати деталь у руках або на колінах. Необхідно закріпити деталь на стійкій поверхні.** Дуже важливо забезпечити належну опору робочого місця, щоб звести до мінімуму вплив на тіло, заїдання полотна та втрату керування.
5. **Тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої різальний інструмент може зачепити приховану електропроводку або власний шнур.** Торкання дроту під напругою може призвести до передавання напруги до металевих частин електроінструмента та до ураження оператора електричним струмом.
6. **Під час поздовжнього пиляння обов'язково використовуйте напрямну планку або прямую лінійку.** Це покращить точність різання та зменшить імовірність заїдання полотна.
7. **Обов'язково використовуйте полотна зі шпindelними отворами відповідного розміру та форми (ромбічні або круглі).** Полотна, що не відповідають приладдю для кріплення пили, працюватимуть ексцентрично, що призведе до втрати контролю.
8. **Заборонено використовувати пошкоджені або невідповідні шайби та болти для полотна.** Шайби та болти полотна спеціально розроблені для цієї пили для забезпечення оптимальних робочих характеристик та безпечної експлуатації.

Причини віддачі та відповідні попередження:

- Віддача — це несподівана реакція затиснутого, застряглого або зміщеного диска пили, що призводить до неконтрольованого вистрілювання пили вгору та з деталі в напрямку до оператора.
- Коли диск затиснуто або щільно заїло в пропили, він зупиняється, а працюючий двигун призводить до швидкого відкидання пристрою до оператора.
- Якщо полотно закрутилося або змістилося в прорізі, зубець заднього краю полотна може встроменитися у верхню поверхню деталі. Через це полотно вийде з пропила та підскочить до оператора.

Причинами віддачі є неправильне користування пилою та/або неправильний порядок або умови експлуатації. Її можна уникнути, дотримуючись запобіжних заходів, наведених нижче.

1. **Необхідно міцно обома руками тримати пилу за ручку та розмістити руки таким чином, щоб протистояти зусиллю віддачі.** Необхідно зайняти положення з будь-якого боку полотна, але не на одній лінії з ним. У разі віддачі пила відскочить назад, але оператор зможе контролювати зусилля віддачі, якщо буде вжито всіх запобіжних заходів.
2. **У разі заїдання полотна або переривання різання з будь-яких причин потрібно відпустити курок та утримувати пилу в матеріалі нерухомо до повної зупинки полотна. Ні в якому разі не можна намагатися виняти пилу з деталі або витягти її під час руху полотна — це може спричинити віддачу.** Ретельно огляньте пилу та виконайте необхідні дії з усунення причини заїдання полотна.

3. Під час повторного встановлення пили на деталь необхідно відцентрувати диск пили в пропилі так, щоб зубці пили не зачепилися за матеріал. Якщо диск пили затиснуто, він може вийти або зіскочити з деталі під час повторного ввімкнення пили.
4. Необхідно забезпечити опору великих панелей, щоб мінімізувати ризик защемлення полотна та віддачі. Великі панелі прогинаються під своєю вагою. Необхідно розташувати опори з обох боків панелі, біля лінії різання та біля краю панелі.
5. Не можна користуватися тупими або пошкодженими полотнами. Незагострені або неправильно встановлені полотна роблять вузький пропили, що призводить до надмірного тертя, заїдання полотна або віддачі.
6. Перед початком різання необхідно затягнути та закріпити затискні важелі регулювання глибини та нахилу полотна. Зміщення регулювання полотна під час різання може призвести до заїдання або віддачі.
7. Необхідна особлива обережність під час врізання в наявні стіни або інші невидимі зони. Виступаюче полотно може зіткнутися з предметами, що спричинять віддачу.
8. **ОБОВ'ЯЗКОВО** міцно тримайте інструмент обома руками. **НІ В ЯКОМУ РАЗІ** не кладіть руку, ногу чи будь-яку частину тіла нижче основи інструмента або позаду пили, особливо під час поперечного різання. У разі віддачі пила може просто перескочити через руку та спричинити серйозну травму.
9. **Ні в якому разі не прикладайте силу до пили.** Натискайте на пилу вперед із такою швидкістю, щоб полотно різало, не зменшуючи швидкості. Прикладання сили до пили може призвести до нерівного прорізу, втрати точності та можливої віддачі.

Функція захисного кожуха

1. Щораз перед початком роботи слід перевіряти належне закриття нижнього кожуху. Не слід починати роботу з пилою, якщо нижній захисний кожух не рухається вільно та одразу не закривається. Ніколи не слід затискати або затягувати нижній кожух у відкритому положенні. Якщо пила випадково впаде, нижній захисний кожух може погнутися. Слід підняти нижній захисний кожух за допомогою ручки та переконаватися, що він вільно пересувається та не торкається диску або іншої частини при будь-якому куті та глибині різання.
2. Слід перевірити функціонування пружини нижнього захисного кожуха. У разі неналежного функціонування захисного кожуха та пружини їх необхідно відремонтувати перед використанням. Нижній захисний кожух може повільно працювати при наявності пошкоджених частин, клейких відкладень або накопичення сміття.
3. Нижній захисний кожух можна відводити руками тільки при виконанні спеціальних прорізів, таких як «врізання» та «комбіноване різання». Підніміть нижній захисний кожух за допомогою ручки відведення та, як тільки диск пили увійде у матеріал, відпустіть нижній захисний кожух. Для решти видів різання нижній кожух повинен працювати автоматично.

4. Перед встановленням пили на верстат або підлогу слід завжди перевіряти, щоб нижній захисний кожух покривав диск. Незахищений диск, що рухається за інерцією, призведе до пересування пили назад, ріжучи будь-які предмети на своєму шляху. Слід пам'ятати, що після відпускання вмикача диску потрібен деякий час для повної зупинки.
5. Щоб перевірити нижній кожух, його слід відкрити вручну, а потім необхідно відпустити і подивитися, як він закривається. Також слід переконаватися, що ручка відведення не торкається кожуха інструмента. Залишення ріжучого диска незахищеним є **ДУЖЕ НЕБЕЗПЕЧНИМ**, адже може призвести до серйозних травм.

Додаткові попередження про необхідну обережність

1. Заборонено зупиняти полотна, прикладаючи боковий тиск до ріжучого полотна.
2. **НЕБЕЗПЕЧНО:** Не намагайтеся забирати відрізаний матеріал під час руху полотна.
3. **ОБЕРЕЖНО:** Полотно рухаються за інерцією після вимкнення.
4. Розташуйте ширшу частину основи пили на тій частині деталі, що має надійну опору, а не на тій, яка відпаде після різання. Короткі або малі деталі необхідно притискати.
5. **ЗАБОРОНЕНО ТРИМАТИ КОРОТКІ ДЕТАЛІ РУКАМИ!**
6. Ніколи не намагайся різати інструментом, якщо він затиснутий лещатами догори ногами. Це дуже небезпечно та може призвести до тяжких нещасних випадків.
7. Під час роботи слід одягати захисні окуляри та засоби захисту органів слуху.
8. Заборонено використовувати абразивні диски.
9. Використовуйте тільки ріжуче полотно, що має діаметр, зазначений на інструменті або вказаний в інструкції з експлуатації. Використання полотна невідповідного розміру може завадити належному захисту полотна або функціонуванню захисного кожуха, що можуть призвести до серйозних травм.
10. Завжди використовуйте диск пили, що призначений для різання саме того матеріалу, який ви збираєтесь різати.
11. Використовуйте тільки такі диски пили, на яких указана швидкість дорівнює швидкості, зазначеній на інструменті, або є більшою за неї.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НІКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому користуванні); обов'язково строго дотримуйтеся відповідних правил безпеки. **НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ** або недотримання правил безпеки, викладених у цій інструкції з експлуатації, 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

► **Рис.1:** 1. Важіль 2. Направляюча глибини

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

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Після регулювання глибини різання слід завжди надійно затягнути важіль.

Виставляння

► **Рис.2:** 1. Лінія різання

Під час різання слід суміщати положення "А" в передній частині основи із лінією розрізу на деталі.

Дія вимикача

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

Для інструмента із кнопкою блокування вимкненого положення

► **Рис.3:** 1. Курковий вмикач 2. Кнопка блокування вимкненого положення

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

Для того, щоб запустити інструмент, слід натиснути на кнопку блокування вимкненого положення та натиснути на курок вмикача. Для зупинення роботи курок слід відпустити.

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Ніколи не натискайте із силою на курок вмикача, якщо кнопка блокування вимкненого положення не натиснута. Це може зламати вмикач.

Для інструмента без кнопки блокування вимкненого положення

► **Рис.4:** 1. Курковий вмикач

Для того, щоб запустити інструмент, слід просто натиснути на курок вмикача. Для зупинення роботи курок слід відпустити.

КОМПЛЕКТУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як щось встановлювати на інструмент, переконайтеся в тому, що він вимкнений та відключений від мережі.

Встановлення та зняття полотна пили

► **Рис.5:** 1. Пилозахисна кришка 2. Ручка

► **Рис.6:** 1. Шестигранний ключ 2. Фіксатор

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Для встановлення або зняття полотна слід використовувати тільки ключ виробництва компанії Makita, що додається. Якщо цю вимогу не виконати, то болт із шестигранною голівкою може бути затягнутий або занадто сильно, або недостатньо. Це може призвести до нанесення серйозних травм операторові.
- Не торкайтесь полотна оголеними руками одразу після різання, воно може бути дуже гарячим та призвести до опіку шкіри. Для зняття гарячого полотна слід вдягнути захисні рукавиці.

Для того, щоб зняти полотно, слід пересунути ручку, що фіксує пилозахисну кришку, по годинниковій стрілці у напрямку символу , після чого зняти пилозахисну кришку. Натисніть замок вала таким чином, щоб полотно не могло обертатись, та за допомогою шестигранного ключа послабте болт із шестигранною голівкою, повернувши його проти годинникової стрілки. Потім слід зняти зовнішній фланець та полотно. Для того, щоб встановити полотно, виконайте процедуру його зняття у зворотному порядку. Слід завжди встановлювати полотно таким чином, щоб стрілка на полотні вказувала у тому ж напрямку, що й стрілка на корпусі полотна. ПЕРЕВІРТЕ, ЩОБ БОЛТ ІЗ ШЕСТИГРАННОЮ ГОЛІВКОЮ БУВ НАДІЙНО ЗАТЯГНУТИЙ.

► **Рис.7:** 1. Болт із шестигранною голівкою 2. Зовнішній фланець 3. Полотно пили з твердосплавною ріжучою пластиною на кінці 4. Внутрішній фланець

Після встановлення полотна слід встановити на місце контейнер для пилу. Обережно вставляйте пилозахисну кришку, щоб паз в її передній частині підходив під ребро корпусу полотна. Слід перевірити, щоб пилозахисна кришка належно встала на місце, а потім натиснути та повернути ручку проти годинникової стрілки у напрямку символу .

► **Рис.8:** 1. Паз 2. Ребро

Очищення захисного кожуха диска

Під час заміни полотна обов'язково також чистьте верхній та нижній захисні кожухи полотна від металевої стружки, що накопичилась, як зазначено в розділі "Технічне обслуговування". Однак такі дії не замінюють необхідну перевірку роботи нижнього захисного кожуха перед кожним використанням.

Напрямна планка (паралельний упор) (приналежність)

- **Рис.9:** 1. Напрямна планка (Рєєстрова мітка)
2. Гвинт

Зручна напрямна планка (паралельний упор) дозволяє робити більш точні прямі прорізи. Слід просто пересунути напрямну планку впритул до краю деталі та закріпити її у положенні за допомогою затискного гвинта в передній частині основи. Це також дає можливість багаторазового виконання прорізів однакової ширини.

ЗАСТОСУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Заборонено перекручувати інструмент або з силою просувати його по прорізу. Це може призвести до перевантаження мотору та/або створити ризик віддачі, що в свою чергу може призвести до серйозних поранень оператора.

- **Рис.10:** 1. Полотно пили з твердосплавною ріжучою пластиною на кінці 2. Деталь

Інструмент слід міцно тримати обома руками.

Встановіть основу на деталь, що різатиметься таким чином, щоб полотно її не торкалось. Потім увімкніть інструмент та заждіть, доки полотно набере повної швидкості. Пересуньте інструмент вперед по поверхні деталі, утримуючи його по площині та просуваючись плавно, доки не завершиться різання. Втримуйте пряму лінію зрізу та єдину швидкість просування.

Оглядове вікно на основі спрощує перевірку відстані між переднім краєм полотна та деталлю, коли полотно налаштоване на максимальну глибину різання.

- **Рис.11:** 1. Оглядове вікно 2. Деталь

ПРИМІТКА:

- Інколи, під час кутових прорізів та ін., нижній кожух не пересувається легко. У такому разі слід користатись важелем відведення для того, щоб опустити нижній кожух огорожу перед початком різання, а коли полотно урізеться в матеріал - відпустити важіль відведення.

- **Рис.12:** 1. Важіль відведення

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Заборонено використовувати деформоване або тріснуте полотно. Його слід замінити новим.
- Неможна складати матеріали в стопку для їх різання.
- Неможна різати загартовану сталь, нержавіючу сталь, алюміній, пластик, бетон, плитку та ін. **Різати можна тільки м'яку сталь.**
- Не торкайтесь полотна, деталі або обрізків оголеними руками одразу після різання, вони можуть бути дуже гарячими та призвести до опіку шкіри.
- Слід завжди використовувати полотно із твердосплавною ріжучою пластиною, що відповідають роботам, які проводяться.** Використання невільного полотна може призвести до поганих результатів різання та/або створити ризик поранення.

Утилізація обрізків

- **Рис.13:** 1. Оглядове вікно

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди перевіряйте, щоб прилад був вимкнений та відключений від сіті перед встановленням або зняттям пилозахисної кришки.
- Пилозахисна кришка може нагрітись від гарячих обрізків. Не торкайтесь обрізків або пилозахисної кришки оголеними руками.

Коли обрізки видні через оглядове вікно, їх слід утилізувати.

Натисніть та поверніть ручку по годинниковій стрілці до символу  та зніміть пилозахисну кришку. Видаліть обрізки, що накопичились під кришкою.

- **Рис.14:** 1. Пилозахисна кришка 2. Ручка

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Не перевертайте інструмент. Обрізки, що накопичуються під пилозахисною кришкою, можуть з-під неї випасти.
- Із пилозахисною кришкою слід поводитись обережно, щоб не деформувати та не пошкодити її.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як оглянути інструмент, або виконати ремонт, переконайтеся, що він вимкнений та відключений від мережі.
- Обов'язково чистьте верхній та нижній захисні кожухи полотна від металевої стружки, що накопичилась, тому що вона може завадити роботі нижньої системи захисту.** Забруднена система захисту може завадити належній роботі і призвести до отримання серйозних травм. **Якщо ви використовуєте стиснене повітря, щоб вивити металеву стружку з кожухів, надягайте засоби захисту органів зору і органів дихання.**
- Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації та появи тріщин.

Перевірка полотна пили

- Слід уважно перевіряти полотно на наявність тріщин або пошкоджень перед та після використання. Тріснуте або пошкоджене полотно слід негайно замінити.
- Якщо продовжувати використання тупого полотна, це може призвести до небезпечної віддачі та/або перевантаження мотора. Коли полотно перестає ефективно різати, його слід замінити на нове.
- Полотно з твердосплавними кромками для різання по металу неможна заточувати.**

Заміна вугільних щіток

► Рис.15: 1. Обмежувальна відмітка

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.

► Рис.16: 1. Викрутка 2. Ковпачок щіткотримача

Для виймання ковпачків щіткотримачів користуйтеся викруткою. Видаліть зношені вугільні щітки, вставте нові та закріпіть ковпачки щіткотримачів. Для того, щоб підтримувати БЕЗПЕКУ та НАДІЙНІСТЬ, ремонт, технічне обслуговування або регулювання мають виконувати уповноважені центри обслуговування "Макіта", де використовуються лише стандартні запчастини "Макіта".

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠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".

- Напрямна планка (ресетрова мітка)
- Захисні окуляри
- Рекомендовані полотна із твердосплавними кромками та діапазони деталей

ПРИМІТКА:

- Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

Багатофункціональні полотна з твердосплавною ріжучою пластиною на кінці

	Використання													
	СТАЛЬНИЙ ЛИСТ		С-ШПИЛЬКА		КУТНИК - ШПИЛЬКА		МЕТАЛІЧНА ШПИЛЬКА		АРМАТУРА	Труба			ГОФРОВАННИЙ ЛИСТ	
Розмір (мм)	t=1,5	t=3,0	50X100 t=1,6	45X90 t=3,2	50X50 t=4	50X50 t=6	t=0,56 25 Ga	t=1,6 16 Ga	ø20	50X100 t=3,2	ø25 t=1,2	ø60 t=3,8	t=0-0,9	t=1,0-2,0
185X36T	✗	⊙	✗	⊙	⊙	⊙	⊙	✗	⊙	⊙	△	⊙	✗	✗
185X38T	△	○	△	○	○	⊙	⊙	△	○	○	⊙	○	✗	✗
185X48T	○	○	○	○	△	○	⊙	⊙	△	○	⊙	△	✗	△
185X70T	⊙	△	✗	✗	✗	✗	△	✗	✗	✗	✗	✗	⊙	△

○ Відмінно ○ Добре △ Нормально ✗ Не застосовується

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Слід завжди використовувати полотна із твердосплавними кромками, що підходять для робіт, які виконуються. Заборонено різати алюміній, дерево, пластик, бетон, плитку та ін.
- Полотна із твердосплавними кромками для різання по металу неможна точити.

SPECYFIKACJE

Model	4131
Średnica tarczy	185 mm
Maks. wydajność cięcia	63 mm
Prędkość bez obciążenia (min ⁻¹)	3 500
Długość całkowita	358 mm
Ciężar netto	4,8 kg
Klasa bezpieczeństwa	II/III

- W związku ze stale prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym niniejsze dane mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Dane techniczne mogą różnić się w zależności od kraju.
- Ciężar podany zgodnie z procedurą EPTA 01/2014

Symbole

Poniżej pokazano symbole zastosowane na urządzeniu. Przed użyciem należy zapoznać się z ich znaczeniem.

	Przeczytać instrukcję obsługi.
	PODWÓJNA IZOLACJA
	Uważaj! Mogą być bardzo gorące!
	Dotyczy tylko państw UE Nie wyrzucaj urządzeń elektrycznych wraz z odpadami z gospodarstwa domowego! Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne należy składować osobno i przekazywać do zakładu recyklingu działającego zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Przeznaczenie

Narzędzie to jest przeznaczone do cięcia miękkiej stali.

Zasilanie

Narzędzie wolno podłączać tylko do źródeł zasilania o napięciu zgodnym z napięciem podanym na tabliczce znamionowej. Można je zasilać wyłącznie jednofazowym prądem przemiennym. Jest ono podwójnie izolowane, dlatego też można je zasilac z gniazda bez uziemienia.

Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN62841:
Poziom ciśnienia akustycznego (L_{PA}): 102 dB (A)
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 113 dB (A)
Niepewność (K): 3 dB (A)

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość emisji hałasu została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość emisji hałasu można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Nosić ochronniki słuchu.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Poziom hałasu wytwarzanego podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠️ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest włączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN62841:
Tryb pracy: cięcie metalu
Emisja drgań (a_{h,M}): 2,5 m/s² lub mniej
Niepewność (K): 1,5 m/s²

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość poziomu drgań została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość poziomu 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 użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia 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).

Deklaracja zgodności WE

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracja zgodności WE jest dołączona jako załącznik A do niniejszej instrukcji obsługi.

Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE: Należy zapoznać się z ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do tego elektronarzędzia. Niezastosowanie się do podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Pojęcie „elektonarzędzie”, występujące w wymienionych tu ostrzeżeniach, odnosi się do elektronarzędzia zasilanego z sieci elektrycznej (z przewodem zasilającym) lub do elektronarzędzia akumulatorowego (bez przewodu zasilającego).

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla pilarki do metalu

Procedury cięcia

1. **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Trzymać ręce z dala od obszaru cięcia oraz tarczy. Drugą dłoń trzymać na dodatkowym uchwycie lub na obudowie silnika. Jeśli obie dłonie trzymają pilarkę, nie mogą zostać przecięte przez tarczę.
2. **Nie wolno sięgać rękoma pod spód obrabianego elementu.** Osłona nie chroni użytkownika przed tarczą wychodzącą spod spodu obrabianego elementu.
3. **Głębokość cięcia należy dostosować do grubości obrabianego elementu.** Spód spodu obrabianego elementu może wystawać najwyżej niecały ząb tarczy.
4. **Obrabianego elementu nie wolno trzymać w rękach ani na nogach.** Obrabiany element należy przymocować do stabilnej podstawy. Prawidłowe podparcie elementu jest istotne, ponieważ minimalizuje zagrożenia dla operatora i ryzyko zakleszczenia się tarczy oraz utraty kontroli.

5. **Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojeści podczas wykonywania prac, przy których narzędzie tnące może dotknąć niewidocznej instalacji elektrycznej.** Zetknięcie z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem spowoduje, że odsonięte elementy metalowe narzędzia również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
6. **Podczas cięcia wzdłużnego należy zawsze stosować prowadnicę wzdłużną lub szynę prowadzącą.** Zwiększa to dokładność cięcia i zmniejsza prawdopodobieństwo zakleszczenia tarczy.
7. **Zawsze należy używać tarcz o prawidłowym rozmiarze i kształcie (romb lub koło) otworu na wałek.** Tarcze, które nie pasują do osprzętu do ich montażu w narzędziu, będą obracać się mimośrodkowo, powodując utratę kontroli.
8. **Nie wolno używać uszkodzonych ani niewłaściwych podkładek i śrub do mocowania tarczy.** Podkładki i śruby do mocowania tarczy zostały zaprojektowane specjalnie dla opisywanego narzędzia w celu zapewnienia jego optymalnego działania i bezpieczeństwa obsługi.

Przyczyny odrzutu i związane z tym ostrzeżenia:

- odrzut stanowi nagłą reakcję zakleszczonej, zablokowanej lub wygiętej tarczy, polegającą na niekontrolowanym uniesieniu pilarki w górę i wyrzuceniu jej z obrabianego elementu w kierunku operatora;
- gdy w skutek zaciskania się lub zablokowania materiału z obu stron rzazu tarcza zakleszczy się, wówczas reakcja silnika spowoduje gwałtowne wypchnięcie urządzenia w tył w kierunku operatora;
- jeśli podczas cięcia prowadzona w materiale tarcza zostanie skrzywiona lub wygięta, zęby znajdujące się na jej tylnej krawędzi mogą wkuć się w górną powierzchnię elementu obrabianego, wypychając tarczę z rzazu i powodując odskoczenie narzędzia do tyłu w kierunku operatora.

Odrzut jest wynikiem nieprawidłowego używania pilarki i/lub niewłaściwych procedur lub warunków jej obsługi. Można tego uniknąć, podejmując odpowiednie środki ostrożności, które podano poniżej.

1. **Przez cały czas pilarkę należy trzymać mocno oburącz, ustawiając ręce w taki sposób, aby przeciwdziałać siłom odrzutu. Nie wolno stać na linii tarczy, lecz po jednej albo po drugiej jej stronie.** Odrzut może spowodować odskoczenie pilarki w tył. Operator może jednak kontrolować siły odrzutu, jeśli zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności.
2. **W przypadku zakleszczenia się tarczy lub przerwania operacji cięcia z jakiegokolwiek powodu należy zwolnić spust przełącznika, trzymając pilarkę w materiale do momentu całkowitego zatrzymania się tarczy. Nie wolno wyciągać ani wycyfować pilarki z przecinanego elementu, gdy tarcza znajduje się w ruchu, bowiem w przeciwnym razie może wystąpić odrzut.** Zbadać przyczynę zakleszczenia się tarczy i podjąć stosowne działania, aby wyeliminować problem.

3. **Przed ponownym uruchomieniem pilarki znajdującej się w obrabianym elemencie należy ustawić tarczę tnącą w środku rzazu tak, żeby zęby tarczy nie były wbite w materiał.** Jeśli tarcza tnąca zablokuje się, wówczas w momencie uruchomienia pilarki może zostać wypchnięta ku górze albo wystąpi odrzut.
4. **Duże płyty należy podpieierać, aby zminimalizować ryzyko zakleszczania się tarczy i odrzutu.** Duże płyty mają tendencję do wyginania się pod własnym ciężarem. Podpory muszą być ustawione pod płytą w sąsiedztwie linii cięcia po obu jej stronach oraz w pobliżu końców płyty.
5. **Nie wolno używać tępych ani uszkodzonych tarcz.** Nienaostrome lub niewłaściwie założone tarcze dają wąski rzaz, który jest przyczyną nadmiernego tarcia, zakleszczania się tarczy i odrzutu.
6. **Dźwignie blokujące regulacji głębokości tarczy i kąta muszą być dobrze dokręcone i zaciśnięte przed przystąpieniem do cięcia.** Jeśli ustawienie tarczy zmienia się podczas cięcia, może spowodować zakleszczenie się tarczy i odrzut narzędzia.
7. **Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku wykonywania cięcia w ścianach bądź innych zakrytych powierzchniach.** Wystająca tarcza może przeciąć niewidoczne elementy, które z kolei mogą wywołać odrzut.
8. **Narzędzie należy ZAWSZE trzymać mocno oburącz. Nie wolno NIGDY trzymać rąk, nóg ani innych części ciała pod podstawą narzędzia ani za nim, zwłaszcza podczas wykonywania cięć poprzecznych.** W przypadku wystąpienia odrzutu pilarka może z łatwością odskoczyć w tył, przesuwając się po ręce, powodując poważne obrażenia.
9. **Pilarkę należy prowadzić bez używania nadmiernej siły. Pilarkę należy popychać do przodu z prędkością, przy której tarcza nie zwalnia podczas cięcia.** Popychanie z nadmierną siłą może bowiem powodować powstawanie nierównych rzazów, prowadzić do utraty precyzji cięcia i stwarzać możliwość odrzutu.

Funkcja osłony

1. **Każdorazowo przed użyciem sprawdzić, czy dolna osłona prawidłowo się zamyka. Nie uruchamiać pilarki, jeśli dolna osłona nie przesuwają się swobodnie lub zamyka się z opóźnieniem. Nie wolno w żadnym wypadku przywiązywać dolnej osłony ani w inny sposób jej unieruchamiać w pozycji otwartej.** Jeśli narzędzie przypadkowo upadnie, dolna osłona może ulec wygięciu. W takim przypadku unieść dolną osłonę za pomocą uchwytu cofania i upewnić się, że osłona przesuwają się swobodnie i nie dotyka tarczy ani innego elementu przy wszystkich ustawieniach kąta i głębokości cięcia.
2. **Sprawdzić działanie sprężyny dolnej osłony.** Jeśli osłona i sprężyna nie działają prawidłowo, wówczas przed użyciem narzędzia należy zlecić ich naprawę. Dolna osłona może przesuwają się z oporami wskutek uszkodzonych elementów, osadów żywicy oraz nagromadzonych zabrudzeń.
3. **Dolną osłonę wolno cofać ręcznie tylko w przypadku specjalnych cięć, takich jak „cięcia wgłębne” i „cięcia złożone”.** Unieść dolną osłonę za pomocą uchwytu cofania i, gdy tylko tarcza wejdzie w materiał, zwolnić ją. W przypadku pozostałych operacji cięcia dolna osłona powinna działać w sposób automatyczny.
4. **Przed odłożeniem narzędzia na stół lub podłogę należy zwrócić uwagę, czy dolna osłona zasłania tarczę.** Nieosłonięta tarcza, obracająca się siłą rozpędu, spowoduje ruch narzędzia do tyłu, które będzie cięło wszystko, co napotka na swojej drodze. Należy mieć świadomość, że od momentu zwolnienia przełącznika do chwili zatrzymania się tarczy upływa pewien czas.
5. **W celu skontrolowania dolnej osłony należy ją otworzyć ręką, a następnie zwolnić, obserwując, w jaki sposób się zamyka.** Należy również sprawdzić, czy uchwyt cofania nie dotyka obudowy narzędzia. Odslonięta tarcza stanowi **BARDZO DUŻE NIEBEZPIECZEŃSTWO** i może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

Dodatkowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

1. **Nie wolno zatrzymywać tarczy, wywierając na nią poprzeczny nacisk.**
2. **NIEBEZPIECZEŃSTWO:**
Nie wolno usuwać przeciętego materiału, gdy tarcza jest w ruchu.
PRZESTROGA: Po wyłączeniu tarczy dalej obracają się siłą rozpędu.
3. **Podstawę pilarki umieścić po tej stronie obrabianego elementu, która jest dobrze podparta, a nie po tej, która odpadnie w momencie przecięcia.** Jeśli obrabiany element jest krótki lub ma niewielkie rozmiary, należy go unieruchomić. **NIE WOLNO PRZYTZYMYWAĆ KRÓTKICH ELEMENTÓW RĘKĄ!**
4. **Nie wolno podejmować prób cięcia narzędziem zamocowanym do góry nogami w imadle.** Jest to wyjątkowo niebezpieczne i może prowadzić do poważnych wypadków.
5. **Podczas pracy używać okularów ochronnych i ochronników słuchu.**
6. **Nie wolno używać tarcz ściernych.**
7. **Używać wyłącznie tarczy o średnicy oznaczonej na narzędziu lub określonej w instrukcji.** Korzystanie z tarczy o nieodpowiednim rozmiarze może uniemożliwić prawidłowe zabezpieczenie tarczy lub zakłócić działanie osłony, co może skutkować odniesieniem poważnych obrażeń ciała.
8. **Zawsze używać tarczy tnącej przeznaczonych do cięcia materiału, który ma być cięty.**
9. **Stosować wyłącznie tarcze tnące z oznaczeniem prędkości równej lub wyższej niż wartość prędkości oznaczonej na narzędziu.**

ZACHOWAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

⚠️ OSTRZEŻENIE: NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania urządzenia) 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

PRZESTROGA:

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

Regulacja głębokości cięcia

► **Rys.1:** 1. Dźwignia 2. Prowadnica głębokości

Poluzuj dźwignię na prowadnicy głębokości i przesuw podstawę w górę lub w dół. Po ustawieniu wybranej głębokości cięcia zablokuj podstawę dokręcając dźwignię.

PRZESTROGA:

- Po zakończeniu regulacji głębokości cięcia należy zawsze dobrze dokręcić dźwignię.

Prowadzenie narzędzia wzdłuż zadanej linii

► **Rys.2:** 1. Linia cięcia

W przypadku cięcia wyróżnić punkt A w przedniej części podstawy z linią cięcia na elemencie.

Włączanie

PRZESTROGA:

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

W przypadku narzędzia wyposażonego w przycisk blokady załączenia

► **Rys.3:** 1. Spust przełącznika 2. Przycisk blokady

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

Aby zastartować urządzenie, należy wcisnąć przycisk blokady załączania oraz pociągnąć język spustowy wyłącznika. W celu zatrzymania urządzenia wystarczy zwolnić język spustowy przełącznika.

PRZESTROGA:

- Nie ciągnij na siłę za język spustowy wyłącznika bez wcześniejszego wciśnięcia przycisku blokady. Można w ten sposób połamać przełącznik.

W przypadku narzędzia niewyposażonego w przycisk blokady załączenia

► **Rys.4:** 1. Spust przełącznika

Aby uruchomić narzędzie, należy pociągnąć za język spustowy przełącznika. W celu zatrzymania urządzenia wystarczy zwolnić język spustowy przełącznika.

MONTAŻ

PRZESTROGA:

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

Zakładanie lub zdejmowanie tarczy

► **Rys.5:** 1. Osłona przeciwpylowa 2. Gałka

► **Rys.6:** 1. Klucz sześciokątny 2. Blokada wału

PRZESTROGA:

- Do zakładania i zdejmowania tarczy używać wyłącznie klucza firmy Makita. Niestosowanie się do tego zalecenia może spowodować nadmierne lub niedostateczne dokręcenie śruby sześciokątnej. Mogłoby to spowodować poważne obrażenia operatora.
- Zaraz po zakończeniu pracy nie wolno dotykać gołą ręką brzeszczota, przeciętego elementu ani wiórów po cięciu. Mogą one być bardzo gorące i dotknięcie grozi poparzeniem skóry. Jeżeli musisz zdjąć rozgrzany brzeszczot, załóż rękawice ochronne.

Aby zdjąć brzeszczot, najpierw popchnij i przekręć pokrętło mocujące pokrywę przeciwpylową w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do symbolu  i zdejmij ją. Naciśnij blokadę wałka, aby brzeszczot nie mógł się obracać i odkręć śrubę sześciokątną, obracając ją w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara. Następnie ściągnij kołnierz zewnętrzny oraz brzeszczot.

Aby zainstalować tarczę, wykonaj w odwrotnej kolejności procedurę demontażu. Strzałka na narzędziu musi być zawsze skierowana w tę samą stronę co strzałka na obudowie tarczy.

Upewnij się, że śruba z gniazdem sześciokątnym została mocno dokręcona.

► **Rys.7:** 1. Śruba z gniazdem sześciokątnym

2. Kołnierz zewnętrzny 3. Tarcza z ostrzami z węglików 4. Kołnierz wewnętrzny

Po założeniu narzędzia, nałóż ponownie pokrywę przeciwpylową. Wsuń ostrożnie pokrywę przeciwpylową tak, aby szczelina przednia dopasowana była do zębów obudowy. Upewnij się, że pokrywa przeciwpylowa jest prawidłowo dopasowana, po czym popchnij i przekręć pokrętło w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara do symbolu .

► **Rys.8:** 1. Szczelina 2. Żebro

Czyszczenie osłony tarczy

Podczas wymiany tarczy należy upewnić się, że również górna i dolna osłona tarczy zostały oczyszczone z nagromadzonych metalowych wiórów zgodnie z opisem w punkcie Konserwacja. Takie czynności nie zwalniają od konieczności sprawdzenia działania dolnej osłony przed każdym użyciem narzędzia.

Prowadnica wzdłużna (osprzęt dodatkowy)

► Rys.9: 1. Prowadnica wzdłużna 2. Wkręt

Poręczna prowadnica wzdłużna pozwala wykonywać wyjątkowo dokładne cięcia proste. Wystarczy tylko ciasno nasunąć prowadnicę na krawędź elementu do cięcia i zablokować ją w tym położeniu za pomocą śruby w przedniej części podstawy. Umożliwia ona również wykonywanie powtarzalnych cięć o tej samej szerokości.

DZIAŁANIE

⚠ PRZESTROGA:

- Nie wolno skręcać narzędzia w rzazie, ani na siłę przywracać właściwy kierunek cięcia. Można bowiem w ten sposób przeciążyć silnik i/lub doprowadzić do niebezpiecznego odrzutu, grożącego operatorowi poważnymi obrażeniami ciała.

► Rys.10: 1. Tarcza z ostrzami z węglików 2. Obrabiany element

Narzędzie należy trzymać oburącz. Ustaw podstawę narzędzia na elemencie do cięcia w taki sposób, aby tarcza nie stykała się z nim. Następnie włącz narzędzie i odczekaj, aż tarcza uzyska pełną prędkość. Teraz wystarczy po prostu przesunąć narzędzie do przodu po powierzchni przecinanego elementu, utrzymując je w poziomie i prowadząc równomiernie, aż do zakończenia operacji cięcia. Pamiętaj o utrzymaniu prostej linii cięcia i jednakowej prędkości posuwu. Szybka wskaźnika w podstawie ułatwia kontrolę odległości pomiędzy przednią krawędzią tarczy a przecinanym elementem, gdy tarcza jest ustawiona na maksymalną głębokość cięcia.

► Rys.11: 1. Szybka wskaźnika 2. Obrabiany element

WSKAZÓWKA:

- Podczas cięć ukośnych itp. czasem napotyka się na trudności podczas próby przesunięcia osłony dolnej. Należy wtedy unieść osłonę dolną za pomocą dźwigni cofania i, gdy tylko tarcza wejdzie w materiał, zwolnić ją.

► Rys.12: 1. Dźwignia cofania

⚠ PRZESTROGA:

- Nie używać zdeformowanej bądź popękanej tarczy. Wymienić ją na nową.
- Nie wolno przecinać materiałów ułożonych jeden na drugim.
- Nie tnij stali utwardzanej, stali nierdzewnej, aluminium, drewna, tworzyw sztucznych, betonu, płytek itp. **Tnij tylko miękką stal.**
- Zaraz po zakończeniu pracy nie wolno dotykać gołą ręką tarczy, przeciętego elementu ani wiórów po cięciu. Mogą one być bardzo gorące i dotknięcie grozi poparzeniem skóry.
- Należy zawsze używać odpowiednich tarcz do wykonania danej pracy.** Używanie nieodpowiednich tarcz może spowodować pogorszenie wydajności cięcia i/lub stanowić zagrożenie dla operatora.

Utylizacja wiórów

► Rys.13: 1. Szybka wskaźnika

⚠ PRZESTROGA:

- Przed przystąpieniem do montażu lub demontażu osłony przeciwpyłowej zawsze upewnij się, czy urządzenie jest wyłączone i odłączone od zasilania.
- Z uwagi na temperaturę wiórów, osłona przeciwpyłowa może ulec bardzo silnemu nagrzanu. Nie dotykaj osłony ani wiórów gołymi rękami.

Podczas cięcia wióry są widoczne przez szybkie wskaźnika - usuń je.

Popchnij i obróć gałkę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do symbolu  i zdejmij osłonę przeciwpyłową. Wyrzuć trociny i wióry znajdujące się w pojemniku.

► Rys.14: 1. Osłona przeciwpyłowa 2. Gałka

⚠ PRZESTROGA:

- Nie obracaj narzędzia do góry nogami. Trociny i wióry zgromadzone w pojemniku mogą wtedy wypaść.
- Obchodź się z osłoną przeciwpyłową ostrożnie, aby jej nie uszkodzić i nie zdeformować.

KONSERWACJA

⚠ PRZESTROGA:

- Przed wykonywaniem kontroli i konserwacji należy się zawsze upewnić, czy elektronarzędzie jest wyłączone i nie podłączone do sieci.
- Oczyszczyć górną i dolną osłonę, aby usunąć nagromadzone metalowe wióry, które mogą wpłynąć na nieprawidłowe działanie dolnego systemu zabezpieczającego.** Zabrudzony system zabezpieczający może ograniczyć prawidłowe działanie, co może prowadzić do poważnych obrażeń ciała. **Podczas korzystania ze sprężonego powietrza w celu usunięcia metalowych wiórów z osłon należy nosić ochronę oczu i układu oddechowego.**
- Nie wolno używać benzyny, benzenu, rozpuszczalnika, alkoholu itp. Substancje takie mogą spowodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

Kontrola tarczy tnącej

- Przed każdorazowym użyciem tarczy i po zakończeniu pracy sprawdzić dokładnie tarczę pod kątem ewentualnych pęknięć lub uszkodzeń. Niezwłocznie wymienić popękaną lub uszkodzoną tarczę.
- Dalsza eksploatacja tępej tarczy może prowadzić do wystąpienia niebezpiecznego odrzutu i/lub przecięcia silnika. Tarczę należy wymienić na nową, gdy wydajność cięcia spadnie.
- Tarcz z ostrzami z węglików używanych w pilarkach do metalu nie można ponownie ostrzyć.**

Wymiana szczotek węglowych

► Rys.15: 1. Znak ograniczenia

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

► Rys.16: 1. Śrubokręt 2. Pokrywka uchwytu szczotki

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

Dla zachowania BEZPIECZEŃSTWA i

NIEZAWODNOŚCI wyrobu, naprawy oraz inne prace konserwacyjne i regulacyjne powinny być wykonywane przez Autoryzowane Centra Serwisowe Makita, wyłączanie przy użyciu części zamiennych Makita.

AKCESORIA OPCJONALNE

▲PRZESTROGA:

- 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.

- Prowadnica wzdluzna
- Gogle ochronne
- Zalecane tarcze z ostrzami z węglików & obrabiane elementy

WSKAZÓWKA:

- Niektóre pozycje znajdujące się na liście mogą być dołączone do pakietu narzędziowego jako akcesoria standardowe. Mogą to być różne pozycje, w zależności od kraju.

Tarcze z węglików spiekanych do wielu zastosowań

	Zastosowania													
	BLACHA METALOWA		KOŁEK W KSZTAŁCIE LITERY C		KOŁEK NAROŻNY		METALOWY SŁUPEK		PRET ZBROJENIOWY	Rura			BLACHA FALISTA	
Wymiary (mm)	t=1,5	t=3,0	50X100 t=1,6	45X90 t=3,2	50X50 t=4	50X50 t=6	t=0,56 25 Ga	t=1,6 16 Ga	Ø20	50X100 t=3,2	Ø25 t=1,2	Ø60 t=3,8	t=0-0,9	t=1,0-2,0
185X36T	X	⊙	X	⊙	⊙	⊙	⊙	X	⊙	⊙	△	⊙	X	X
185X38T	△	⊙	△	⊙	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	⊙	⊙	X	X
185X48T	⊙	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	△	X	△
185X70T	⊙	△	X	X	X	X	△	X	X	X	X	X	⊙	△

⊙ Doskonała ⊙ Dobra △ Jasny X Nie dotyczy

▲PRZESTROGA:

- Należy zawsze używać odpowiednich tarcz z ostrzami z węglików do wykonania danej pracy. Nie mniej aluminium, drewna, tworzyw sztucznych, betonu, płytek itp.
- Tarcz z ostrzami z węglików używanych w pilarkach do metalu nie można ponownie ostrzyć

SPECIFICAȚII

Model	4131
Diametrul pânzei de ferăstrău	185 mm
Capacitate maximă de tăiere	63 mm
Turație în gol (min ⁻¹)	3.500
Lungime totală	358 mm
Greutate netă	4,8 kg
Clasa de siguranță	II/III

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea este specificată conform procedurii EPTA 01/2014

Simboluri

Mai jos sunt prezentate simbolurile de pe echipament. Asigurați-vă că înțelegeți sensul acestora înainte de utilizare.



Citiți manualul de utilizare.



IZOLAȚIE DUBLĂ



Atenție! Se poate înfierbânta excesiv.



Doar pentru țările UE
Nu aruncați aparatele electrice în gunoii menajeri!
În conformitate cu Directiva europeană privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și implementarea sa conform legislației naționale, echipamentele electrice uzate trebuie colectate separat și reciclate corespunzător în vederea protecției mediului.

Destinația de utilizare

Mașina este destinată tăierii în oțel moale.

Sursă de alimentare

Unealta trebuie conectată doar la o sursă de alimentare cu aceeași tensiune precum cea indicată pe plăcuța indicatoare a caracteristicilor tehnice și poate fi operată doar de la o sursă de curent alternativ cu o singură fază. Acestea au o izolație dublă și, drept urmare, pot fi utilizate de la prize fără împământare.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841:

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

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

Marjă de eroare (K): 3 dB (A)

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate a(u) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei uneelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Purtați echipament de protecție pentru urechi.

⚠️AVERTIZARE: Emisiile de zgomot în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: 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).

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841:

Mod de lucru: tăiere metal

Emisie de vibrații ($a_{h,M}$): 2,5 m/s² sau mai puțin

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat a (au) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei uneelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Nivelul de vibrații în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care uneala este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: 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).

Declarație de conformitate CE

Numai pentru țările europene

Declarația de conformitate CE este inclusă ca Anexa A în acest manual de instrucțiuni.

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️AVERTIZARE: Citiți toate avertismentele privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această sculă electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

Termenul „mașină electrică” din avertizări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

Avertizări de siguranță privind mașina de tăiat metal

Proceduri de tăiere

- ⚠️PERICOL:** Țineți mâinile la distanță de zona de tăiere și de pânza de ferăstrău. Țineți a doua mână pe mânerul auxiliar sau pe carcasa motorului. Dacă țineți ferăstrăul cu ambele mâini, acestea nu pot fi tăiate de pânză.
- Nu introduceți mâinile sub piesa prelucrată. Apărătoarea nu vă poate proteja împotriva pânzei sub piesa prelucrată.
- Reglați adâncimea de tăiere la grosimea piesei de prelucrat. Sub piesa de prelucrat trebuie să fie vizibil mai puțin decât un dinte complet al pânzei.
- Nu țineți niciodată piesa de lucru în mâini sau pe picioare în timpul tăierii. Fixați piesa de lucru pe o platformă stabilă. Este important să sprijiniți piesa de lucru în mod corespunzător, pentru a minimiza expunerea corpului, riscul de înțepenire a pânzei sau de pierdere a controlului.
- Țineți mașina electrică doar de suprafețele de prindere izolate atunci când executați o operație în care unealta de tăiere poate intra în contact cu cabluri ascunse sau cu propriul cablu. Contactul cu un cablu aflat sub tensiune va pune sub tensiune și componentele metalice neizolate ale mașinii și ar putea conduce la electrocutarea operatorului.

- Atunci când tăiați, folosiți întotdeauna un ghidaj opritor sau un ghidaj paralel. Aceasta va crește acuratețea tăierii și reduce riscul de blocare a pânzei.
- Folosiți întotdeauna pânze cu găuri pentru arbore de dimensiuni și forme corecte (romboide versus rotunde). Pânzele care nu se potrivesc cu sistemul de montare al ferăstrăului vor funcționa excentric, provocând pierderea controlului.
- Nu folosiți niciodată șaibe sau șuruburi pentru pânză deteriorată sau necorespunzătoare. Șaibele și șurubul pentru pânză au fost special concepute pentru acest ferăstrău, în vederea obținerii unei performanțe optime și a siguranței în exploatare.

Cauze ale reculului și avertismente aferente

- reculul este o reacție bruscă la înțepenirea, blocarea sau abaterea de la coliniaritate a pânzei de ferăstrău și cauzează o deplasare necontrolată a ferăstrăului în sus și către operator;
- când pânza este înțepenită sau prinsă strâns de închiderea fantei, pânza se blochează și reacția motorului respinge rapid mașina către operator;
- dacă pânza se răsucesce sau nu mai este coliniară cu linia de tăiere, dinții de la marginea posterioară a pânzei se pot înfige în fața superioară a piesei de prelucrat, cauzând ieșirea pânzei din fantă și saltul acesteia către operator.

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

- Mențineți o priză fermă cu ambele mâini pe ferăstrău și poziționați-vă brațele astfel încât să contracarați forțele de recul. Poziționați-vă corpul de-o parte sau de cealaltă a pânzei, însă nu pe aceeași linie cu aceasta.** Reculul poate provoca un salt înapoi al ferăstrăului, însă forțele de recul pot fi controlate de operator, dacă se adoptă măsuri de precauție adecvate.
- Atunci când pânza se blochează sau atunci când întrerupeți tăierea indiferent de motiv, eliberați butonul declanșator și mențineți ferăstrăul nemiscat în material până când pânza se oprește complet. Nu încercați niciodată să scoateți ferăstrăul din piesa prelucrată sau să trageți ferăstrăul înapoi cu pânza aflată în mișcare deoarece există riscul de recul.** Investigați cauza blocării pânzei și luați măsuri de eliminare a acesteia.
- Atunci când reporniți ferăstrăul din piesa de lucru, contrați pânza de ferăstrău în fantă astfel ca dinții ferăstrăului să nu fie angrenați în material.** Dacă pânza de ferăstrău se blochează, aceasta poate urca pe piesa de lucru sau poate recula din aceasta la repornirea ferăstrăului.
- Sprijiniți panourile mari pentru a minimiza riscul de înțepenire și reculare a pânzei.** Panourile mari tind să se încovoie sub propria greutate. Sub panou trebuie amplasate suporturi pe ambele laturi, lângă linia de tăiere și lângă marginea panoului.

5. **Nu folosiți pânze uzate sau deteriorate.**
Pânzele neascuțite sau reglate necorespunzător generează o fantă îngustă care cauzează frecare excesivă, înțepenirea pânzei și reculul.
6. **Pârghiile de reglare și blocare a adâncimii și înclinației de tăiere trebuie să fie strânse și fixate înainte de începerea tăierii.** Deplasarea reglajului pânzei în timpul tăierii poate cauza frecare și reculul.
7. **Lucrați cu mare atenție atunci când executați o tăiere în pereții existenți sau în alte zone mascate.** Pânza poate tăia obiecte care pot provoca un recul.
8. **Țineți ÎNTOTDEAUNA mașina ferm cu ambele mâini.** Nu vă poziționați NICIODATĂ mâna, piciorul sau orice parte a corpului sub talpa mașinii sau în spatele ferăstrăului, în special atunci când executați retezări. Dacă apare un recul, ferăstrăul poate sări cu ușurință înapoi peste mâna dumneavoastră, provocând vătămări corporale grave.
9. **Nu forțați niciodată ferăstrăul. Împingeți ferăstrăul înainte la o viteză care să permită pânzei să taie fără să încetinească.** Forțarea ferăstrăului poate genera tăieturi neuniforme, reducerea preciziei și posibile reculuri.

Funcția apărătoare

1. **Înainte de fiecare utilizare, verificați închiderea corectă a apărătorii inferioare.** Nu folosiți ferăstrăul dacă apărătoarea inferioară nu se mișcă liber și nu se închide instantaneu. Nu blocați și nici nu legați niciodată apărătoarea inferioară în poziția deschisă. Dacă scăpați accidental ferăstrăul, apărătoarea inferioară se poate îndoi. Ridicați apărătoarea inferioară cu maneta de retragere și asigurați-vă că aceasta se mișcă liber și nu atinge pânza sau orice altă piesă, la toate unghiurile și adâncimile de tăiere.
2. **Verificați funcționarea arcului apărătorii inferioare.** Dacă apărătoarea și arcul nu funcționează corect, acestea trebuie reparate înainte de utilizare. Apărătoarea inferioară ar putea funcționa anevoios din cauza unor piese defecte, acumulări cleioase sau depuneri de resturi.
3. **Apărătoarea inferioară trebuie retrasă manual numai pentru tăieri speciale, cum ar fi „decupările prin plonjare” și „tăierile combinate”.** Ridicați apărătoarea inferioară cu maneta de retragere și eliberați-o imediat ce pânza pătrunde în material. Pentru toate celelalte tipuri de tăiere, apărătoarea inferioară trebuie să funcționeze automat.
4. **Aveți grijă întotdeauna ca apărătoarea inferioară să acopere pânza înainte de a așeza ferăstrăul pe banc sau podea.** O pânză neprotejată, aflată în rotire liberă, va provoca deplasarea ferăstrăului înapoi, tăind orice obiecte din calea ei. Aveți în vedere timpul necesar pentru oprirea completă a pânzei după eliberarea comutatorului.
5. **Pentru a verifica apărătoarea inferioară, deschideți-o cu mâna, apoi eliberați-o și urmăriți închiderea ei.** Verificați, de asemenea, ca maneta de retragere să nu atingă carcasa mașinii. Lăsarea pânzei expuse este FOARTE PERICULOASĂ și poate conduce la vătămări corporale grave.

Avertismente suplimentare privind siguranța

1. **Nu opriți pânzele aplicând o presiune laterală asupra pânzei de ferăstrău.**
2. **PERICOL:**
Nu încercați să îndepărtați materialul tăiat în timp ce pânza se mișcă.
ATENȚIE: Lamele își continuă mișcarea inerțială după oprire.
3. **Așezați porțiunea mai lată a tălpii ferăstrăului pe acea porțiune a piesei de prelucrat care este sprijinită solid, și nu pe porțiunea care va cădea în urma tăierii.** Dacă piesa de prelucrat este scurtă sau mică, fixați-o. **NU ÎNCERCAȚI SĂ ȚINEȚI PIESELE SCURTE CU MÂNA!**
4. **Nu încercați niciodată să tăiați cu mașina fixată în poziție răsturnată într-o menhină.** Acest mod de utilizare este extrem de periculos și poate duce la accidente grave.
5. **Purtați ochelari de protecție și mijloace de protecție a auzului în timpul lucrului.**
6. **Nu folosiți discuri abrazive.**
7. **Utilizați numai pânze de ferăstrău cu diametrul marcat pe mașină sau specificat în manual.** Utilizarea unei pânze de altă mărime poate afecta protecția corespunzătoare a pânzei sau funcționarea apărătorii, putând rezulta accidente grave.
8. **Întotdeauna utilizați pânza de ferăstrău prevăzută pentru tăierea materialului pe care îl veți tăia.**
9. **Utilizați doar pânze de ferăstrău care sunt marcate cu o turație egală cu sau mai mare decât turația marcată pe mașină.**

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠️AVERTIZARE: 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:** 1. Pârghie 2. Ghidaj de reglare a adâncimii

Slăbiți pârghia de la ghidajul de reglare a adâncimii și deplasați talpa în sus sau în jos. Fixați talpa la adâncimea de tăiere dorită prin strângerea pârghiei.

⚠️ ATENȚIE:

- După reglarea adâncimii de tăiere, strângeți întotdeauna ferm pârghia.

Vizarea

► **Fig.2:** 1. Linie de tăiere

Atunci când tăiați, aliniați poziția A din partea din față a tălpilor cu linia dumneavoastră de tăiere de pe piesa de prelucrat.

Acționarea întrerupătorului

⚠️ 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 deblocare

► **Fig.3:** 1. Declanșator întrerupător 2. Buton de deblocare

Pentru a preveni acționarea accidentală a butonului declanșator este prevăzut un buton de deblocare. Pentru a porni mașina, apăsați butonul de deblocare și acționați butonul declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

⚠️ ATENȚIE:

- Nu apăsați puternic butonul declanșator fără a apăsa butonul de deblocare. Comutatorul se poate rupe.

Pentru mașinile fără buton de deblocare

► **Fig.4:** 1. Declanșator întrerupător

Pentru a porni mașina, apăsați pur și simplu butonul declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

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 pânzei de ferăstrău

► **Fig.5:** 1. Capac de protecție contra prafului 2. Buton rotativ

► **Fig.6:** 1. Cheie inbus 2. Pârghie de blocare a axului

⚠️ ATENȚIE:

- Folosiți numai cheia Makita livrată la montarea și demontarea pânzei. Nerespectarea acestei indicații poate conduce la strângerea excesivă sau insuficientă a șurubului cu cap hexagonal. Aceasta poate provoca vătămarea gravă a operatorului.
- Nu atingeți pânda cu mâinile neprotejate imediat după executarea tăierii, deoarece aceasta poate fi extrem de fierbinte și poate provoca arsuri ale pielii. Purtați o pereche de mănuși atunci când demontați o pânda fierbinte.

Pentru a demonta pânda, mai întâi apăsați și rotiți în sens orar butonul rotativ care fixează capacul de protecție contra prafului, până la simbolul , iar apoi îndepărtați capacul de protecție contra prafului. Apăsați pârghia de blocare a axului astfel încât pânda să nu se poată roti și folosiți cheia inbus pentru a deșuruba șurubul cu cap hexagonal în sens anti-orar. Apoi îndepărtați flanșa exterioră și pânda.

Pentru a monta pânda, executați în ordine inversă operațiile de demontare. Montați întotdeauna pânda astfel încât săgeata de pe pânda să fie îndreptată în aceeași direcție ca și săgeata de pe carcasa pânzei.

ASIGURAȚI-VĂ CĂ AȚI STRÂNS BINE ȘURUBUL CU CAP HEXAGONAL.

► **Fig.7:** 1. Șurub cu cap hexagonal înecat 2. Flanșă exterioră 3. Pânză de ferăstrău cu plăcuțe de carburi metalice 4. Flanșă interioară

După montarea pânzei, reinstalați capacul de protecție contra prafului. Glisiți cu atenție capacul de protecție contra prafului astfel încât fanta din partea frontală să se cupleze pe umărul de pe carcasa pânzei. Asigurați-vă că ați poziționat corect capacul de protecție contra prafului, iar apoi apăsați și rotiți butonul rotativ în sens anti-orar până la simbolul .

► **Fig.8:** 1. Fantă 2. Umăr

Curățarea apărătorii pânzei

La schimbarea pânzei, asigurați-vă că ați curățat, de asemenea, și apărătorile superioară și inferioară ale pânzei pentru a îndepărta așchiile metalice acumulate, conform descrierii din secțiunea Întreținere. Astfel de eforturi nu înlocuiesc necesitatea de a verifica funcționarea apărătorii inferioare înainte de fiecare utilizare.

Rigla de ghidare (accesoriu)

- **Fig.9:** 1. Rigla de ghidare (Regulă de ghidare)
2. Șurub

Rigla de ghidare practică vă permite să executați tăieturi drepte extrem de precise. Lipiți pur și simplu rigla de ghidare pe latura piesei de prelucrat și fixați-o în poziție cu șurubul de strângere de la partea din față a tălii. Aceasta permite, de asemenea, executarea tăieturilor repetate cu lățime uniformă.

FUNCȚIONARE

⚠ATENȚIE:

- Nu răsucliti sau forțați niciodată mașina în tăietură. Acest lucru poate cauza suprasolicitarea motorului și/sau un recul periculos, provocând vătămarea gravă a operatorului.

- **Fig.10:** 1. Pânză de ferăstrău cu plăcuțe de carburi metalice 2. Piesă de prelucrat

Țineți mașina ferm cu ambele mâini. Așezați placa de bază pe piesa de prelucrat fără ca pânza să intre în contact cu aceasta. Apoi porniți mașina și așteptați ca pânza să atingă viteza maximă. Deplasați mașina înainte pe suprafața piesei de prelucrat, menținând-o în poziție orizontală și avansând lin până la finalizarea tăierii. Păstrați o linie de tăiere dreaptă și o viteză de avans uniformă.

Vizorul din talpă facilitează verificarea distanței dintre muchia frontală a pânzei de ferăstrău și piesa de prelucrat, ori de câte ori pânza este reglată la adâncimea maximă de tăiere.

- **Fig.11:** 1. Vizor 2. Piesă de prelucrat

NOTĂ:

- Când executați tăieri oblice pentru îmbinări la 45° etc., apărătoarea inferioară nu se mișcă ușor în unele situații. În acest caz, folosiți pârghia de retragere pentru a ridica apărătoarea inferioară la începerea tăierii, imediat ce pânza pătrunde în material, apoi eliberați pârghia de retragere.

- **Fig.12:** 1. Pârghie de retragere

⚠ATENȚIE:

- Nu folosiți o pânză deformată sau fisurată. Înlocuiți-o cu una nouă.
- Nu suprapuneți materialele în vederea tăierii.
- Nu tăiați oțel călit, oțel inoxidabil, aluminiu, lemn, plastic, beton, plăci ceramice etc. **tăiați numai oțel moale.**
- Nu atingeți pânza de ferăstrău, piesa de prelucrat sau așchiile rezultate la tăiere cu mâinile neprotejate imediat după executarea tăierii, deoarece acestea pot fi extrem de fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii.
- **Folosiți întotdeauna pânze de ferăstrău cu plăcuțe de carburi metalice adecvate pentru lucrarea dumneavoastră.** Folosirea unor pânze de ferăstrău inadecvate poate avea ca efect performanțe de tăiere slabe și/sau poate prezenta pericol de vătămare corporală.

Evacuarea așchiilor

- **Fig.13:** 1. Vizor

⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și deconectată înainte de a demonta sau monta capacul de protecție contra prafului.
- Capac de protecție contra prafului se poate înfierbânta din cauza așchiilor fierbinți. Nu atingeți așchiile rezultate la tăiere sau capacul de protecție contra prafului cu mâinile neprotejate.

Atunci când așchiile rezultate la tăiere sunt vizibile prin vizor, evacuați-le.

Apăsăți și rotiți butonul rotativ în sens orar până la simbolul  și îndepărtați capacul de protecție contra prafului. Evacuați așchiile rezultate la tăiere acumulate în interiorul capacului de protecție contra prafului.

- **Fig.14:** 1. Capac de protecție contra prafului
2. Buton rotativ

⚠ATENȚIE:

- Nu răsturnați mașina cu capul în jos. Așchiile rezultate la tăiere acumulate în interiorul capacului de protecție contra prafului pot cădea din acesta.
- Manevrați cu grijă capacul de protecție contra prafului pentru a nu-l deforma sau deteriora.

ÎNȚREȚINERE

⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați debransat-o de la rețea înainte de a efectua operațiuni de verificare sau întreținere.
- **Curațați apărătoarea superioară și apărătoarea inferioară pentru a vă asigura că nu există așchii metalice acumulate care ar putea obstrucționa funcționarea sistemului de protecție inferior.** Un sistem de protecție murdar poate limita funcționarea corectă, rezultând accidente personale grave. **La utilizarea de aer comprimat pentru a sufla așchiile metalice de pe apărătoare, purtați protecție adecvată pentru ochi și sistemul respirator.**
- Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Inspectarea pânzei de ferăstrău

- Verificați cu atenție pânza cu privire la fisuri sau deteriorări înainte de fiecare utilizare. Înlocuiți imediat o pânză fisurată sau deteriorată.
- Continuarea utilizării unei pânze uzate poate provoca reculuri periculoase și/sau suprasolicitarea motorului. Înlocuiți-o cu o pânză nouă de îndată ce aceasta nu mai taie eficient.
- **Pânzele de ferăstrău cu plăcuțe de carburi metalice pentru mașina de tăiat metal nu pot fi reasucite.**

Înlocuirea periilor de carbon

► Fig.15: 1. Marcaj limită

Detașați periile de carbon și verificați-le în mod regulat. Schimbați-le atunci când s-au uzat până la marcajul limită. Periile 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.

► Fig.16: 1. Șurubelniță 2. Capacul suportului pentru perii

Folosiți o șurubelniță pentru a îndepărta capacul suportului periilor de carbon. Scoateți periile de carbon uzate și fixați capacul pentru periile de carbon.

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 OPȚIONALE

⚠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.

- Rigla de ghidare (Regulă de ghidare)
- Ochelari de protecție
- Sortimente de pânze de ferăstrău cu plăcuțe de carburi metalice și piese de prelucrat recomandate

NOTĂ:

- Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

Pânze metalice cu plăcuțe de carburi metalice pentru aplicații multiple

	Aplicații													
	FOAIE DE TABLĂ		GRINDĂ CU PROFIL C		FIER CORNIER		BARĂ DE METAL		OTEL DE CONSTRUCȚII	Țeavă			TABLĂ ONDULATĂ	
Dimensiune (mm)	t=1,5	t=3,0	50X100 t=1,6	45X90 t=3,2	50X50 t=4	50X50 t=6	t=0,56 25 Ga	t=1,6 16 Ga	Ø20	50X100 t=3,2	Ø25 t=1,2	Ø60 t=3,8	t=0-0,9	t=1,0-2,0
185X36T	X	⊙	X	⊙	⊙	⊙	⊙	X	⊙	⊙	△	⊙	X	X
185X38T	△	⊙	△	⊙	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	⊙	⊙	X	X
185X48T	⊙	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	△	X	△
185X70T	⊙	△	X	X	X	X	△	X	X	X	X	X	⊙	△

⊙ Excelent ⊙ Bun △ Satisfăcător X Nu este cazul

⚠ATENȚIE:

- Folosiți întotdeauna pânze de ferăstrău cu plăcuțe de carburi metalice adecvate pentru lucrarea dumneavoastră. Nu tăiați aluminiu, lemn, plastic, beton, plăci ceramice etc.
- Pânzele de ferăstrău cu plăcuțe de carburi metalice pentru mașina de tăiat metal nu pot fi reascuțite.

TECHNISCHE DATEN

Modell	4131
Sägeblattdurchmesser	185 mm
Max. Schnittkapazität	63 mm
Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)	3.500
Gesamtlänge	358 mm
Netto-Gewicht	4,8 kg
Sicherheitsklasse	II/III

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Gewicht nach EPTA-Verfahren 01/2014

Symbole

Nachstehend sind Symbole aufgeführt, auf die Sie beim Werkzeuggebrauch stoßen können. Sie sollten noch vor Arbeitsbeginn ihre Bedeutung kennen.



Lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung.



ZWEIFACH-ISOLIERUNG



Achtung! Kann sehr heiß werden.



Nur für EU-Länder
Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!
Gemäß der Europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Verwendungszweck

Das Werkzeug wurde für das Schneiden von Schmiedestahl entwickelt.

Stromversorgung

Das Werkzeug darf ausschließlich an Einphasen-Wechselstrom mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung angeschlossen werden. Das Werkzeug verfügt über ein doppelt isoliertes Gehäuse und kann daher auch an einer Stromversorgung ohne Schutzkontakt betrieben werden.

Geräusch

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN62841:

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

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n)

Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n)

Schallemissionswert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

⚠️ WARNUNG: Die Schallemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Wert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN62841:

Arbeitsmodus: Schneiden von Metall
Schwingungsbelastung ($a_{h,M}$): 2,5 m/s² oder weniger
Abweichung (K): 1,5 m/s²

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n)

Vibrationsgesamt看t(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n)

Vibrationsgesamt看t(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Emissionswert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

EG-Konformitätserklärung

Nur für europäische Länder

Die EG-Konformitätserklärung ist als Anhang A in dieser Bedienungsanleitung enthalten.

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG: Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

Sicherheitswarnungen für Metall-Handkreissäge

Schneidverfahren

- ⚠️ GEFAHR:** Halten Sie Ihre Hände vom Schnittbereich und vom Sägeblatt fern. Halten Sie mit der zweiten Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse. Wenn beide Hände die Säge halten, können sie nicht durch das Sägeblatt verletzt werden.
- Fassen Sie nicht unter das Werkstück.** Die Schutzhaube bietet keinen Schutz auf der Unterseite des Werkstücks.
- Stellen Sie die Schnitttiefe auf die Dicke des Werkstücks ein.** Das Sägeblatt darf nicht mehr als eine Zahnlänge auf der Unterseite des Werkstücks überstehen.
- Halten Sie das Werkstück beim Schneiden niemals in Ihren Händen oder auf den Beinen. Sichern Sie das Werkstück auf einer stabilen Plattform.** Es ist wichtig, das Werkstück sachgemäß abzustützen, um Körperaussetzung, Klemmen des Sägeblatts oder Verlust der Kontrolle auf ein Minimum zu reduzieren.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidwerkzeug verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktiert.** Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
- Verwenden Sie beim Längssägen stets einen Parallelanschlag oder ein Richtlineal.** Dadurch wird die Schnittgenauigkeit verbessert und die Gefahr von Sägeblatt-Klemmen reduziert.

- Verwenden Sie stets Sägeblätter, deren Spindelbohrung die korrekte Größe und Form (rautenförmig oder rund) hat.** Sägeblätter, die nicht genau auf den Montageflansch der Säge passen, rotieren exzentrisch und verursachen den Verlust der Kontrolle.
- Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Sägeblattscheiben oder -schrauben.** Die Sägeblattscheiben und -schrauben sind speziell für Ihre Säge vorgesehen, um optimale Leistung und Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Rückschlagsursachen und damit zusammenhängende Warnungen

- Ein Rückschlag ist eine plötzliche Reaktion auf ein eingeklemmtes, blockiertes oder falsch ausgerichtetes Sägeblatt, der ein unkontrolliertes Anheben und Herausspringen der Säge aus dem Werkstück in Richtung der Bedienungsperson verursacht.
- Wenn das Sägeblatt durch den sich schließenden Sägeschlitz eingeklemmt oder blockiert wird, bleibt das Sägeblatt stehen, und die Motorreaktion drückt die Säge plötzlich in Richtung der Bedienungsperson zurück.
- Falls das Sägeblatt im Schnitt verdreht oder versetzt wird, können sich die Zähne an der Hinterkante des Sägeblatts in die Oberfläche des Werkstücks bohren, so dass sich das Sägeblatt aus dem Sägeschlitz heraushebt und in Richtung der Bedienungsperson zurückspringt.

Rückschlag ist das Resultat falscher Handhabung der Säge und/oder falscher Arbeitsverfahren oder -bedingungen und kann durch Anwendung der nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden.

- Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest, und positionieren Sie Ihre Arme so, dass sie die Rückschlagkräfte auffangen. Stellen Sie sich so, dass sich Ihr Körper seitlich vom Sägeblatt befindet, nicht auf gleicher Linie mit dem Sägeblatt.** Rückschlag kann Zurückspringen der Säge verursachen; doch wenn geeignete Vorkehrungen getroffen werden, können die Rückschlagkräfte von der Bedienungsperson unter Kontrolle gehalten werden.
- Falls das Sägeblatt klemmt oder der Schnitt aus irgendeinem Grund unterbrochen wird, lassen Sie den Ein-Aus-Schalter los, und halten Sie die Säge bewegungslos im Werkstück, bis das Sägeblatt zum völligen Stillstand kommt. Versuchen Sie niemals, die Säge bei noch rotierendem Sägeblatt vom Werkstück abzunehmen oder zurückzuziehen, weil es sonst zu einem Rückschlag kommen kann.** Nehmen Sie eine Überprüfung vor, und treffen Sie Abhilfemaßnahmen, um die Ursache von Sägeblatt-Klemmen zu beseitigen.
- Wenn Sie die Säge bei im Werkstück befindlichem Sägeblatt wieder einschalten, zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägeschlitz, und vergewissern Sie sich, dass die Sägezähne nicht mit dem Werkstück im Eingriff sind.** Falls ein Sägeblatt klemmt, kann es beim Wiedereinschalten der Säge aus dem Werkstück herauschnellen oder zurückspringen.
- Stützen Sie große Platten ab, um die Gefahr von Klemmen und Rückschlägen des Sägeblatts auf ein Minimum zu reduzieren.** Große Platten neigen dazu, unter ihrem Eigengewicht durchzuhängen. Die Stützen müssen beidseitig der Schnitlinie und in der Nähe der Plattenkante unter der Platte platziert werden.

5. **Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter.** Unscharfe oder falsch angebrachte Sägeblätter erzeugen einen schmalen Sägeschlitz, der übermäßige Reibung, Sägeblatt-Klemmen und Rückschlag verursacht.
6. **Die Sägeblatttiefen- und Neigungseinstellungs-Arretierhebel müssen fest angezogen und gesichert sein, bevor der Schnitt ausgeführt wird.** Falls sich die Sägeblatteinstellung während des Sägens verstellt, kann es zu Klemmen und Rückschlag kommen.
7. **Lassen Sie beim Sägen in vorhandene Wände oder andere tote Winkel besondere Vorsicht walten.** Das vorstehende Sägeblatt kann Objekte durchschneiden, die Rückschlag verursachen können.
8. **Halten Sie das Werkzeug IMMER mit beiden Händen fest. Halten Sie NIEMALS Ihre Hand, Ihr Bein oder irgendeinen Körperteil unter die Werkzeugbasis oder hinter die Säge, insbesondere bei der Ausführung von Querschnitten.** Falls Rückschlag auftritt, besteht die Gefahr, dass die Säge über Ihre Hand zurückspringt und schwere Personenschäden verursacht.
9. **Wenden Sie keine Gewalt auf die Säge an. Schieben Sie die Säge mit einer Geschwindigkeit vor, dass das Sägeblatt nicht abgebremst wird.** Gewaltanwendung kann ungleichmäßige Schnitte, Verlust der Genauigkeit und möglichen Rückschlag verursachen.

Funktion der Schutzhaube

1. **Überprüfen Sie die untere Schutzhaube vor jeder Benutzung auf einwandfreies Schließen.** Betreiben Sie die Säge nicht, falls sich die untere Schutzhaube nicht ungehindert bewegt und sofort schließt. Die untere Schutzhaube darf auf keinen Fall in der geöffneten Stellung festgeklemmt oder festgebunden werden. Wird die Säge versehentlich fallen gelassen, kann die untere Schutzhaube verbogen werden. Heben Sie die untere Schutzhaube mit dem Rückzuggriff an, und vergewissern Sie sich, dass sie sich ungehindert bewegt und bei allen Winkel- und Schnitttiefen-Einstellungen nicht mit dem Sägeblatt oder irgendeinem anderen Teil in Berührung kommt.
2. **Überprüfen Sie die Funktion der Feder der unteren Schutzhaube.** Falls Schutzhaube und Feder nicht einwandfrei funktionieren, müssen die Teile vor der Benutzung gewartet werden. Falls beschädigte Teile, klebrige Ablagerungen oder Schmutzansammlung vorhanden sind, kann die untere Schutzhaube schwergängig werden.
3. **Die untere Schutzhaube sollte nur für spezielle Schnitte, wie „Tauschnitte“ und „Doppelwinkelschnitte“, manuell zurückgezogen werden.** Heben Sie die untere Schutzhaube mit dem Rückzuggriff an, und sobald das Sägeblatt in das Werkstück eindringt, muss die untere Schutzhaube losgelassen werden. Für alle anderen Sägearbeiten sollte die untere Schutzhaube automatisch betätigt werden.

4. **Vergewissern Sie sich stets, dass die untere Schutzhaube das Sägeblatt verdeckt, bevor Sie die Säge auf der Werkbank oder dem Boden ablegen.** Ein ungeschützt auslaufendes Sägeblatt bewirkt Rückwärtskriechen der Säge und schneidet alles, was sich in seinem Weg befindet. Berücksichtigen Sie die Auslaufzeit des Sägeblatts bis zum Stillstand nach dem Loslassen des Schalters.
5. **Öffnen Sie die untere Schutzhaube probeweise von Hand, und achten Sie beim Loslassen darauf, dass sie sich einwandfrei schließt.** Vergewissern Sie sich auch, dass der Rückzuggriff nicht mit dem Werkzeuggehäuse in Berührung kommt. Die Bloßstellung des Sägeblatts ist SEHR GEFÄHRLICH und kann zu schweren Verletzungen führen.

Zusätzliche Sicherheitswarnungen

1. **Bremsen Sie die Säge nicht durch seitlichen Druck auf das Sägeblatt ab.**
2. **GEFAHR:** Versuchen Sie nicht, abgeschnittenes Material bei rotierendem Sägeblatt zu entfernen. **VORSICHT:** Die Sägeblätter laufen nach dem Ausschalten nach.
3. **Setzen Sie den breiteren Teil der Grundplatte auf den fest abgestützten Teil des Werkstücks, nicht auf den Teil, der nach dem Schnitt herunterfällt.** Kurze oder kleine Werkstücke müssen eingespannt werden. **VERSUCHEN SIE NICHT, KURZE WERKSTÜCKE MIT DER HAND ZU HALTEN!**
4. **Versuchen Sie niemals, das Werkzeug zum Schneiden verkehrt herum in einen Schraubstock einzuspannen.** Dies ist sehr gefährlich und kann zu schweren Unfällen führen.
5. **Tragen Sie eine Schutzbrille und einen Gehörschutz während der Arbeit.**
6. **Verwenden Sie keine Schleifscheiben.**
7. **Verwenden Sie nur Sägeblätter mit einem Durchmesser, der am Werkzeug markiert oder im Handbuch angegeben ist.** Die Verwendung eines Sägeblatts mit falscher Größe kann den einwandfreien Schutz des Sägeblatts oder den Schutzbetrieb beeinträchtigen, was ernsthaften Personenschaden zur Folge haben kann.
8. **Verwenden Sie immer das zum Schneiden des jeweiligen Arbeitsmaterials vorgesehene Sägeblatt.**
9. **Verwenden Sie nur Sägeblätter, die mit einer Drehzahl markiert sind, die der am Werkzeug angegebenen Drehzahl entspricht oder diese übertrifft.**

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF.

⚠️WARNUNG: Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. **MISSBRAUCH** oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Personenschäden verursachen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠ VORSICHT:

- 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: 1. Hebel 2. Tiefenführung

Lösen Sie den Hebel an der Tiefenführung und verstellen Sie den Gleitschuh nach oben oder unten. Arretieren Sie den Gleitschuh an der gewünschten Schnitttiefe durch Festziehen des Hebels.

⚠ VORSICHT:

- Ziehen Sie den Hebel nach Einstellung der Schnitttiefe stets fest an.

Schnittlinie

► Abb.2: 1. Schnittlinie

Richten Sie beim Sägen die Stellung A vorne am Gleitschuh an Ihrer Schnittlinie am Werkstück aus.

Einschalten

⚠ VORSICHT:

- Achten Sie vor dem Einstecken des Netzsteckers des Werkzeugs in die Steckdose darauf, dass sich der Ein/Aus-Schalter korrekt bedienen lässt und beim Loslassen in die Position "OFF" (AUS) zurückkehrt.

Werkzeuge mit Entsperrungstaste

► Abb.3: 1. Griffschalter 2. Entsperrungstaste

Damit der Auslöseschalter nicht versehentlich betätigt wird, befindet sich am Werkzeug eine Entsperrungstaste.

Um das Werkzeug zu starten, drücken Sie zuerst die Entsperrungstaste und betätigen den Auslöseschalter. Lassen Sie zum Ausschalten des Werkzeugs den Auslöseschalter los.

⚠ VORSICHT:

- Drücken Sie niemals mit Gewalt auf den Auslöseschalter, ohne dabei die Entsperrungstaste zu betätigen. Dies kann zu einer Beschädigung des Schalters führen.

Werkzeug ohne Entsperrungstaste

► Abb.4: 1. Griffschalter

Betätigen Sie zum Starten des Werkzeugs einfach den Auslöseschalter. Lassen Sie zum Ausschalten des Werkzeugs den Auslöseschalter los.

MONTAGE

⚠ VORSICHT:

- 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 des Sägeblatts

► Abb.5: 1. Staubschutzmanschette 2. Knopf

► Abb.6: 1. Sechskantschlüssel 2. Spindelarretierung

⚠ VORSICHT:

- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Schraubenschlüssel von Makita zum Demontieren oder Montieren des Sägeblatts. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Sechskantschraube zu stark oder zu schwach angezogen wird. Dies kann zu Verletzungen führen.
- Berühren Sie kurz nach dem Betrieb nicht das Blatt mit der bloßen Hand, es kann extrem heiß sein und zu Verbrennungen führen. Tragen Sie Handschuhe, wenn Sie ein heißes Sägeblatt entfernen.

Zum Entnehmen eines Sägeblatts drücken und drehen Sie zunächst den Knopf, der den Staubfänger sichert, nach rechts auf das Symbol  und entfernen den Staubfänger. Drücken Sie die Spindelarretierung, um ein Drehen des Sägeblatts zu verhindern, und lösen Sie die Sechskantschraube durch Linksdrehung des Schraubenschlüssels. Nehmen Sie dann Außenflansch und Sägeblatt ab.

Zum Montieren des Sägeblatts befolgen Sie die Entnahmeprozedur rückwärts. Bringen Sie das Sägeblatt immer so an, dass der Pfeil auf dem Blatt in die gleiche Richtung zeigt wie der Pfeil auf dem Sägeblattgehäuse.

ZIEHEN SIE DIE SECHSKANTSCHRAUBE FEST AN.

► Abb.7: 1. Sechskantsteckschraube 2. Außenflansch 3. Sägeblätter mit Hartmetallspitzen 4. Innenflansch

Nach Einsetzen des Sägeblatts ersetzen Sie den Staubfänger. Verschieben Sie den Staubfänger vorsichtig, so dass dessen vorderer Schlitz auf die Lamelle des Sägeblattgehäuses passt. Vergewissern Sie sich, dass der Staubfänger richtig sitzt, und drücken und drehen Sie den Knopf auf das Symbol .

► Abb.8: 1. Schlitz 2. Lamelle

Reinigung der Sägeblattschutzhaube

Vergessen Sie beim Austausch des Sägeblatts nicht, die angefallenen Metallspäne vom oberen und unteren Blattschutz zu entfernen, wie im Abschnitt „Wartung“ beschrieben. Dies ersetzt nicht die Überprüfung der Funktion der beweglichen Schutzhaube vor jeder Verwendung.

Parallelanschlag (Führungsschiene) (Zubehör)

- **Abb.9:** 1. Parallelanschlag (Führungsschiene)
2. Schraube

Der praktische Parallelanschlag (Führungsschiene) ermöglicht die Ausführung besonders genauer Geradschnitte. Schieben Sie den Parallelanschlag einfach satt anliegend gegen die Werkstückkante, und sichern Sie ihn mit der Feststellschraube an der Vorderseite des Gleitschuhs. Wiederholte Schnitte auf gleiche Breite sind ebenfalls möglich.

ARBEIT

⚠ VORSICHT:

- Üben Sie im Schnitt keinen übermäßigen Druck auf das Werkzeug aus. Es darf auch nicht verdreht werden. Dies kann zu einer Überlastung des Motors und/oder einem gefährlichen Rückschlag führen, wodurch sich der Bediener ernsthaft verletzen kann.

- **Abb.10:** 1. Sägeblätter mit Hartmetallspitzen
2. Werkstück

Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest. Setzen Sie den Gleitschuh auf das zu schneidende Werkstück auf, ohne dass die Trennscheibe mit ihm in Berührung kommt. Schalten Sie anschließend das Werkzeug ein und warten Sie, bis das Sägeblatt die volle Drehzahl erreicht hat. Schieben Sie das Werkzeug flach und gleichmäßig über die Oberfläche des Werkstücks vor, bis der Schnitt vollendet ist. Halten Sie eine gerade Schnittlinie und eine gleichmäßige Vorschubgeschwindigkeit ein.

Das Sichtfenster im Gleitschuh ermöglicht eine einfache Überprüfung des Abstands zwischen der vorderen Sägeblattkante und dem Werkzeug, wenn das Sägeblatt auf die maximale Schnitttiefe eingestellt ist.

- **Abb.11:** 1. Sichtfenster 2. Werkstück

HINWEIS:

- Bei Gehrungsschnitten usw. bewegt sich manchmal die bewegliche Schutzhaube nicht leicht genug. Ziehen Sie dann beim ersten Schnitt zum Anheben der beweglichen Schutzhaube den Rückziehhebel, und lassen ihn los, sobald das Sägeblatt in das Material eindringt.

- **Abb.12:** 1. Rückziehhebel

⚠ VORSICHT:

- Verwenden Sie keine verformten oder gesprungenen Sägeblätter. Derartige Blätter müssen durch neue ersetzt werden.
- Sägen Sie kein aufeinander gestapeltes Material.
- Folgende Materialien dürfen nicht gesägt werden: Gehärteter Stahl, Edelstahl, Aluminium, Holz, Kunststoff, Beton, Fliesen usw. **Dieses Werkzeug wurde ausschließlich für das Sägen von Schmiedestahl entwickelt.**
- Berühren Sie kurz nach dem Betrieb nicht das Sägeblatt, Werkstück oder Sägespäne mit bloßen Händen. Diese können extrem heiß sein und zu Verbrennungen führen.
- **Verwenden Sie immer geeignete Sägeblätter mit Hartmetallspitzen.** Die Verwendung falscher Sägeblätter kann zu einer mangelhaften Schnittleistung führen und/oder das Risiko von Verletzungen bergen.

Entsorgung von Spänen

- **Abb.13:** 1. Sichtfenster

⚠ VORSICHT:

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und ziehen Sie den Stecker, bevor Sie den Staubfänger einsetzen oder entfernen.
- Der Staubfänger kann sich wegen heißer Späne erhitzen. Berühren Sie nicht die Späne oder den Staubfänger mit bloßen Händen.

Wenn im Sichtfenster Späne zu sehen sind, entsorgen Sie sie. Drücken und drehen Sie den Knopf auf das

Symbol  und entfernen Sie den Staubfänger. Entsorgen Sie die Späne, die sich im Staubfänger gesammelt haben.

- **Abb.14:** 1. Staubschutzmanschette 2. Knopf

⚠ VORSICHT:

- Drehen Sie das Werkzeug nicht um. Die Späne, die sich im Staubfänger gesammelt haben, können aus dem Staubfänger herausfallen.
- Behandeln Sie den Staubfänger mit Sorgfalt, so dass er nicht verformt oder beschädigt wird.

WARTUNG

⚠ VORSICHT:

- 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.
- **Reinigen Sie die oberen und unteren Schutzhauben, um sicherzustellen, dass sich keine Metallspäne angesammelt haben, die die Funktion der unteren Schutzeinrichtung beeinträchtigen könnten.** Eine verschmutzte Schutzeinrichtung kann die ordnungsgemäße Funktion beeinträchtigen, was schwere Verletzungen zur Folge haben kann. **Tragen Sie bei der Verwendung von Druckluft zum Ausblasen von Metallspänen aus den Schutzhauben eine geeignete Schutzbrille und Atemschutz.**
- Verwenden Sie zum Reinigen niemals Kraftstoffe, Benzin, Verdünnern, Alkohol oder ähnliches. Dies kann zu Verformungen, Verformungen oder Rissen führen.

Überprüfung des Sägeblatts

- Überprüfen Sie das Sägeblatt vor und nach dessen Gebrauch sorgfältig auf Risse oder sonstige Beschädigungen. Wechseln Sie ein gesprungenes oder beschädigtes Sägeblatt unverzüglich aus.
- Wird ein stumpfes Sägeblatt weiterhin verwendet, können gefährliche Rückschläge und/oder eine Überlastung des Motors auftreten. Sobald ein Sägeblatt nicht mehr effektiv schneidet, muss es durch ein neues Blatt ersetzt werden.
- **Sägeblätter mit Hartmetallspitzen für Metallsägen können nicht neu geschliffen werden.**

Kohlenwechsel

► Abb.15: 1. Grenzmarke

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.

► Abb.16: 1. Schraubendreher 2. Kohlenhalterdeckel

Schrauben Sie mit einem Schraubenzieher den Kohlenhalterdeckel ab. Wechseln Sie die verschlissenen Kohlen, legen Sie neue ein und schrauben Sie den Deckel wieder auf.

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.

SONDERZUBEHÖR

⚠ VORSICHT:

- 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.

- Parallelschlag (Führungsschiene)
- Schutzbrille
- Empfohlene Sägeblätter mit Hartmetallspitzen & Werkstückbereiche

HINWEIS:

- Einige der in der Liste aufgeführten Elemente sind dem Werkzeugsatz als Standardzubehör beigelegt. Diese können in den einzelnen Ländern voneinander abweichen.

Metallsägeblätter mit Hartmetallspitzen für viele Anwendungen

	Anwendungen													
	BLECH		C-BOLZEN		WINKELBOLZEN		METALLBOLZEN		RIPPEN-STAHL	Rohre			WELLBLECH	
Größe (mm)	t=1,5	t=3,0	50X100 t=1,6	45X90 t=3,2	50X50 t=4	50X50 t=6	t=0,56 25 Ga	t=1,6 16 Ga	ø20	50X100 t=3,2	ø25 t=1,2	ø60 t=3,8	t=0-0,9	t=1,0-2,0
185X36T	X	⊙	X	⊙	⊙	⊙	⊙	X	⊙	⊙	△	⊙	X	X
185X38T	△	○	△	○	○	○	⊙	△	○	○	⊙	○	X	X
185X48T	○	○	○	○	△	○	⊙	⊙	△	○	⊙	△	X	△
185X70T	⊙	△	X	X	X	X	△	X	X	X	X	X	⊙	△

⊙ Hervorragend ⊙ Gut △ Mittel X Nicht anwendbar

⚠ VORSICHT:

- Verwenden Sie stets Sägeblätter mit Hartmetallspitzen, die sich für die jeweilige Arbeit eignen. Aluminium, Holz, Kunststoff, Beton, Fliesen usw. dürfen nicht geschnitten werden.
- Sägeblätter mit Hartmetallspitzen für Metallsägen können nicht neu geschliffen werden.

RÉSZLETES LEÍRÁS

Modell	4131
Fűrészlap átmérője	185 mm
Max. vágóteljesítmény	63 mm
Üresjárat fordulatszám (min ⁻¹)	3500
Teljes hossz	358 mm
Tiszta tömeg	4,8 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 01/2014 eljárás szerint

Jelképek

A következőkben a berendezésen használt jelképek láthatók. A sorszám használat előtt bizonyosodjon meg arról hogy helyesen értelmezi a jelentésüket.



Olvassa el a használati útmutatót.



KETTŐS SZIGETELÉS



Vigyázat! Lehet, hogy túl forró.



Csak EU-tagállamok számára
Az elektromos berendezéseket ne dobja a háztartási szemétkébe!
A használt elektromos és elektronikus berendezésekről szóló európai uniós irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos berendezéseket külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

Rendeltetésszerű használat

A sorszám lágyacél vágására szolgál.

Tápfeszültség

A szerszámot kizárólag olyan egyfázisú, váltóáramú hálózatra szabad kötni, amelynek feszültsége meg egyezik az adattábláján szereplő feszültséggel. A sorszám kettős szigetelésű, ezért földelővezeték nélküli aljzatról is működtethető.

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, az EN62841 szerint meghatározva:

Hangnyomásszint (L_{pA}): 102 dB (A)

Hangteljesítményszint (L_{WA}): 113 dB (A)

Tűrés (K): 3 dB (A)

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

FIGYELMEZTETÉS: Viseljen fülvédőt!

FIGYELMEZTETÉS: A sorszám zajkibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becslött mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg)

EN62841 szerint meghatározva:

Működési mód: fém vágása

Rezgéskibocsátás ($a_{h,M}$): 2,5 m/s² vagy kevesebb

Tűrés (K): 1,5 m/s²

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

FIGYELMEZTETÉS: A sorszám rezgéskibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becslött mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

EK Megfelelőségi nyilatkozat

Csak európai országokra vonatkozóan

Az EK-megfelelőségi nyilatkozat az útmutató „A” mellékletében található.

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

▲FIGYELMEZTETÉS: Olvassa el a szerszámgéphez mellékelte összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat. A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

A figyelmeztetésekben szereplő "szerszámgép" kifejezés az Ön hálózatról (vezetékes) vagy akkumulátorról (vezeték nélküli) működtetett szerszámgépére vonatkozik.

Fémдарabolóra vonatkozó biztonsági előírások

Vágási eljárások

- 1. ▲VESZÉLY:** Tartsa kezét távol a fűrészlaptól és a vágás helyétől. Másik kezét tartsa a segédmarkolaton vagy a motorházon. Ha két kézzel tartja a fűrész, akkor a fűrészlap nem vághatja el a kezét.
- 2. Ne nyúljon a munkadarab alá.** A védőburkolat nem tudja megvédeni Önt a fűrészlaptól a munkadarab alatt.
- 3. Állítsa a vágási mélységet a munkadarab vastagságával megegyező értékre.** A munkadarab alatt a fűrészlapból egy teljes fognál kevesebbnek kel kilátszania.
- 4. Vágás közben soha ne közben tartsa, és soha ne fedtesse az őlébe a munkadarabot. Rögzítse a munkadarabot egy szilárd padozaton.** Nagyon fontos a munkadarab megfelelő alátámasztása, hogy elkerülje a személyi sérüléseket, a fűrészlárcsa meghajlását vagy a gép feletti irányítás elvesztését.
- 5. Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolófelületeinél fogva, amikor olyan műveletet végez, amelynél fennáll a veszélye, hogy a vágószerszám rejtett vezetékekbe vagy a saját vezetékeibe ütközhet.** Feszültség alatt lévő vezetékekkel való érintkezéskor a szerszámgép alkatrészei is feszültség alá kerülnek, és megráztathatják a kezelőt.
- 6. Párhuzamos vágáskor mindig használja a párhuzamvezetőt vagy egy egyenes szélvezetőt.** Ez javítja a vágás pontosságát, és csökkenti a fűrészlap meghajlásának esélyét.

- 7. Mindig csak megfelelő méretű és alakú (gyémánt vagy kerek) tengelyfurattal rendelkező fűrészlárcsákat használjon.** Azok a fűrészlárcsák, amelyek nem illeszkednek a rögzítő alkatrészekhez, forgás közben nem maradnak középen, ami irányíthatatlansághoz vezet.
- 8. Soha ne használjon sérült vagy nem megfelelő alátétet vagy csavart a fűrészlapoz.** A fűrészlap alátéteket és a fejescsavart speciálisan ehhez a szerszámmal tervezték, az optimális teljesítmény és a biztonságos működés biztosítása érdekében.

A visszarúgás okai és az ezzel kapcsolatos figyelmeztetések

- a visszarúgás a szerszám hirtelen reakciója beszorult, beakadt vagy rosszul álló fűrészlárcsa esetén, amely az irányíthatatlan szerszám felemelkedését és kilökődését okozza a munkadarabról a kezelő irányába;
- amikor a fűrészlárcsa beszorul vagy beakad az összezáródó fűrészjáratban, a fűrészlárcsa megáll, és a motor reakciója a gépet gyorsan a kezelő irányába lendíti;
- ha a fűrészlap megcsavarodik vagy nem áll megfelelően a vágatban, a fűrészlap fogai és hátsó széle belevágja magát a munkadarab felső felületébe, miáltal a fűrészlap kiugrik a fűrészjáratból és a kezelő felé lendül.

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

- 1. Fogja stabilan a szerszámot mindkét kezével és tartsa úgy a karjait, hogy ellen tudjon állni a visszarúgáskor fellépő erőnek.** Igazítsa a testét a fűrészlap valamelyik oldalára, de ne egy vonalba a fűrészlappal. A visszarúgás a szerszám visszaugrását okozhatja, de a visszarúgáskor fellépő erőket a kezelő leküzdheti, ha a megfelelő óvintézkedéseket betartja.
- 2. Amikor a fűrészlap meghajlott, vagy valamiért meg kell szakítania a vágási műveletet, engedje fel a kioldót és tartsa mozdulatlanul a fűrész az anyagban amíg teljesen meg nem áll. Soha ne próbálja eltávolítani a fűrész a munkadarabból vagy visszahúzni a fűrész amíg a fűrészlap mozgásban van, mert visszarúgás léphet fel.** Figyelje és korrigáló műveletekkel próbálja megelőzni a fűrészlap meghajlását.
- 3. Amikor újra bekapcsolja a fűrész a munkadarabban, állítsa középre a fűrészlárcsát a fűrészjáratban és győződjön meg róla, hogy a fűrészfogak nem kapaszkodnak az anyagba.** Ha a fűrészlárcsa meghajlik, az kijöhet vagy visszarúghat a munkadarabból a szerszám újraindításakor.
- 4. A nagyméretű falapokat támassza alá, hogy elkerülje a fűrészlap beszorulását és a visszarúgást.** A nagyméretű falapok meghajolhatnak saját súlyuk alatt. Támasztékot a falap mindkét oldalára kell tenni, a vágóvonal közelébe és a lap szélétől nem messze.
- 5. Ne használjon tompa vagy sérült fűrészlapokat!** A nem elég éles vagy rosszul beállított fűrészlap keskeny fűrészjáratot eredményeznek, amely túlzott súrlódáshoz, a fűrészlap meghajlásához és visszarúgáshoz vezet.

6. A fűrészlap mélységének és a ferdevágás szögének beállítására szolgáló reteszleőkarokat meg kell húzni és a vágás megkezdése előtt rögzíteni kell. Ha a fűrészlap beállítása elmozdul a vágás alatt, akkor a fűrészlap meghajolhat, ami visszarúgást eredményez.
7. Különösen figyeljen oda, amikor meglévő falak vagy más beláthatatlan területek vágására használja a szerszámot. A kiálló fűrészlap olyan tárgyakra vághat bele, amik visszarúgást okozhatnak.
8. **MINDIG tartsa szilárdan a szerszámot mindkét kezével! SOHA ne nyújtsa a kezét, lábát, vagy bármilyen más testrészét a szerszám alapeleme alá vagy a fűrész mögé, különösen ha harántvágást végez!** Ha visszarúgás történik, a fűrész könnyen visszaugorhat a kezén át, komoly sérüléseket okozva.
9. **Soha ne erőltesse a fűrész!** Olyan sebességgel tolja előre a fűrész, hogy a fűrészlap lassulás nélkül vágjon. A fűrész erőltetése egyetlen vágásokat, a pontosság csökkenését és esetleg visszarúgást okozhat.

Fűrészlapvédő funkció

1. Minden használat ellenőrizze, hogy az alsó fűrészlapvédő megfelelően zár-e. Ne működtesse a fűrész, ha az alsó fűrészlapvédő nem mozog akadálymentesen, és nem zár azonnal. Soha ne rögzítse vagy kösse ki az alsó fűrészlapvédőt nyitott állásban. Ha a fűrész véletlenül leesik, akkor az alsó fűrészlapvédő elhajolhat. Emelje fel az alsó fűrészlapvédőt a visszahúzó fogantyúval és ellenőrizze, hogy az szabadon mozog, és nem ér a fűrészlaphoz vagy bármely más alkatrészhez, egyik vágási szögénél vagy vágási mélységénél sem.
2. Ellenőrizze az alsó fűrészlapvédő rugójának működését. Ha védő vagy a rugó nem működik megfelelően, azokat használat előtt meg kell javítani. Az alsó fűrészlapvédő lassan mozoghat sérült alkatrészek, gyantalerakódások vagy hulladék felhalmozódása miatt.
3. Az alsó fűrészlapvédőt csak összetett vágásokhoz, mint pl. a „leszúró vágás” és a „kombinált vágás”, lehet kézzel felemelni. Emelje fel az alsó fűrészlapvédőt a visszahúzó karral, majd amint a fűrészlap behatolt az anyagba, az alsó fűrészlapvédőt el kell engedni. Minden más típusú vágáshoz az alsó védőlemeznek automatikusan kell működnie.
4. Mindig nézze meg, hogy az alsó fűrészlapvédő befedi a fűrészlapot, mielőtt leteszi a szerszámot az asztalra vagy a padlóra. A védtelen, szabadon forgó fűrészlap miatt a szerszám elmozdulhat, átvágva az útjába kerülő tárgyakat. Ne feledje, hogy a fűrészlap megállásáig valamennyi idő elteltik a kapcsoló felengedése után.
5. Az alsó fűrészlapvédő ellenőrzéséhez kézzel nyissa ki az alsó fűrészlapvédőt, majd engedje el, és nézze meg, hogy megfelelően záródik-e. Ellenőrizze azt is, hogy a visszahúzó fogantyú nem érintkezik-e az eszköz motorházával. A fűrészlapot szabadon hagyni NAGYON VESZÉLYES és súlyos személyi sérülést okozhat.

További biztonsági figyelmeztetések

1. Ne állítsa meg a tárcsát úgy, hogy oldalirányú nyomást fejt ki a fűrészlapra.
2. **VESZÉLY:** Ne próbálja meg eltávolítani a levágott anyagot, amikor a fűrészlap még mozog. **VIGYÁZAT:** A fűrészlap szabadon forog a kikapcsolás után.
3. Tegye a fűrész alapelemének szélesebb részét a munkadarab azon részére, amely stabilan alá van támasztva, ne arra a részre, amelyik leesik a vágás végén. Ha a munkadarab rövid vagy kicsi, le kell fogatni. **NE PRÓBÁLJA A RÖVID MUNKADARABOKAT KÉZBEN TARTANI!**
4. Soha ne próbáljon a szerszámmal úgy vágni, hogy azt felfordítva befogja egy satuba. Ez különösen veszélyes, és komoly sérülésekhez vezethet.
5. Munkavégzés közben viseljen védőszemüveget és hallásvédőt.
6. Ne használjon köszörűtárcsákat.
7. Csak a szerszámon jelzett vagy a kézikönyvben megadott átmérőjű fűrészlapokat használja. A nem megfelelő méretű fűrészlap miatt a fűrészlap vagy a védőburkolat nem fogja megfelelően ellátni a funkcióját, ami súlyos személyi sérüléshez is vezethet.
8. Mindig ahhoz az anyaghoz illő fűrészlécet használjon, amelyet vágni tervez.
9. Csak olyan fűrészlécet használjon, amelyen jelzett fordulatszáma megegyezik a szerszámon jelzett fordulatszámmal, vagy nagyobb annál.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

▲FIGYELMEZTETÉS: NE HAGYJA, hogy (a termék többszöri használatából eredő) kényelem és megszokás váltsa fel a termék biztonsági előírásainak 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

► **Ábra1:** 1. Kar 2. Mélységvezető

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

⚠ VIGYÁZAT:

- A vágási mélység beállítása után mindig húzza meg a szabályozókart.

Vezetés

► **Ábra2:** 1. Vágóvonal

Vágáskor igazítsa a talplemez elején található A állást a munkadarabon levő vágóvonalra.

A kapcsoló használata

⚠ VIGYÁZAT:

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

Kireteszelőgombbal felszerelt szerszám

► **Ábra3:** 1. Kioldókapcsoló 2. Kireteszelőgomb

Egy kireteszelőgomb szolgál annak elkerülésére, hogy a kioldókapcsoló véletlenül bekapcsolódjon. A szerszám beindításához nyomja be a kireteszelőgombot és húzza meg a kioldókapcsolót. Engedje fel a kioldókapcsolót a leállításához.

⚠ VIGYÁZAT:

- Ne húzza túlzott erővel a kioldókapcsolót úgy, hogy nem nyomta be a kireteszelőgombot. Ez a kapcsoló törését okozhatja.

Kireteszelőgomb nélküli szerszám

► **Ábra4:** 1. Kioldókapcsoló

A szerszám bekapcsolásához egyszerűen húzza meg a kioldókapcsolót. Engedje fel a kioldókapcsolót a leállításához.

ÖSSZESZERELÉS

⚠ VIGYÁZAT:

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

A fűrészlap felhelyezése vagy eltávolítása

► **Ábra5:** 1. Porfogó 2. Gomb

► **Ábra6:** 1. Imbuszkulcs 2. Tengelyretesz

⚠ VIGYÁZAT:

- A fűrészlap felszereléséhez vagy eltávolításához csak a mellékelt Makita kulcsot használja. Ennek elmulasztása esetén a hatlapfejű csavart túlhúzhatja vagy nem húzza meg eléggé. Ez a kezelő súlyos sérülését okozhatja.
- Ne érjen csupasz kézzel a fűrészlaphoz közvetlenül a vágást követően; az rendkívül forró lehet és megégetheti a bőrét. Vegyen fel kesztyűt, ha a forró fűrészlapot el akarja távolítani.

A fűrészlap eltávolításához előbb nyomja be és fordítsa el a porfogót rögzítő gombot az óramutató járása szerint a  jelölésig, majd vegye le a porfogót. Nyomja le teljesen a tengelyreteszt, hogy a fűrészlap ne tudjon elfordulni, és lazítsa meg a hatlapfejű csavart a kulccsal az óramutató járásával ellentétes irányba. Ezután vegye le a külső illesztőperemet és a fűrészlapot. A fűrészlap felszereléséhez kövesse a leszerelési eljárást fordított sorrendben. Mindig úgy szerelje fel a tárcsát, hogy a rajta található nyíl ugyanabba az irányba mutasson, mint a fűrészlapházon található nyíl. ÜGYELJEN RÁ, HOGY MEGHÚZZA A CSAVART.

► **Ábra7:** 1. Imbuszcsoncsavar 2. Külső illesztőperem 3. Karbidvégű fűrészlap 4. Belső illesztőperem

A fűrészlap felszerelése után tegye vissza a porfogót. Csúsztassa el óvatosan a porfogót úgy, hogy az elülső részén található nyílás illeszkedjen a fűrészlapházon található bordához. Ellenőrizze, hogy a porfogó megfelelően illeszkedik, majd nyomja be és fordítsa el a gombot az óramutató járásával ellentétesen a  jelölésig.

► **Ábra8:** 1. Nyílás 2. Borda

Fűrészlapvédő tisztítása

A fűrészlap cseréjekor ügyeljen rá, hogy megtisztítsa a felső és alsó fűrészlapvédőt a lerakódott fémforgácstól a Karbantartás fejezetben ismertetett módon. Ezek a műveletek ugyanakkor nem helyettesítik az alsó fűrészlapvédő működésének minden használat előtt szükséges ellenőrzését.

Párhuzamvezető (vezetővonalzó) (tartozék)

► **Ábra9:** 1. Párhuzamvezető (vezetővonalzó) 2. Csavart

A praktikus párhuzamvezető (vezetővonalzó) különösen pontos egyenes vágásokat tesz lehetővé. Egyszerűen illesse a párhuzamvezetőt a munkadarab oldalához és rögzítse azt a talplemez elején található szorítócsavarral. Ezzel lehetőség van több azonos szélességű vágást végezni egymás után.

ÜZEMELTETÉS

⚠ VIGYÁZAT:

- Soha ne csavarja vagy erőltesse a szerszámot vágás közben. Ez a motor túlmelegedéséhez és/vagy veszélyes visszarúgásokhoz vezet, amelyek súlyos sérüléseket okozhatnak a kezelőnek.

► Ábra10: 1. Karbidvégű fűrészlap 2. Munkadarab

Szilárdan tartsa a szerszámot mindkét kezével. Helyezze a talplemezt a vágni kívánt munkadarabra úgy, hogy a fűrészlap ne érjen semmihez. Ezután kapcsolja be a szerszámot és várja meg, amíg a fűrészlap teljes fordulatszámon forog. Tolja előre a szerszámot a munkadarab felületén, vízszintesen tartva azt és folyamatosan haladva előre a vágás befejezéséig. Tartsa egyenesen a vágóvonalat és egyenletesen az előrehaladás sebességét. A talplemezen található nézőablak megkönnyíti a fűrészlap elülső szélé és a munkadarab közötti távolság ellenőrzését, ha a fűrészlap a maximális vágási mélységre van állítva.

► Ábra11: 1. Nézőablak 2. Munkadarab

MEGJEGYZÉS:

- Gérvágások, stb. végzésekor előfordulhat, hogy az alsó védő nem mozog könnyen. Ekkor a visszahúzó kar segítségével emelje fel az alsó védőt a vágás megkezdéséhez és amint a fűrészlap behatolt az anyagba, engedje el a visszahúzó kart.

► Ábra12: 1. Visszahúzó kar

⚠ VIGYÁZAT:

- Ne használjon deformálódott vagy repedt fűrészlapot. Cserélje azt egy újra.
- Ne rakja egymásra az anyagokat a vágáshoz.
- Ne vágjon edzett acélt, rozsdamentes acélt, alumíniumot, fát, műanyagot, betont, csempét, stb. **Csak lágyacélt vágjon.**
- Ne érjen csupasz kézzel a fűrészlaphoz, a munkadarabhoz vagy a forgácsokhoz közvetlenül a vágást követően; azok rendkívül forrók lehetnek és megégethetik a bőrt.
- Mindig a munkához megfelelő, karbidvégű fűrészlapokat használja.** A nem megfelelő fűrészlapok használata rossz vágási teljesítményt és/vagy személyi sérüléseket okozhat.

Forgácseltávolítás

► Ábra13: 1. Nézőablak

⚠ VIGYÁZAT:

- Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és áramtalanítva lett mielőtt felhelyezi vagy eltávolítja a porfogót.
- A porfogó felforrósodhat a forró forgácsoktól. Ne érjen csupasz kézzel a forgácsokhoz vagy a porfogóhoz.

Ha nézőablakban forgácsokat lát, távolítsa el azokat. Nyomja be és fordítsa el a gombot az óramutató járása szerint a  jelzésig és távolítsa el a porfogót. Távolítsa el a porfogóban összegyűlt forgácsot.

► Ábra14: 1. Porfogó 2. Gomb

⚠ VIGYÁZAT:

- Ne fordítsa a szerszámot fejjel lefelé. A porfogóban összegyűlt forgács kieshet a porfogóból.
- Óvatosan fogja meg a porfogót, nehogy deformálódjon vagy megsérüljön.

KARBANTARTÁS

⚠ VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjék meg arról hogy a szerszám kikapcsolt és a hálózatra nem csatlakoztatott állapotban van mielőtt a vizsgálatához vagy karbantartásához kezdene.
- Tisztítsa ki a felső és az alsó fűrészlapvédőket a felgyülemlett fémforgácstól, amely gátolhatja az alsó védőrendszer megfelelő működését.** A szennyezett védőrendszer korlátozhatja a megfelelő működést, ami súlyos személyi sérüléshez vezethet. **Ha sűrített levegővel fúvatja ki a fémforgácsot a fűrészlapvédőkből, viseljen megfelelő szem- és légzésvédő eszközt.**
- Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszennyeződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A fűrészlap átvizsgálása

- Alaposan ellenőrizze a fűrészlapot repedések vagy sérülések tekintetében minden használat előtt és után. Azonnal cserélje ki a megrepedt vagy sérült fűrészlapot.
- Életlen fűrészlap hosszabb ideig történő használata veszélyes visszarúgásokat és/vagy a motor túlterhelését okozhatja. Cserélje ki egy új fűrészlapra amint már nem vág megfelelően.
- A fémdarabolóhoz való karbid végű fűrészlapok nem élezhetők újra.**

A szénkefék cseréje

► Ábra15: 1. Határjelzés

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

► Ábra16: 1. Csavarhúzó 2. Kefetartó sapka

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

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

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

⚠ VIGYÁZAT:

- Ezek a tartozékok vagy kellékek ajánlottak az Önnek ebben a kézikönyvben leírt Makita szer számához. 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 információra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- Párhuzamvezető (vezetővonalzó)
- Védőszemüveg
- Javasolt karbidvégű fűrészlapok és munkadarab tartományok

MEGJEGYZÉS:

- A listán felsorolt néhány kiegészítő megtalálható az eszköz csomagolásában standard kiegészítőként. Ezek országonként eltérőek lehetnek.

Karbidvégű fém fűrészlapok többféle felhasználásra

	Alkalmazások													
	FÉMLAP		C-RÜD		PROFILRÜD		FÉMRÜD		BETO- NACÉL	Cső			HULLÁMLEMEZ	
Méret (mm)	t=1,5	t=3,0	50X100 t=1,6	45X90 t=3,2	50X50 t=4	50X50 t=6	t=0,56 25 Ga	t=1,6 16 Ga	Ø20	50X100 t=3,2	Ø25 t=1,2	Ø60 t=3,8	t=0-0,9	t=1,0-2,0
185X36T	X	⊙	X	⊙	⊙	⊙	⊙	X	⊙	⊙	△	⊙	X	X
185X38T	△	⊙	△	⊙	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	⊙	⊙	X	X
185X48T	⊙	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	△	X	△
185X70T	⊙	△	X	X	X	X	△	X	X	X	X	X	⊙	△

⊙ Kiváló

⊙ Jó

△ HelyesH

X Nem alkalmazható

⚠ VIGYÁZAT:

- Mindig a munkához megfelelő, karbidvégű fűrészlapokat használjon. Ne vágjon alumíniumot, fát, műanyagot, betont, csempét, stb.
- A fémvágásra szolgáló karbid végű fűrészlapok nem élezhetők újra.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	4131
Priemer ostria	185 mm
Maximálna rezná kapacita	63 mm
Otáčky naprázdno (min ⁻¹)	3500
Celková dĺžka	358 mm
Hmotnosť netto	4,8 kg
Trieda bezpečnosti	II/II

- Vzhľadom na neustály výskum a vývoj podliehajú technické údaje uvedené v tomto dokumente zmenám bez upozornenia.
- Technické údaje sa môžu pre rôzne krajiny líšiť.
- Hmotnosť podľa postupu EPTA 01/2014

Symbody

Nižšie sú uvedené symbody, s ktorými sa môžete pri použití nástroja stretnúť. Je dôležité, aby ste skôr, než s ním začnete pracovať, pochopili ich význam.



Prečítajte si návod na obsluhu.



DVOJITÁ IZOLÁCIA



Dávajte pozor! Môže byť veľmi horúci.



Len pre štáty EÚ
Nevyhadzujte elektrické zariadenia do komunálneho odpadu!
Podľa európskej smernice o nakladaní s použitými elektrickými a elektronickými zariadeniami a zodpovedajúcich ustanovení právnych predpisov jednotlivých krajín je nutné elektrické zariadenia po skončení ich životnosti triediť a odovzdať na zberné miesto vykonávajúce environmentálne kompatibilné recyklovanie.

Určené použitie

Tento nástroj je určený na rezanie do mäkkej ocele.

Napájanie

Náradie by malo byť pripojené jedine k prívodu elektrickej energie s hodnotou napätia rovnakou, ako je uvedená na štítku s názvom zariadenia, pričom náradie môže byť napájané jedine jednofázovým striedavým prúdom. Je vybavené dvojitou izoláciou a preto sa môže používať pri zapojení do zásuviek bez uzemňovacieho vodiča.

Hluk

Typická hladina akustického tlaku pri záťaži A určená podľa EN62841:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 102 dB (A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 113 dB (A)
Odchýlka (K): 3 dB (A)

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií hluku bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií hluku sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Používajte ochranu sluchu.

VAROVANIE: Emisie hluku sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

VAROVANIE: 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 nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa normy EN62841:

Pracovný režim : rezanie kovov
Emisie vibrácií (a_{hM}): 2,5 m/s² alebo menej
Odchýlka (K): 1,5 m/s²

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Emisie vibrácií sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

VAROVANIE: 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 nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vyhlasenie o zhode ES

Len pre krajiny Európy

Vyhlasenie o zhode ES sa nachádza v prílohe A tohto návodu na obsluhu.

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektrické nástroje

VAROVANIE: Preštudujte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, vyobrazenia a technické špecifikácie určené pre tento elektrický nástroj. Pri nedodržaní všetkých nižšie uvedených pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnemu zraneniu.

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

Pojem „elektrický nástroj“ sa vo výstrahách vzťahuje na elektricky napájané elektrické nástroje (s káblom) alebo batériou napájané elektrické nástroje (bez kábla).

Bezpečnostné varovania pre kotúčovú pílu na kov

Postupy rezania

- NEBEZPEČENSTVO:** Ruky držte mimo oblasti rezania a čepele. Druhou ruku držte na pomocnej rúčke alebo kryte motora. Ak držíte pílu oboma rukami, neporežete si ich čepeľou.
- Nesiahajte pod obrobok.** Kryt vás neochráni pred čepeľou pod obrobkom.
- Hĺbkou rezania prispôsobte hrúbke obrobku.** Čepeľ by nemala presahovať pod obrobok o viac ako celý zub čepele.
- Počas rezania nikdy nedržte obrobok rukami ani križom cez nohu. Zaisťte obrobok k stabilnému povrchu.** Je dôležité obrobok správne podprieť, aby sa minimalizovalo vystavenie tela, riziko zvrátenia ostria alebo strata kontroly.
- Ak pri práci hrozí, že by sečné náradie mohlo prísť do kontaktu so skrytým vedením alebo vlastným káblom, držte elektrický nástroj len za izolované povrchy určené na držanie.** Kontakt s vodičom pod napätím môže spôsobiť prenos napätia do nechránených kovových častí elektrického nástroja a ohroziť tak obsluhu zasiahnutím elektrickým prúdom.
- Pri pozdĺžnom rezaní vždy používajte vodidlo na pozdĺžne rezanie alebo vodiaci prvok s rovným okrajom.** Takto vylepšíte presnosť rezu a znížite možnosť zaseknutia čepele.
- Vždy používajte čepele so správnou veľkosťou a tvarom otvorov na hriadeľ (diamantový alebo okrúhly).** Čepele, ktoré nezodpovedajú spôsobu uchytienia na píle, sa budú pohybovať excentricky a spôsobia stratu kontroly.
- Nikdy nepoužívajte poškodené alebo nesprávne podložky alebo matcové skrutky na čepeľ.** Podložky alebo matcové skrutky na čepeľ boli špeciálne vyrobené pre vašu pílu na dosiahnutie optimálneho výkonu a bezpečnej prevádzky.

Príčiny spätného nárazu a príslušné varovania

- spätný náraz je náhla reakcia na zovretú, zaseknutú alebo vyosenú čepeľ píly, ktorá spôsobí nekontrolované nadvihnutie a odhodenie píly od obrobku smerom k obsluhujúcej osobe;
- keď sa čepeľ zovrie alebo tesne zablokuje zvierajúc sa zárezom, čepeľ stratí rýchlosť a reakcia motora rýchlo odrazí jednotku dozadu smerom k obsluhujúcej osobe;

- ak sa čepeľ v reze skrúti alebo vyosí, zuby na zadnom okraji čepele sa môžu zarezat' do horného povrchu obrobku a spôsobiť zdvihnutie čepele zo zárezu a dozadu smerom k obsluhujúcej osobe. Spätný náraz je výsledok nesprávneho používania píly a/alebo nesprávnych prevádzkových postupov alebo podmienok a možno sa mu vyhnúť vykonaním príslušných protipatrení uvedených nižšie.

- Pílu držte pevne oboma rukami a ramená držte tak, aby ste odolali sile spätného nárazu. Postavte sa k čepeľi zboku, nestojte v línii čepele.** Spätný náraz by mohol spôsobiť odskočenie píly dozadu, ale spätný náraz môže obsluhujúca osoba zvládnuť, ak vykoná príslušné protipatrenia.
- Keď sa čepeľ zovrie alebo keď z nejakého dôvodu prerušíte rezanie, uvoľnite spínač a držte pílu bez pohnutia v materiáli, kým sa čepeľ úplne nezastaví. Nikdy nevyberajte pílu zo zárezu ani ju neťahajte dozadu, kým sa čepeľ píly pohybuje, inak môže dôjsť k spätnému nárazu.** Zistite a vykonajte nápravné kroky a eliminujte príčinu zvierania čepele.
- Pri opätovnom spúšťaní píly v obrobku vycen-trujte čepeľ píly v zárese a skontrolujte, či zuby píly nie sú vnorené do materiálu.** Ak je čepeľ píly zovretá, môže sa pri opätovnom spustení píly vysunúť zo zárezu alebo odraziť od obrobku.
- Veľké panely podporíte, aby sa minimalizovalo riziko zovretia alebo spätného nárazu čepele.** Veľké panely sa môžu prehýbať pod vlastnou váhou. Podpery treba umiestniť pod panel na oboch stranách do blízkosti línie rezu a do blízkosti okraja panela.
- Nepoužívajte tupé alebo poškodené čepele.** Nenaostrené alebo nesprávne pripravené čepele vytvárajú úzky zárez, čo spôsobuje nadmerné trenie, zovretie čepele a spätný náraz.
- Zaisťovacie páčky nastavenia hĺbky a skosenia čepele musia byť pred rezaním utiahnuté a zaisťené.** Pohyb nastavenia čepele počas rezania môže viesť k zovretiu a spätnému nárazu.
- Pri rezaní do existujúcich stien alebo iných zakrytých plôch venujte práci maximálnu pozornosť.** Prenikajúca čepeľ môže prerezať predmety s dôsledkom spätného nárazu.
- VŽDY držte nástroj pevne oboma rukami. NIKDY nedávajte ruku, nohu či ľubovoľnú časť tela pod základňu nástroja alebo za pílu, najmä pri vykonávaní priečnych rezov.** Ak dôjde k spätnému nárazu, píla by mohla ľahko odskočiť dozadu na vašu ruku, čo by mohlo spôsobiť vážne poranenie.
- Nikdy pílu neprítlačajte nasilu. Pílu tlačte dopredu takou rýchlosťou, aby ostrie rezalo bez spomalenia.** Prítlačaním píly vznikne nerovnomerný rez, zníži sa presnosť a hrozí možný spätný náraz.

Funkcia krytu

- Pred každým použitím skontrolujte, či sa spodný kryt správne uzavrel. Pílu nepouží-vajte, ak sa spodný kryt nepohybuje voľne a okamžite sa neuzavrie. Nikdy neupínajte ani neupevňujte spodný kryt v otvorenej polohe.** Ak vám píla náhodou spadne, spodný kryt sa môže ohnúť. Nadvihnite spodný kryt pomocou zaťahovacej rúčky a skontrolujte, či sa pohybuje voľne a nedotýka sa ostria ani žiadnej inej časti vo všetkých rezných uhloch a hĺbkach.

2. **Skontrolujte funkčnosť pružiny spodného krytu.** Ak kryt a pružina nefungujú správne, pred použitím ich treba opraviť. Spodný kryt sa môže pohybovať pomaly, keď má poškodené časti, je zalepený nahromadenými zvyškami alebo nánosmi.
3. **Spodný kryt treba zatiahnuť manuálne len pri špeciálnych rezoč, ako sú „zapichovacie rezy“ a „zložené rezy“.** Nadvihnite spodný kryt pomocou zaťahovacej rúčky a pri preniknutí čepele do materiálu kryt uvoľníte. Pri všetkých ostatných spôsoboch pílenia by sa mal spodný kryt pohybovať automaticky.
4. **Pred tým, ako pílu položíte na stôl alebo dlážku, skontrolujte, či spodný kryt zakrýva ostrie.** Nechránená čepeľ v pohybe spôsobí spätný pohyb píly, pričom prereže všetko, čo jej bude stáť v ceste. Majte na pamäti, že čepeľ trvá istý čas, kým sa po uvoľnení spínača zastaví.
5. **Ak chcete skontrolovať spodný kryt, otvorte ho rukou, potom ho uvoľníte a sledujte, ako sa uzavrie.** Skontrolujte aj to, či sa zaťahovacia rúčka nedotýka puzdra nástroja. Obnažené ostrie je VELMI NEBEZPEČNÉ a môže zapríčiniť vážne zranenie.

Doplňujúce bezpečnostné varovania

1. Čepele nezastavujte bočným tlakom na čepeľ píly.
2. **NEBEZPEČENSTVO:** Nepokúšajte sa odstraňovať rezaný materiál, kým sa čepeľ pohybuje. **POZOR:** Čepeľ sa po vypnutí zastavuje postupne.
3. Širšiu časť základne píly položte na tú časť obrobku, ktorá je pevne podopretá, nie na časť, ktorá odpadne po vykonaní rezu. Ak je obrobok krátky alebo malý, upnite ho svorkou. **KRÁTKE KUSY NIKDY NEDRŽTE V RUKU!**
4. Nikdy neskušajte rezať s nástrojom uchytýnym vo zveráku hore nohami. Takýto postup je extrémne nebezpečný a môže spôsobiť závažné nehody.
5. Pri práci používajte ochranné okuliare a chránič sluchu.
6. Nepoužívajte žiadne brúsne kotúče.
7. Používajte čepeľ píly len s takým priemerom, aký je vyznačený na nástroji alebo aký je uvedený v návode. Používanie čepele nesprávnej veľkosti môže negatívne ovplyvniť správnu ochranu čepele alebo činnosť krytu, v dôsledku čoho hrozí zranenie osôb.
8. Vždy používajte čepeľ píly určenú na rezanie materiálu, ktorý idete rezať.
9. Používajte len čepele píly s vyznačenou maximálnou rýchlosťou, ktorá sa rovná alebo je vyššia ako rýchlosť vyznačená na nástroji.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

VAROVANIE: NIKDY nepripustíte, aby seba-vedomie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pri používaní náradia. **NESPRÁVNE POUŽÍVANIE** alebo nedodržiavanie bezpečnostných zásad uvedených v tomto návode môže viesť k vážnemu zraneniu.

POPIS FUNKCIE

⚠ POZOR:

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

Nastavenie hĺbky rezu

► Obr.1: 1. Páčka 2. Hĺbkový doraz

Uvoľnite páku na pravítku hĺbky a posuňte podložku nahor alebo nadol. Pri požadovanej hĺbke rezu zabezpečte podložku dotiahnutím páky.

⚠ POZOR:

- Po nastavení hĺbky rezu vždy bezpečne dotiahnite páku.

Zameriavanie

► Obr.2: 1. Čiara rezania

Pri rezaní vyrovnajte polohu A na prednej strane podložky s vašou líniou rezu na obrobku.

Zapínanie

⚠ POZOR:

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

Pre nástroj s odomykacím tlačidlom

► Obr.3: 1. Spínač 2. Tlačidlo odomknutia

Aby sa zabránilo náhodnému vytiahnutiu spúšťača spínača, nachádza sa tu odomykacie tlačidlo. Ak chcete zapnúť nástroj, zasuňte odomykacie tlačidlo a potiahnite spúšťač spínača. Uvoľnením spúšťača spínača ho zastavíte.

⚠ POZOR:

- Nevytiahnite silno spúšťač spínača bez zatlačenia odomykacieho tlačidla. Môže to spôsobiť zlomenie spínača.

Pre nástroj bez uzamykacieho tlačidla

► Obr.4: 1. Spínač

Ak chcete nástroj zapnúť, jednoducho potiahnite spínač. Zastavte ho uvoľnením spínača.

MONTÁŽ

⚠ POZOR:

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

Inštalácia alebo demontáž ostria píly

► **Obr.5:** 1. Protiprachový kryt 2. Gombík

► **Obr.6:** 1. Šesťhranný francúzsky kľúč
2. Posúvačový uzáver

▲POZOR:

- Na vloženie alebo vybratie kotúča používajte výhradne kľúče spoločnosti Makita. V opačnom prípade by mohlo prísť k nadmernému alebo nedostatočnému dotiahnutiu skrutky so šesťhrannou hlavou. To by mohlo spôsobiť vážne zranenie operátora.
- Bezprostredne po rezaní sa nedotýkajte holou rukou kotúča, môže byť horúci a popáliť vám ruku. Pri vyberaní horúceho kotúča používajte rukavice.

Pri vyberaní kotúča najprv stlačte a v smere hodinových ručičiek otočte k znaku  gombík, ktorý zaisťuje kryt proti prachu, a kryt vyberte. Stlačte posúvačový uzáver tak, aby sa kotúč nemohol otáčať a príslušným kľúčom uvoľnite skrutku so šesťhrannou hlavou proti smeru hodinových ručičiek. Potom vyberte vonkajšiu prírubu a kotúč.

Rezací kotúč vkladajte opačným postupom ako pri vyberaní. Kotúč vkladajte vždy tak, aby šípka na ňom smerovala tým istým smerom ako šípka na kryte kotúča.

UISTITE SA, ŽE SKRUTKA SO ŠEŠŤHRANNOU HLAVOU JE BEZPEČNE DOTIAHNUTÁ.

► **Obr.7:** 1. Skrutka s hlavou s vyberaním pre nástrčný kľúč 2. Vonkajšia obruba 3. Ostrie píly s karbidovým hrotom 4. Vnútorňa obruba

Po namontovaní kotúča vymeňte kryt proti prachu. Opatrne posúvajte kryt proti prachu, aby drážka na jeho prednej strane zapadla do rebra krytu kotúča. Kryt proti prachu musí presne zapadať, potom stlačte a otočte gombík proti smeru hodinových ručičiek až ku znaku .

► **Obr.8:** 1. Výrez 2. Rebro

Čistenie chrániča čepele

Pri výmene čepele vyčistite horný a spodný chránič čepele od nahromadených kovových úlomkov; pozrite si časť o údržbe. Tieto činnosti nenahrádzajú potrebu skontrolovať fungovanie spodného chrániča pred každým použitím.

Pravítko na pozdĺžne rezanie (vodiace pravítko) (príslušenstvo)

► **Obr.9:** 1. Ochranné zariadenie na pozdĺžne rezanie (vodiaca linka) 2. Skrutka

Pomocou pravítka na pozdĺžne rezanie (vodiaceho pravítka) môžete robiť výnimočne presné priame rezy. Pohodlne posúvajte pravítko k strane obrobku a upínacou skrutkou na prednej strane podložky ho zaistíte v polohe. Pomocou neho je možné urobiť opakované rezy s jednotnou šírkou.

PRÁCA

▲POZOR:

- Pri rezaní prístroj nikdy netočte ani naň netlačte. Mohlo by to spôsobiť preťaženie motora a nebezpečné nárazy, a operátor by sa mohol vážne zraniť.

► **Obr.10:** 1. Ostrie píly s karbidovým hrotom 2. Obrobok

Prístroj držte pevne obidvomi rukami. Nastavte podkladovú dosku na obrobok tak, aby sa pri rezaní nedotýkala kotúča. Potom zapnite nástroj a počkajte, kým kotúč nedosiahne plnú rýchlosť. Prístroj posúvajte vpred po ploche obrobku, prístroj sa pritom pohybuje plynulo a naplocho až do skončenia rezania. Dodržiavajte vašu líniu rezania rovnú a rýchlosť posúvania konštantnú.

Priezor v podložke zjednodušuje kontrolu vzdialenosti medzi prednou hranou kotúča a obrobkom vždy, keď je kotúč nastavený na maximálnu hĺbku rezu.

► **Obr.11:** 1. Priezor 2. Obrobok

POZNÁMKY:

- Pri pokosových rezoch atď. sa spodný kryt niekedy neposúva ľahko. V uvedenom prípade použite zaťahovaciu páku a zdvihnite spodný kryt pri začatí rezania a páku uvoľnite hneď ako sa kotúč dotkne materiálu.

► **Obr.12:** 1. Zaťahovacia páka

▲POZOR:

- Nepoužívajte deformovaný alebo prasknutý kotúč. Vymeňte ho za nový.
- Materiál pri rezaní neukladajte na kopu.
- Nerežte tvrdnú oceľ, nehrdzavejúcu oceľ, hliník, drevo, plast, betón, obkladačky atď. **Režte výhradne mäkkú oceľ!**
- Bezprostredne po rezaní sa nedotýkajte holou rukou kotúča, obrobku ani pilín, môžu byť horúce a popáliť vám pokožku.
- Pre prácu používajte výhradne primerané kotúče so spekaným karbidom.** Použitie nevhodných kotúčov by mohlo spôsobiť nedostatočné rezanie a prípadné riziko zranenia osôb.

Odstránenie úlomkov

► **Obr.13:** 1. Priezor

▲POZOR:

- Pred vyberaním alebo namontovaním krytu proti prachu musí byť prístroj vždy vypnutý a odpojený od siete.
- Horúce úlomky môžu spôsobiť, že kryt proti prachu je horúci. Nedotýkajte sa holými rukami úlomkov ani krytu proti prachu.

Ak cez priezor vidíte úlomky, odstráňte ich.

Stlačte a otočte gombík v smere hodinových ručičiek k znaku  a vyberte kryt proti prachu. Odstraňovanie úlomkov nahromadených vnútri krytu proti prachu.

► **Obr.14:** 1. Protiprachový kryt 2. Gombík

⚠ POZOR:

- Prístroj nepretáčajte hore nohami. Úlomky nahromadené vnútri krytu proti prachu môžu z neho vypadnúť.
- S prístrojom zaobchádzajte opatrne, aby sa nedeformoval alebo nepoškodil.

ÚDRŽBA

⚠ POZOR:

- Než začnete robiť kontrolu alebo údržbu nástroja, vždy se presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.
- **Očistite horný a spodný chránič od nahromadených kovových úlomkov, ktoré by mohli brániť prevádzke systému spodného chrániča.** Znečistený systém chrániča môže obmedziť správnu činnosť, čo by mohlo viesť k vážnemu osobnému poraneniu. **Pri používaní stlačeného vzduchu na odčistenie kovových úlomkov z chráničov používajte správnu ochranu zraku a dýchacích orgánov.**
- Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani nič podobné. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby, deformácie alebo praskliny.

Kontrola pílového kotúča

- Pred a po každom použití dôkladne skontrolujte, či kotúč nie je prasknutý alebo poškodený. Okamžite vymeňte prasknutý alebo poškodený kotúč.
- Používanie tupého kotúča môže spôsobiť nebezpečné nárazy a preťaženie motora. Keď už kotúč nereže účinne, vymeňte ho za nový.
- **Kotúče pre rezanie kovov nie je možné opätovne brúsiť.**

Karbidové kovové kotúče pre mnohé aplikácie

	Použitie													
	PLECH		ZÁVRTKA TYPU C		ZÁVRTKA UHOLNÍKA		KOVOVÁ ZÁVRTKA		REBERKOVÁ TRČKOVÁ VÝSTUŽ	Rúrka			VLNITÝ PLECH	
Rozmer (mm)	t=1,5	t=3,0	50X100 t=1,6	45X90 t=3,2	50X50 t=4	50X50 t=6	t=0,56 25 Ga	t=1,6 16 Ga	Ø20	50X100 t=3,2	Ø25 t=1,2	Ø60 t=3,8	t=0-0,9	t=1,0-2,0
185X36T	X	⊙	X	⊙	⊙	⊙	⊙	X	⊙	⊙	△	⊙	X	X
185X38T	△	⊙	△	⊙	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	⊙	⊙	X	X
185X48T	⊙	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	△	X	△
185X70T	⊙	△	X	X	X	X	△	X	X	X	X	X	⊙	△

⊙ Výborne ○ Dobre △ Dobré X Nevhodné

⚠ POZOR:

- Pri práci používajte výhradne pílové kotúče so spekaným karbidom. Nerežte hliník, drevo, plast, betón, obkladačky atď.
- Kotúče so spekaným karbidom sa opätovne nebrúšia.

Výmena uhlíkov

► Obr.15: 1. Medzná značka

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.

► Obr.16: 1. Skrutkovač 2. Veko držiaka uhlíka

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

VOLITEĽNÉ 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.

- Právtko na pozdĺžne rezanie (vodiaca linka)
- Ochranné okuliare
- Odporúčané pílové kotúče so spekaným karbidom a rozpätie obrobkov

POZNÁMKY:

- Niektoré položky zo zoznamu môžu byť súčasťou balenia náradia vo forme štandardného príslušenstva. Rozsah týchto položiek môže byť v každej krajine odlišný.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	4131
Průměr listu	185 mm
Max. kapacita řezání	63 mm
Otáčky bez zatížení (min^{-1})	3 500
Celková délka	358 mm
Hmotnost netto	4,8 kg
Třída bezpečnosti	II/II

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji podléhají zde uvedené specifikace změnám bez upozornění.
- Specifikace se mohou pro různé země lišit.
- Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2014

Symbody

Níže jsou uvedeny symbody, se kterými se můžete při použití nástroje setkat. Je důležité, abyste dříve, než s ním začnete pracovat, pochopili jejich význam.



Přečtěte si návod k obsluze.



DVOJITÁ IZOLACE



Dávejte pozor! Může dosahovat vysokých teplot.



Jen pro státy EU
Elektrická zařízení nelikvidujte současně s domovním odpadem!
Vzhledem k dodržování evropské směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních včetně její implementace v souladu s národními zákony musí být elektrické zařízení po skončení životnosti shromážděno odděleně a předáno do ekologického recyklačního zařízení.

Určení nástroje

Nástroj je určen k řezání měkké oceli.

Napájení

Zařízení je třeba připojit pouze k napájení se stejným napětím, jaké je uvedeno na výrobním štítku a může být provozováno pouze v jednofázovém napájecím okruhu se střídavým napětím. Nářadí je vybaveno dvojitou izolací a může být tedy připojeno i k zásuvkám bez zemního vodiče.

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN62841:

- Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 102 dB (A)
- Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 113 dB (A)
- Nejistota (K): 3 dB (A)

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) emisí hluku byla(y) změněna(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Hodnotu(y) deklarovaných emisí hluku lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Používejte ochranu sluchu.

VAROVÁNÍ: Emise hluku se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(ých) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841:

- Pracovní režim: řezání kovu
- Emise vibrací ($a_{h,M}$): 2,5 m/s^2 nebo méně
- Nejistota (K): 1,5 m/s^2

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) deklarovaných vibrací byla(y) změněna(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Celkovou(é) hodnotu(y) deklarovaných vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Emise vibrací se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(ých) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

Prohlášení ES o shodě

Pouze pro evropské země

Prohlášení ES o shodě je obsaženo v Příloze A tohoto návodu k obsluze.

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

VAROVÁNÍ: Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy i pokyny a prohlédněte si ilustrace a specifikace dodané k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru či vážnému zranění.

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“ v upozorněních označuje elektrické nářadí, které se zapojuje do elektrické sítě, nebo elektrické nářadí využívající akumulátory.

Bezpečnostní upozornění k ruční kotoučové pile na kov

Postupy při řezání

- NEBEZPEČÍ:** Nepřibližujte ruce k oblasti řezání ani ke kotouči. Druhou ruku držte na pomocné rukojeti nebo krytu motoru. Budete-li pilu držet oběma rukama, nehrozí riziko jejich poškození.
- Nevkládejte ruce pod obrobek.** Kryt vás nechrání před kotoučem pod obrobkem.
- Nastavte hloubku řezu na tloušťku obrobku.** Pod obrobkem by měl být viditelný méně než jeden celý zub pilového kotouče.
- Při řezání nikdy nedržte obrobek v rukou ani si jej nepokládejte na nohy.** Uchyťte obrobek ke stabilní podložce. Je důležité zajistit řádné upevnění dílu, aby se minimalizovalo riziko ohrožení těla, zachycení kotouče nebo ztráty kontroly.
- Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu nářadí se skrytým elektrickým vedením nebo s vlastním napájecím kabelem, držte elektrické nářadí za izolované části držadla.** Kontakt s vodičem pod napětím přenesení proud do nechráněných kovových částí elektrického nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
- Při podélném řezání vždy používejte podélné pravítko nebo přímé vodičko.** Zvýšíte tak přesnost řezu a omezíte možnost ohnutí kotouče.
- Vždy používejte kotouče správné velikosti a tvaru (diamantové versus kruhové) otvoru.** Kotouče neodpovídající upínacímu systému pily se budou pohybovat mimo osu a způsobí ztrátu kontroly nad nářadím.
- Nikdy nepoužívejte poškozené nebo nesprávné podložky nebo šroub kotouče.** Podložky a šroub kotouče jsou navrženy speciálně pro tuto pilu a zajišťují optimální funkci a provozní bezpečnost.

Zpětný ráz a související výstrahy

- Zpětný ráz je náhlá reakce na skřípnutí, zaseknutí nebo nesprávně seřízený pilový kotouč, která způsobuje nekontrolované zvednutí pily z obrobku a jeho vržení směrem k obsluze.
- Pokud se kotouč sevře nebo na pevnou zasekne o uzavřený spáry, dojde k zastavení kotouče a reakce motoru vrhne jednotku s velkou rychlostí směrem k obsluze.

- pokud se kotouč v řezu zkrátí nebo vychýlí, mohou se zuby na zadním okraji kotouče zařezat do horního povrchu obrobku, čímž dojde ke zvednutí kotouče ze spáry a rázu nářadí směrem k obsluze.

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

- Pilu držte pevně oběma rukama. Paže umístěte tak, abyste byli schopni odolat silám vznikajícím při zpětném rázu. Tělo udržujte bokem od nářadí. Nestůjte přímo za kotoučem.** Zpětný ráz by mohl způsobit vrhnutí pily zpět. Pokud pracovník dodržuje odpovídající opatření, je schopen kontrolovat síly vznikající při zpětném rázu.
- Pokud kotouč vážne nebo z jakéhokoli důvodu chcete přerušit řezání, uvolněte spoušť a držte pilu bez pohybu v materiálu, dokud se kotouč úplně nezastaví. Nikdy pilu nevytahujte z materiálu ani ji netahejte směrem zpět, je-li kotouč v pohybu. V opačném případě může dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte příčinu vážnutí kotouče a proveďte odpovídající nápravná opatření.
- Spouštěte-li pilu opakovaně v obrobku, umístěte pilový kotouč do středu drážky tak, aby zuby kotouče nebyly zachyceny v materiálu.** Pokud pilový kotouč uvízne, může se při opakovaném spuštění pily zvednout nebo vymrštit z obrobku.
- Velké desky podepřete, abyste minimalizovali riziko skřípnutí kotouče a zpětného rázu.** Velké desky mají tendenci prověšovat se svoji vlastní vahou. Podpěry je nutno umístit pod panel na obou stranách v blízkosti rysky řezu a okraje desky.
- Nepoužívejte tupé nebo poškozené kotouče.** Neopouštěné nebo nesprávně nastavené kotouče řezou úzkou drážku, čímž dochází k nadměrnému tření, vážnutí kotouče a zpětnému rázu.
- Před zahájením řezání musí být dotaženy a zajištěny pojistné páčky nastavení hloubky a úkosu.** Dojde-li během řezání ke změně nastavení kotouče, kotouč může vážnout a může vzniknout zpětný ráz.
- Při řezání do stávajících stěn či jiných nepřehledných míst dbejte zvýšené opatrnosti.** Vychýlující kotouč se může zafíknout do předmetů, jež mohou způsobit zpětný ráz.
- Nářadí VŽDY držte pevně oběma rukama. NIKDY neumísťte ruce, nohy nebo jakoukoli jinou část těla pod základnu nářadí nebo za pilu, zejména při příčném řezání.** Dojde-li ke zpětnému rázu, může pila snadno odskočit směrem zpět přes vaše ruce a způsobit vám tak vážné poranění.
- Nikdy na pilu nevyvíjejte příliš velkou sílu. Pilu tlačte vpřed tak, aby kotouč řezal bez zpomalování.** Příliš silný tlak může způsobit nerovné řezy, ztrátu přesnosti a vznik zpětného rázu.

Funkce krytu

- Před každým použitím zkontrolujte řádné uzavření dolního krytu. S pilou nepracujte, pokud se dolní kryt nepohybuje volně a okamžitě se neuzavře. Nikdy neupínajte ani neuchycujte dolní kryt v otevřené poloze.** Pokud pilu náhodně upustíte, může se dolní kryt ohnout. Zvedněte dolní kryt zatahovacím držadlem a ujistěte se, zda se kryt volně pohybuje a zda se ve všech úhlech a hloubkách řezu nedotýká kotouče ani žádné jiné části nástroje.

2. **Zkontrolujte funkci pružiny dolního krytu. Pokud kryt a pružina nepracují správně, musí být před zahájením provozu opraveny.** Dolní kryt se může pohybovat pomalu z důvodu poškozených dílů, lepkavých usazenin nebo nahromadění odpadního materiálu.
3. **Dolní kryt zatahujte ručně pouze při provádění speciálních řezů, jimiž jsou například „zapichovací“ či „kombinované řezy“.** Zatahovacím držadlem zvedněte dolní kryt, a jakmile kotouč vnikne do materiálu, je nutné dolní kryt uvolnit. Při všech jiných typech řezů má dolní kryt pracovat automaticky.
4. **Před položením pily na pracovní stůl nebo podlahu se vždy přesvědčte, zda dolní kryt zakrývá kotouč.** Nechráněný dobíhající kotouč způsobí pohyb nářadí směrem zpět, při kterém může dojít k pořezání. Nezapomeňte, že zastavení kotouče po uvolnění spínače trvá určitou dobu.
5. **Při kontrole dolního krytu jej otevřete rukou, uvolněte a sledujte jeho zavírání. Dále zkontrolujte, zda se zatahovací držadlo nedotýká skříně nástroje.** Ponechání kotouče v nechráněné poloze JE VELICE NEBEZPEČNÉ a může způsobit vážné zranění.

Další bezpečnostní výstrahy

1. **Nezastavujte pilové kotouče vyvinutím postranního tlaku.**
2. **NEBEZPEČÍ:** Neodstraňujte odřezaný materiál, pokud se pohybuje kotouč.
UPOZORNĚNÍ: Nože po vypnutí nářadí dobíhají.
3. **Širší stranu základny pily položte na tu část obrobku, která je pevně podepřena a nikoli na část, která po provedení řezu odpadne. Pokud je obrobek krátký nebo malý, upněte jej. NIKDY NEDRŽTE KRÁTKÉ DÍLY RUKOU!**
4. **Nikdy se nepokoušejte řezat nástrojem uchyceným vzhůru nohama ve svěráku. Tento postup je mimořádně nebezpečný a může způsobit vážné nehody.**
5. **Během práce noste ochranné brýle a ochranu sluchu.**
6. **Nepoužívejte žádné brusné kotouče.**
7. **Používejte pouze pilové kotouče s průměrem vyznačeným na nářadí nebo specifikovaným v příručce. Použití kotouče nesprávných rozměrů může ovlivnit správné zakrytí kotouče nebo funkci krytu, což může mít za následek vážné zranění.**
8. **Vždy používejte takový pilový kotouč, který je určený pro řezání materiálu, který se chystáte řezat.**
9. **Používejte pouze pilové kotouče označené hodnotou otáček, jejichž hodnota se rovná či přesahuje hodnotu otáček vyznačenou na nářadí.**

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

VAROVÁNÍ: NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě předchozího použití) vedl k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek. **NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ** či nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

POPIS FUNKCE

UPOZORNĚNÍ:

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

Nastavení hloubky řezu

► **Obr.1:** 1. Páčka 2. Vodičko pro nastavení hloubky

Uvolněte páčku na vodičku pro nastavení hloubky a přesuňte základnu nahoru nebo dolů. Na požadované hloubce řezu základnu zajistěte utažením páčky.

UPOZORNĚNÍ:

- Po nastavení hloubky řezu vždy pevně dotáhněte páčku.

Zaměřování

► **Obr.2:** 1. Ryska řezání

Při řezání vyrovnejte polohu A na přední straně základny s ryskou řezání na dílu.

Zapínání

UPOZORNĚNÍ:

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

Nástroj s odjišťovacím tlačítkem

► **Obr.3:** 1. Spínač 2. Odjišťovací tlačítko

Jako prevence náhodného stisknutí spouště je k dispozici odjišťovací tlačítko.

Chcete-li nástroj spustit, zamáčkněte odjišťovací tlačítko a stiskněte spoušť. Chcete-li nástroj vypnout, uvolněte spoušť.

UPOZORNĚNÍ:

- Nepokoušejte se spoušť aktivovat silou bez stisknutí odjišťovacího tlačítka. Mohlo by dojít ke zlomení spínače.

Nástroj bez odjišťovacího tlačítka

► **Obr.4:** 1. Spínač

Chcete-li nástroj uvést do chodu, stačí stisknout jeho spoušť. Chcete-li nástroj vypnout, uvolněte spoušť.

MONTÁŽ

UPOZORNĚNÍ:

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

Instalace a demontáž pilového kotouče

► **Obr.5:** 1. Protiprachový kryt 2. Knoflík

► **Obr.6:** 1. Imbusový klíč 2. Zámek hřídele

⚠ UPOZORNĚNÍ:

- Při instalaci a demontáži listu používejte pouze dodaný klíč Makita. V opačném případě může dojít k přetažení nebo nedostatečnému utažení šroubu s šestihrannou hlavou. Důsledkem by mohlo být vážné zranění pracovníka.
- Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte listu holou rukou; list může být velmi horký a popálit pokožku. Při demontáži horkého listu používejte ochranné rukavice.

Při demontáži listu nejdříve stiskněte a otočte knoflík zajišťující protiprachový kryt ve směru hodinových ručiček na symbol  a odstraňte protiprachový kryt. Stiskněte zámek hřídele tak, aby se list neotáčel, a poté pomocí imbusového klíče povolte šroub s šestihrannou hlavou proti směru hodinových ručiček. Poté demon-
tujte vnější přírubu a list.

Při instalaci listu použijte opačný postup demontáže. List instalujte vždy tak, aby šipka na listu směřovala stejně jako šipka na krytu listu.

DBEJTE NA ŘÁDNÉ DOTAŽENÍ ŠROUBU S ŠESTIHRANNOU HLAVOU.

► **Obr.7:** 1. Šroub s vnitřním šestihranem 2. Vnější příruba 3. Pilový list s karbidovým ostřím 4. Vnitřní příruba

Po instalaci listu namontujte zpět protiprachový kryt. Protiprachový kryt zasunujte opatrně tak, aby drážka na jeho přední straně zapadla do žebra na krytu listu. Přesvědčte se, zda je protiprachový kryt řádně usazen a poté stiskněte a otočte knoflík proti směru hodinových ručiček na symbol .

► **Obr.8:** 1. Drážka 2. Žebro

Čištění krytu kotouče

Při výměně kotouče rovněž nezapomeňte očistit horní a dolní kryt kotouče od usazených kovových třísek podle pokynů v části Údržba. Provedení tohoto kroku nevylučuje nutnost kontroly dolního krytu před každým použitím.

Podélné pravítko (vodící pravítko) (příslušenství)

► **Obr.9:** 1. Podélné pravítko (Vodící pravítko) 2. Šroub

Praktické podélné pravítko (vodící pravítko) umožňuje provádění výsoce přesných přímých řezů. Jednoduše posuňte podélné pravítko těsně k boku dílu a zajistěte jej v této poloze pomocí upínacího šroubu na přední straně základny. Pravítko také umožňuje opakované provádění řezů se stejnou šířkou.

PRÁCE

⚠ UPOZORNĚNÍ:

- S nástrojem v řezu nikdy nekrutíte ani na něj nevyvíjejte sílu. V opačném případě může dojít k přetížení motoru a/nebo nebezpečnému zpětnému rázu a v důsledku toho k vážnému poranění pracovníka.

► **Obr.10:** 1. Pilový list s karbidovým ostřím 2. Zpracovávaný díl

Nástroj pevně držte oběma rukama. Ustavte základní desku na řezaný díl bez toho, aby došlo ke kontaktu s listem. Poté nástroj zapněte a počkejte, dokud list nedosáhne plných otáček. Posunujte nástroj dopředu po povrchu dílu. Udržujte jej rovně a pomalu posunujte až do ukončení řezu. Udržujte přímou dráhu řezu a rovnoměrnou rychlost posunu. Průzor v základně usnadňuje kontrolu vzdálenosti mezi předním okrajem pilového listu a dílem, kdykoliv je list nastaven na maximální hloubku řezu.

► **Obr.11:** 1. Průzor 2. Zpracovávaný díl

POZNÁMKA:

- Při provádění pokosových řezů apod. se někdy dolní kryt neposunuje snadno. V takové situaci pomocí zatahovací páčky zvedněte při zahajování řezu dolní kryt a jakmile list pronikne do materiálu, uvolněte zatahovací páčku.

► **Obr.12:** 1. Zatahovací páčka

⚠ UPOZORNĚNÍ:

- Nepoužívejte deformovaný nebo popraskaný list. Vyměňte list za nový.
- Při řezání materiálu neumísťujte na sebe v několika vrstvách.
- Neřežte kalenou ocel, nerezovou ocel, hliník, dřevo, plasty, beton, dlaždice, apod. **Řežte pouze měkkou ocel.**
- Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte pilového listu, dílu ani třísek holou rukou; tyto mohou být velmi horké a popálit pokožku.
- **Vždy používejte pilové listy s karbidovým ostřím odpovídající prováděné práci.** Při použití nevhodných pilových listů může dojít ke snížení účinnosti řezání a/nebo riziku poranění osob.

Likvidace třísek

► **Obr.13:** 1. Průzor

⚠ UPOZORNĚNÍ:

- Před demontáží a instalací protiprachového krytu se vždy přesvědčte, zda je nástroj vypnut a odpojen od elektrické sítě.
- Protiprachový kryt se může působením horkých třísek zahřát na vysokou teplotu. Nedotýkejte se třísek ani protiprachového krytu holou rukou.

Pokud průzorem uvidíte třísky, odstraňte je. Stiskněte a otočte knoflík ve směru hodinových ručiček na symbol  a odstraňte protiprachový kryt. Odstraňte třísky nahromaděné uvnitř protiprachového krytu.

► **Obr.14:** 1. Protiprachový kryt 2. Knoflík

⚠ UPOZORNĚNÍ:

- Neotáčejte nástroj vzhůru nohama. Třísky nahromaděné uvnitř protiprachového krytu mohou z krytu vypadnout.
- Při manipulaci s protiprachovým krytem postupujte opatrně, aby nedošlo k jeho deformaci či poškození.

ÚDRŽBA

⚠ UPOZORNĚNÍ:

- Než začnete provádět kontrolu nebo údržbu nástroje, vždy se přesvědčte, že je vypnutý a vytažený ze zásuvky.
- **Očistěte horní a dolní kryty a zajistěte, aby zde nebyly žádné nahromaděné kovové třísky, jež by mohly bránit funkci dolního krytového systému.** Znečištěný krytový systém může omezovat správnou funkčnost, což může mít za následek vážné zranění. **Při odstraňování kovových třísek z krytů stlačeným vzduchem použijte vhodnou ochranu zraku a respirátor.**
- Nikdy nepoužívejte benzin, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

Kontrola pilového listu

- Před a po každém použití pečlivě zkontrolujte, zda se na listu nevyskytují trhliny nebo není jinak poškozen. Popraskaný nebo poškozený list je nutno okamžitě vyměnit.
- Budete-li pokračovat v používání tupého listu, může dojít k nebezpečnému zpětnému rázu a/ nebo přetížení motoru. Jakmile již nelze provádět efektivní řezy, vyměňte opotřeбенý list za nový.
- **Pilové listy s karbidovým ostřím pro ruční kotočovou pilu na kov nelze opakovaně ostřit.**

Kovové listy s karbidovým ostřím pro řadu použití

	Použití													
	KOVOVÝ PLECH		KOLÍK C		ÚHLOVÝ KOLÍK		KOVOVÝ KOLÍK		OCELOVÁ VÝZTUŽ	Trubka			VLNITÝ PLECH	
Velikost (mm)	t=1,5	t=3,0	50x100 t=1,6	45x90 t=3,2	50x50 t=4	50x50 t=6	t=0,56 25 Ga	t=1,6 16 Ga	Ø20	50x100 t=3,2	Ø25 t=1,2	Ø60 t=3,8	t=0-0,9	t=1,0-2,0
185x36T	X	⊙	X	⊙	⊙	⊙	⊙	X	⊙	⊙	△	⊙	X	X
185x38T	△	⊙	△	⊙	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	⊙	⊙	X	X
185x48T	⊙	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	⊙	△	⊙	⊙	△	X	△
185x70T	⊙	△	X	X	X	X	△	X	X	X	X	X	⊙	△

⊙ Vynikající ⊙ Dobrý △ Čistý X Nevztahuje se

Výměna uhlíků

► Obr.15: 1. Mezní značka

Uhlíky pravidelně vyjímajte a kontrolujte. Jsou-li opotřeбенé 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.

► Obr.16: 1. Šroubovák 2. Víčko držáku uhlíku

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

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ:

- 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.

- Podélné pravítko (Vodicí pravítko)
- Ochranné brýle
- Doporučené pilové listy s karbidovým ostřím a typy řezaných dílů

POZNÁMKY:

- Některé položky seznamu mohou být k zařízení přibaleny jako standardní příslušenství. Přibalené příslušenství se může v různých zemích lišit.

⚠ UPOZORNĚNÍ:

- Při práci vždy používejte pilové listy s karbidovým ostřím. Neřežte hliník, dřevo, plasty, beton, dlaždice, apod.
- Pilové listy s karbidovým ostřím určené pro pilu na kovové materiály nelze opakovaně ostřit.

Makita Europe N.V. Jan-Baptist Vinkstraat 2,
3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation 3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

884543G971 EN, UK, PL, RO, DE, HU, SK, CS 20190425
