

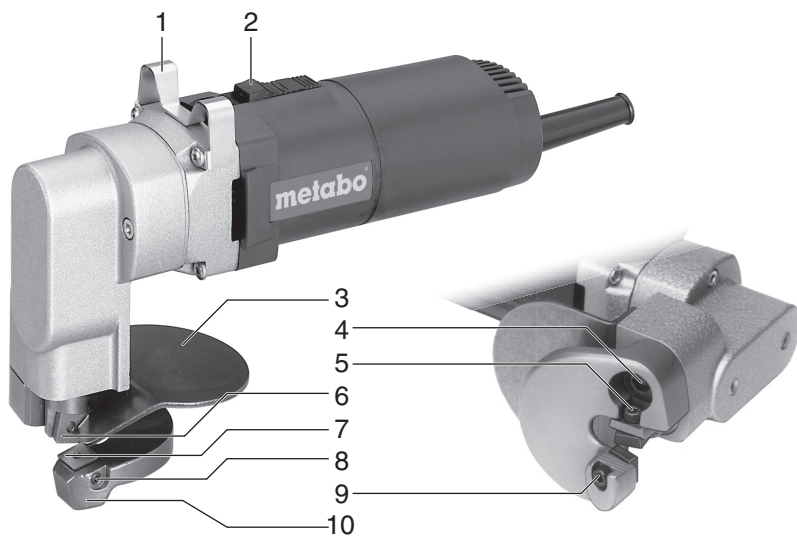
**metabo**<sup>®</sup>  
work. don't play.

**Ku 6870**  
**Ku 6872**

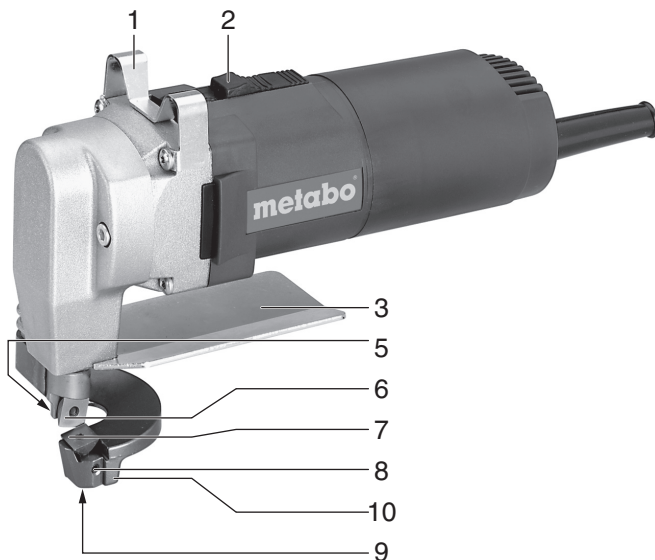



<b>de</b>	Originalbetriebsanleitung	4	<b>fi</b>	Alkuperäiset ohjeet	35
<b>en</b>	Original instructions	8	<b>no</b>	Original bruksanvisning	39
<b>fr</b>	Notice originale	12	<b>da</b>	Original brugsanvisning	43
<b>nl</b>	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	16	<b>pl</b>	Instrukcja oryginalna	47
<b>it</b>	Istruzioni originali	20	<b>el</b>	Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης	51
<b>es</b>	Manual original	24	<b>hu</b>	Eredeti használati utasítás	55
<b>pt</b>	Manual original	28	<b>ru</b>	Оригинальное руководство по эксплуатации	59
<b>sv</b>	Bruksanvisning i original	32			

## Ku 6870




## Ku 6872



		<b>Ku 6870</b> Serial Number: 06870..		<b>Ku 6872</b> Serial Number: 06872..	
<b>M</b>	Nm	6 (53)		3 (26.5)	
<b>B<sub>St</sub></b>	mm (in)	400 N/mm <sup>2</sup> 600 N/mm <sup>2</sup> 800 N/mm <sup>2</sup>	2,5 2,0 1,6	400 N/mm <sup>2</sup> 600 N/mm <sup>2</sup> 800 N/mm <sup>2</sup>	1,6 1,2 1,0
<b>B<sub>Al</sub></b>	mm (in)	250 N/mm <sup>2</sup>	2,5	250 N/mm <sup>2</sup>	2,0
<b>P<sub>1</sub></b>	W	550		550	
<b>P<sub>2</sub></b>	W	300		300	
<b>h<sub>0</sub></b>	min <sup>-1</sup> (spm)	3000		5300	
<b>h<sub>1</sub></b>	min <sup>-1</sup> (spm)	1800		3200	
<b>r<sub>min</sub></b>	mm (in)	20 ( <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "		15 ( <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	
<b>m</b>	kg (lbs)	2,5 (5.5)		1,9 (4.2)	
<b>a<sub>h</sub>/K</b>	m/s <sup>2</sup>	3,0 / 1,5		3,0 / 1,5	
<b>L<sub>pA</sub>/K<sub>pA</sub></b>	dB(A)	85 / 3		85 / 3	
<b>L<sub>WA</sub>/K<sub>WA</sub></b>	dB(A)	96 / 3		96 / 3	
		USA: 12 Gauge Shear		USA: 16 Gauge Shear	
<b>B<sub>St</sub></b>	-	Tensile strength tons/sq.in 25 38 50	2.5 mm - SWG 12 2.0 mm - SWG 14 1.6 mm - SWG 16	Tensile strength tons/sq.in 25 38 50	1.6 mm - SWG 16 1.2 mm - SWG 18 1.0 mm - SWG 19
<b>B<sub>Al</sub></b>	-	18.5	2.5 mm - SWG 12	18.5	2.0 mm - SWG 14


EN 60745  
2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

ppc  2012-02-15  
Volker Siegle

Director Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nuertingen, Germany

# Originalbetriebsanleitung

## 1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass diese Kurvenscheren mit den auf Seite 3 angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmen.

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist zum Durchschneiden und Besäumen von Blechen und schneidbaren Kunststoffen bestimmt.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

## 3. Allgemeine Sicherheitshinweise



Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Elektrowerkzeugs!



**WARNUNG** – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

### Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



**WARNUNG** – Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf!** Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

### 3.1 Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

### 3.2 Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.** Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

### 3.3 Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.**

*Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme.** Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den

Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.**

Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

### 3.4 Sorgfältiger Umgang mit und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.**

*Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.*

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.**

*Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.*

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.**

*Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.*

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.**

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

### 3.5 Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

## 4. Spezielle Sicherheitshinweise

Stecker aus der Steckdose ziehen, bevor irgendeine Einstellung oder Wartung vorgenommen wird.

Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Anlaufen: stets Maschine ausschalten, wenn der Stecker aus der Steckdose gezogen wird, oder wenn eine Stromunterbrechung eingetreten ist.

Tragen Sie Gehörschutz. Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

Tragen Sie stets Schutzbrille, Arbeitshandschuhe und festes Schuhwerk beim Arbeiten mit Ihrer Maschine!

Das Werkstück sichern, z.B. mit Hilfe von Spannvorrichtungen.

Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Schnittbereich.

Die Maschine nur eingeschaltet an das Werkstück heranführen.


Nur mit angebrachtem Blechtrichter (3) arbeiten.

## 5. Überblick

Siehe Seite 2.

- 1 Ablagebügel
- 2 Schaltschieber
- 3 Blechtrichter
- 4 Schraube zur Schneidtabletfestigung
- 5 Schraube zur Messerfestigung (im Stößel)
- 6 Messer im Stößel
- 7 Messer im Schneidtablett
- 8 Gewindestift
- 9 Schraube zur Messerfestigung (im Schneidtablett)
- 10 Schneidtablett

## 6. Inbetriebnahme

 Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Daten Ihres Stromnetzes übereinstimmen.

## 7. Benutzung

### 7.1 Einstellen des Abstandes zwischen den Messern



#### Der richtige Abstand:

Der Abstand zwischen dem Messer (7) im Schneidtisch und dem Messer (6) im Stößel soll etwa das 0,2fache der Dicke des zu schneidenden Bleches betragen (bei einem Blech von 1,6 mm Dicke also z. B.  $0,2 \times 1,6 = 0,32$  mm). Bei sehr zähem Material sollte der Abstand etwas kleiner, bei sprödem Material kann er etwas größer sein.



Die Messer dürfen sich nicht berühren.

#### Den Abstand einstellen:

- Schraube (9) und wenn nötig den Gewindestift (8) lösen.
- Messer (7) im Schneidtisch auf den richtigen Abstand zum Messer (6) im Stößel einstellen (mit einer Führerlehre).
- Gewindestift (8) eindrehen, bis er am Messer (7) im Schneidtisch anliegt, und dann Schraube (9) wieder festziehen.

### 7.2 Ein-/Ausschalten

#### Einschalten:

Schaltchieber (2) nach vorn schieben, bis er einrastet. Es erscheint dann hinter dem Schaltchieber das Zeichen „I“.

#### Ausschalten:

Das hintere, in der Einschaltstellung hoch stehende Ende des Schaltchiebers (2) herunterdrücken (Schaltstellung „0“).



Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Anlaufen: stets Maschine ausschalten, wenn der Stecker aus der Steckdose gezogen wird, oder wenn eine Stromunterbrechung eingetreten ist.

### 7.3 Das Arbeiten mit der Maschine

- Die Maschine nur eingeschaltet an das Werkstück heranführen.
- Führen Sie die Maschine so, dass das Messer (7) im Schneidtisch parallel zum Werkstück steht.
- Die Maschine ohne Gewalt vorschieben.
- Beim Schneiden am Rand von Blechen (vor allem beim Arbeiten nach Anriss) empfiehlt es sich, die Maschine so zu führen, dass sich der Schneidtisch (10) oben (also die Maschine mit dem Messer im Stößel unterhalb des Werkstückes) befindet.

## 8. Wartung



Stecker aus der Steckdose ziehen, bevor irgendeine Einstellung oder Wartung vorgenommen wird.

### 8.1 Messer

Die Messer haben vier scharfe Schneidkanten. Wenn eine Kante stumpf geworden ist, werden die Messer jeweils um 90° gedreht, so dass die nächste noch scharfe Schneidkante zum Einsatz kommt.



Die Messer sind nicht zum Schärfen geeignet. Wenn alle vier Schneidkanten stumpf geworden sind, müssen die Messer erneuert werden.



Niemals mit stumpfen Messern arbeiten!

Messer als Ersatz siehe Kapitel 9. (Zubehör).

#### Messer (6) im Stößel:

- Nur bei Ku 6870:  
Schraube zur Schneidtischbefestigung (4) herausschrauben und Schneidtisch (10) abnehmen.
- Schraube (5) herausdrehen.
- Messer (6) herausnehmen und um 90° gedreht einsetzen (so dass es mit einer Schneidkante an der schrägen Fläche des Stößels anliegt).
- Schraube (5) wieder festziehen.
- Nur bei Ku 6870: Schneidtisch (10) wieder anbringen und mit Schraube zur Schneidtischbefestigung (4) befestigen.

#### Messer (7) im Schneidtisch:

- Schraube (9) herausdrehen.
- Messer (7) herausnehmen und um 90° gedreht einsetzen.
- Abstand zwischen den Messern einstellen und Messer (7) wieder befestigen (siehe Kapitel 7.1).

### 8.2 Abschaltkohlebürsten

Bei vollständig abgenutzten Kohlebürsten schaltet die Maschine automatisch ab. Dadurch wird eine Beschädigung des Motors verhindert.

Die Kohlebürsten im Herstellerwerk oder einer entsprechend eingerichteten Fachwerkstatt auswechseln lassen. Siehe Kapitel 10. (Reparatur).

## 9. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

Wenn Sie Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Zur Auswahl des richtigen Zubehörs teilen Sie dem Händler bitte den genauen Typ Ihres Elektrowerkzeugs mit.

- A Wendemesser als Ersatz  
(gleiches Messer für Stößel und Schneidtisch)  
Best.-Nr. für Ku 6870: 6.30201  
Best.-Nr. für Ku 6872: 6.31042

Zubehör-Komplettprogramm siehe [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oder Hauptkatalog.

## 10. Reparatur



Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Mit reparaturbedürftigen Metabo Elektrowerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Ersatzteillisten können Sie unter [www.metabo.com](http://www.metabo.com) herunterladen.

## 11. Umweltschutz

Der entstehende Schleifstaub kann Schadstoffe enthalten: Nicht über den Hausmüll, sondern sachgerecht an einer Sammelstelle für Sondermüll entsorgen.

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör.



Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Beim Arbeiten kann der Geräuschpegel 80 dB(A) überschreiten.



**Gehörschutz tragen!**

## 12. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 3.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

M	= Drehmoment
B <sub>St</sub>	= Größte zu schneidende Blechdicke (Stahlblech)
B <sub>Al</sub>	= Größte zu schneidende Blechdicke (Aluminium)
P <sub>1</sub>	= Nennaufnahmeleistung
P <sub>2</sub>	= Abgabeleistung
h <sub>0</sub>	= Hubzahl bei Leerlauf
h <sub>1</sub>	= Hubzahl bei Nennlast
r <sub>min</sub>	= kleinster Kurvenradius
m	= Gewicht ohne Netzkabel

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

Maschine der Schutzklasse II

~ Wechselstrom

Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards).



### Emissionswerte

Diese Werte ermöglichen die Abschätzung der Emissionen des Elektrowerkzeugs und den Vergleich verschiedener Elektrowerkzeuge. Je nach Einsatzbedingung, Zustand des Elektrowerkzeuges oder der Einsatzwerkzeuge kann die tatsächliche Belastung höher oder geringer ausfallen. Berücksichtigen Sie zur Abschätzung Arbeitspausen und Phasen geringerer Belastung. Legen Sie aufgrund entsprechend angepasster Schätzwerte Schutzmaßnahmen für den Anwender fest, z.B. organisatorische Maßnahmen.

**Schwingungsgesamtwert** (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

a<sub>h</sub> = Schwingungsemissionswert (Blech schneiden)

K = Unsicherheit (Schwingung)

**Typische A-bewertete Schallpegel:**

L<sub>pA</sub> = Schalldruckpegel

L<sub>WA</sub> = Schalleistungspegel

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = Unsicherheit

# Original instructions

## 1. Conformity Declaration

We, being solely responsible, hereby declare that these curve shears conform to the standards and directives specified on page 3.

## 2. Specified Use

The machine is designed for cutting through and trimming sheet material and cuttable plastics.

The user bears sole responsibility for damage caused by improper use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

## 3. General Safety Instructions



For your own protection and for the protection of your electrical tool, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!



**WARNING** – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.

Pass on your electrical tool only together with these documents.

### General Power Tool Safety Warnings



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

**Save all warnings and instructions for future reference!** The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

### 3.1 Work area safety

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

### 3.2 Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

### 3.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

### 3.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot



be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

### 3.5 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

## 4. Special Safety Instructions

Pull the plug out of the plug socket before any adjustments or servicing are performed.

Avoid inadvertent starts: always switch the tool off when the plug is removed from the mains socket or if there has been a power cut.

Wear ear protectors. Exposure to noise can cause loss of hearing.

Always wear protective goggles, gloves, and sturdy shoes when working with this tool.

Secure the workpiece, e.g. using clamps.

Keep hands away from the cutting area.

Always switch on the machine before offering up to the workpiece.

Always work with the metal guide plate attached (3).

### SYMBOLS ON THE TOOL:



..... Class II Construction

V ..... volts

A ..... amperes

Hz ..... hertz

W ..... watt

n<sub>0</sub> ..... Stroke rate at idle speed

min ..... minutes

spm ..... Stroke rate per minute

~ ..... alternating current

max. GA.. maximum material thickness

## 5. Overview

See page 3.

- 1 Support bracket
- 2 Sliding switch
- 3 Guide plate
- 4 Screw for attaching the cutting base
- 5 Screw for attaching the blade (to the ram)
- 6 Blade in the ram
- 7 Blade in the cutting base
- 8 Grub screw
- 9 Screw for attaching the blade (to the cutting base)
- 10 Cutting base

## 6. Commissioning



Before plugging in, check to see that the rated mains voltage and mains frequency, as stated on the rating label, match your power supply.



Australia: Always use a residual current device (RCD) protected supply with a rated residual current of 30 mA or less.

## 7. Use

### 7.1 Adjusting the Distance Between the Blades



**The correct distance:**

The distance between the blade (7) in the cutting base and the blade (6) in the ram should be approx a fifth of the thickness of the sheet material being cut (i.e. when cutting a sheet 1.6 mm thick,  $0.2 \times 1.6 = 0.32$  mm). The distance should be slightly less if the material is tough and slightly more if the material is brittle.



The blades should not move.

**Adjusting the distance:**

- Loosen the screw (9) and if necessary, the grub screw (8) as well.
- Adjust the distance between the blade (7) in the cutting base and the blade (6) in the ram using a feeler gauge.
- Screw in the grub screw (8) until it rests against the blade (7) in the cutting base and then tighten the screw (9) again.

### 7.2 Switching On and Off


**Switching on:**

Push the sliding switch (2) forwards until it latches into position. The symbol "I" then appears from behind the sliding switch.

**Switching off:**

When the switch is set to on, press down the


raised rear end of the sliding switch (2) (switch position "0").

 Avoid inadvertent starts: always switch the tool off when the plug is removed from the mains socket or if there has been a power cut.

### 7.3 Working With the Machine


- Always switch on the machine before offering up to the workpiece.
- Guide the machine so that the blade (7) in the cutting base is parallel with the workpiece.
- Guide the machine forwards without using excessive force.
- When cutting to the edge of sheet material (particularly when cutting along a scribe line), guide the machine so that the cutting base (10) is positioned on top (i.e. the machine upright with the blade in the ram below the workpiece).


## 8. Maintenance

 Pull the plug out of the plug socket before any adjustments or servicing are performed.

### 8.1 Blades

The blades have four sharp cutting edges. If one edge becomes blunt, rotate the blades 90° to use the next sharp edge.

 The blades are not designed to be sharpened. Replace the blades when all four cutting edges are blunt.

 Never work with blunt blades!

Replacing the blades, see Section 9. (Accessories).

#### Blade (6) in the ram:

- Only for Ku 6870: Unscrew the screw for attaching the cutting base (4) and remove the cutting base (10).
- Unscrew the screw (5).
- Remove the blade (6), rotate 90° and insert again (so that the one cutting edge rests against the angled face of the ram).
- Tighten the screw (5) again.
- Only for Ku 6870: Attach the cutting base (10) again and secure with the cutting base screw (4).

#### Blade (7) in the cutting base:

- Unscrew the screw (9).
- Remove the blade (7), rotate 90° and insert again.
- Adjust the distance between the blades and secure the blade (7) again (see Section 7.1).

### 8.2 Carbon Brushes

If the brushes are completely worn, the machine switches off automatically. This prevents damage to the motor.

The carbon brushes should be replaced by the manufacturer or a suitable specialist workshop. See Section 10. (Repairs).

## 9. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.


If you need any accessories, check with your dealer.

For dealers to select the correct accessory, they need to know the exact model designation of your power tool.

- A Replacement reversible blades (same blade for ram and cutting base)  
Order no. for Ku 6870: 6.30201  
Order no. for Ku 6872: 6.31042

For a complete range of accessories, see [www.metabo.com](http://www.metabo.com) or the main catalogue.

## 10. Repairs

 Repairs to electrical tools must be carried out by qualified electricians ONLY!


If you have Metabo electrical tools that require repairs, please contact your Metabo service centre. For addresses see [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

You can download spare parts lists from [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Environmental Protection

The sanding dust generated may contain hazardous materials: do not dispose of with the household waste, but at a special collection point for hazardous waste.

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.


 Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2002/96/EC on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling.

## 12. Technical Specifications

Explanatory notes on the specifications on page 3. Changes due to technological progress reserved.

- M = Torque
- B<sub>St</sub> = Maximum sheet thickness (sheet steel)
- B<sub>Al</sub> = Maximum sheet thickness (aluminium)
- P<sub>1</sub> = Nominal power input
- P<sub>2</sub> = Power output
- h<sub>0</sub> = Stroke rate at idle speed
- h<sub>1</sub> = Stroke rate at rated load
- r<sub>min</sub> = Smallest curve radius
- m = Weight without mains cable

Measured values determined in conformity with EN 60745.

-  Machine in protection class II
- ~ Alternating current

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the relevant valid standards).

### **Emission values**

These values make it possible to assess the emissions from the power tool and to compare different power tools. Depending on the operating conditions, the condition of the power tool or the accessories, the actual load may be higher or lower. For assessment purposes, please allow for breaks and periods when the load is lower. Based on the adjusted estimates, arrange protective measures for the user e.g. organisational measures.

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745:

$a_h$  = Typical estimated acceleration  
in the hand/arm area  
(cutting sheet metal)

K = Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:

$L_{pA}$  = Sound pressure level

$L_{WA}$  = Acoustic power level

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Uncertainty

During operation the noise level can exceed 80 dB(A).



**Wear ear protectors!**

# Notice originale

## 1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité, que ces cisailles à coupe curviligne sont conformes aux normes et directives indiquées à la page 3.

## 2. Utilisation conforme à la destination

Cette cisaille est destinée au découpage et au rognage des tôles ainsi que des matières plastiques découpables.

L'utilisateur sera entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme à la destination de la machine.

Il est impératif de respecter les consignes générales de protection contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité ci-jointes.

## 3. Consignes générales de sécurité



Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'outil électrique, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !



**AVERTISSEMENT** – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessure.

Remettre l'outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

### Avertissements de sécurité généraux pour l'outil



**AVERTISSEMENT** – Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

**Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement!** Le terme «outil» dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

### 3.1 Sécurité de la zone de travail

a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de**

**l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

### 3.2 Sécurité électrique

a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

b) **Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

c) **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.

d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

### 3.3 Sécurité des personnes

a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.

b) **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.

c) **Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** *Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.*

e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** *Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.*

f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** *Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.*

g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** *Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.*

### 3.4 Utilisation et entretien de l'outil

a) **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** *L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.*

b) **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** *Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.*

c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** *De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.*

d) **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** *Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.*

e) **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** *De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.*

f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** *Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.*

g) **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** *L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.*

### 3.5 Maintenance et entretien

a) **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** *Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.*

## 4. Consignes de sécurité particulières

Débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant avant toute opération de réglage ou de maintenance.

Éviter les démarrages intempestifs : l'outil doit toujours être arrêté lorsque l'on retire le connecteur de la prise ou après une coupure de courant.

Porter une protection auditive. Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

Portez toujours des lunettes de protection, des gants de travail et des chaussures de sécurité lorsque vous travaillez avec cet outil !


Bien fixer la pièce, par exemple par des brides de serrage.

N'introduisez jamais vos mains dans la zone de coupe.

La machine ne doit être engagée dans la pièce qu'après avoir été mise en route.

Utiliser la cisaille uniquement avec sa protection (3).

SYMBOLES SUR L'OUTIL :


	..... Construction classe II
V .....	Volt
A .....	Ampère
Hz .....	Hertz
W .....	Watt
n <sub>0</sub> .....	Nombre de coups en marche à vide
min .....	minutes
spm .....	Nombre de coups/minute
~ .....	Courant alternatif
max. GA .....	Épaisseur maximale du matériau

## 5. Vue d'ensemble

Voir page 2.


- Support
- Interrupteur coulissant
- Protection
- Vis de fixation pour la table de découpe
- Vis de fixation du couteau (mobile)
- Couteau mobile
- Couteau fixe
- Vis sans tête
- Vis de fixation du couteau (dans le plateau de coupe)
- Plateau de coupe


## 6. Mise en service

 Avant la mise en service, comparez si tension secteur et la fréquence secteur indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques de votre réseau de courant.

## 7. Utilisation

### 7.1 Réglage de l'écartement entre les couteaux

 **Un écartement correct :**  
L'écartement entre le couteau fixe (7) du plateau de coupe et le couteau mobile (6) devra être d'env. 0,2 fois l'épaisseur du matériau à couper (donc, par exemple, pour une tôle de 1,6 mm d'épaisseur, env.  $0,2 \times 1,6 = 0,32$  mm). Pour les matériaux particulièrement tenaces, l'écartement devrait être un peu plus petit ; pour les matériaux cassants, on peut l'augmenter légèrement.

 Les couteaux ne doivent pas se toucher entre eux.

#### Réglage de l'écartement :

- Desserrer la vis (9) et, si nécessaire, la vis sans tête (8).
- Procéder au réglage du couteau fixe (7) à la bonne distance par rapport au couteau mobile (6) (utiliser une jauge d'épaisseur).
- Visser la vis sans tête (8) jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec le couteau fixe (7), puis resserrer la vis (9).


### 7.2 Marche/arrêt

#### Marche :

Pousser l'interrupteur coulissant (2) vers l'avant jusqu'au cran. Maintenant, le symbole "I" doit être visible derrière l'interrupteur coulissant.

#### Arrêt :


Appuyer sur l'arrière de l'interrupteur coulissant (2), qui est relevé en position de marche, en le poussant vers le bas (position "0").

 Éviter les démarrages intempestifs : l'outil doit toujours être arrêté lorsque l'on retire le connecteur de la prise ou après une coupure de courant.

### 7.3 Le travail avec la machine


- La machine ne doit être engagée dans la pièce qu'après avoir été mise en route.
- Guidez la machine de manière que le couteau fixe (7) se trouve parallèle à la pièce.
- Pousser la machine vers l'avant sans forcer.
- Pour le rognage de tôles (surtout pour les coupes à exécuter après traçage), il convient de tenir la cisaille de sorte que le plateau de coupe (10) se trouve en haut (et que par conséquent la machine avec le couteau mobile se trouve au-dessous de la tôle).


## 8. Maintenance

 Débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant avant toute opération de réglage ou de maintenance.

### 8.1 Couteaux

Les couteaux ont quatre tranchants affûtés. Lorsqu'un tranchant s'est émoussé, le couteau en question est tourné de 90° (de manière à mettre en usage le tranchant encore effilé qui suit).

 Les couteaux ne sont pas conçus pour être réaffûtés. Lorsque les quatre tranchants sont émoussés, les couteaux devront être remplacés.

 Ne travaillez jamais avec des couteaux émoussés !

Pour les couteaux de rechange voir le chapitre 9. (Accessoires).

#### Couteau mobile (6) :

- Ku 6870 uniquement : Dévisser la vis de fixation du plateau de coupe (4) et déposer le plateau de coupe (10).
- Sortir la vis (5).
- Sortir le couteau mobile (6) et le remettre en place après l'avoir tourné de 90° (de sorte que l'un de ses tranchants touche la face en biais du coulisseau).
- Resserrer la vis (5).
- Ku 6870 uniquement : Remettre en place le plateau de coupe (10) et le fixer à l'aide de la vis de fixation du plateau de coupe (4).

#### Couteau fixe (7) :

- Sortir la vis (9).
- Sortir le couteau (7) et le remettre en place après l'avoir tourné de 90°.
- Régler l'écartement entre les couteaux fixe et mobile et resserrer le couteau fixe (7) (voir chapitre 7.1).

### 8.2 Balais autorupteurs

Lorsque les balais seront complètement usés, la machine s'arrêtera automatiquement afin d'empêcher tout endommagement du moteur.

S'adresser à l'usine ou à un atelier spécialisé disposant des équipements nécessaires pour faire remplacer les balais. Voir chapitre 10. (Réparations).

## 9. Accessoires

Utilisez uniquement du matériel Metabo.


S'il vous faut des accessoires, veuillez vous adresser à votre revendeur.

Pour pouvoir sélectionner les accessoires appropriés, veuillez indiquer le type exact de votre outil électrique au distributeur.

- A Couteau réversible de rechange (les couteaux fixe et mobile sont identiques)  
Réf. de cde pour Ku 6870 : 6.30201  
Réf. de cde pour Ku 6872 : 6.31042

Voir programme complet des accessoires sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou dans le catalogue principal.

## 10. Réparations

 Les travaux de réparation sur les outils électriques ne peuvent être effectués que par un spécialiste !

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contacter le représentant Metabo. Voir les adresses sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Protection de l'environnement

La poussière produite lors du meulage peut contenir des substances toxiques : ne pas les jeter dans les déchets ménagers, mais de manière conforme dans une station de collecte pour les déchets spéciaux.

Suivre les réglementations nationales concernant l'élimination dans le respect de l'environnement et le recyclage des machines, emballages et accessoires.



Pour les pays européens uniquement : Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

## 12. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3.

Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.


M = Couple  
 $B_{St}$  = Epaisseur de tôle maximale (tôle d'acier)  
 $B_{Al}$  = Epaisseur de tôle maximale (aluminium)  
 $P_1$  = Puissance absorbée  
 $P_2$  = Puissance débitée  
 $h_0$  = Vitesse en marche à vide  
 $h_1$  = Vitesse en charge nominale  
 $r_{min}$  = Rayon de découpage minimum  
 $m$  = Poids sans cordon d'alimentation

Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.

Outil de la classe de protection II

~ Courant alternatif

Les caractéristiques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).

 **Valeurs d'émission**  
 Ces valeurs permettent l'estimation des émissions de l'outil électrique et la comparaison entre différents outils électriques. Selon les conditions d'utilisation, l'état de l'outil électrique ou les accessoires utilisés, la sollicitation réelle peut varier plus

ou moins.. Pour l'estimation, tenir compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindre. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, p. ex. mesures organisationnelles.

**Valeurs totales de vibration** (somme vectorielle triaxiale) déterminées selon EN 60745 :

$a_h$  = Accélération type évaluée au niveau du bras et de la main (Découpe de tôle)

K = Incertitude (oscillation)

**Niveau sonore typique pondéré A :**

$L_{pA}$  = niveau de pression acoustique

$L_{WA}$  = niveau de puissance sonore

$K_{pA}, K_{WA}$  = Incertitude

Pendant le fonctionnement, il se peut que le niveau sonore dépasse les 80 db(A).



**Porter un casque antibruit !**

# Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

## 1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording, dat deze platenscharen voldoen aan de op pagina 3 genoemde normen en richtlijnen.

## 2. Gebruik volgens de voorschriften

De machine is bestemd voor het doorsnijden en afkanten van metalen platen en snijdbare kunststoffen.

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsinstructies dienen te worden nageleefd.

## 3. Algemene veiligheidsvoorschriften



Let ter bescherming van uzelf en de machine op de met dit symbool aangegeven passages!



**WAARSCHUWING** – Lees de gebruiksaanwijzing om het risico van letsel te verminderen.

Geef uw elektrisch gereedschap alleen met deze documenten aan anderen door.

### Algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrische gereedschappen



**WAARSCHUWING** – Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. Wanneer de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

**Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig gebruik!** Het in de veiligheidsvoorschriften gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met aansluitkabel) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder aansluitkabel).

### 3.1 Veiligheid op de werkplek

- Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- Werk met het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap**

*uit de buurt. Wanneer u wordt afgeleid, kunt de controle over het gereedschap verliezen.*

### 3.2 Elektrische veiligheid

- De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekker in combinatie met gearde elektrische gereedschappen.** *Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.*
- Voorkom aanraking van het lichaam met gearde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** *Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geard is.*
- Houd de elektrische gereedschappen uit de buurt van regen en vocht.** *Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.*
- Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrisch gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** *Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.*
- Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis geschikt zijn.** *Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.*
- Wanneer het onvermijdelijk is om elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving te gebruiken, maak dan gebruik van een aardlekschakelaar.** *Het gebruik van een aardlekschakelaar beperkt het risico van een elektrische schok.*

### 3.3 Veiligheid van personen

- Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** *Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van elektrisch gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.*
- Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** *Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvast werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.*



c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Verzeker u ervan dat het elektrisch gereedschap uitgeschakeld is voordat u het op de stroomvoorziening en/of de accu aansluit, het oppakt of het draagt.** *Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.*

d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** *Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.*

e) **Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** *Daardoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.*

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** *Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.*

g) **Wanneer stofzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** *Het gebruik van een stofzuiging kan het gevaar door stof verminderen.*

### 3.4 Gebruik en onderhoud van elektrische gereedschappen

a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** *Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.*

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** *Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.*

c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de accu voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** *Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrisch gereedschap.*

d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** *Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.*

e) **Verzorg het elektrisch gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrisch gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het**

**gereedschap gebruikt.** *Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.*

f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** *Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.*

g) **Gebruik elektrisch gereedschappen, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** *Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.*

### 3.5 Service

a) **Laat het elektrisch gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** *Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.*

## 4. Speciale veiligheidsvoorschriften

Stekker uit het stopcontact trekken, voordat enige instelling of onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden.

Voorkom dat de machine onbedoeld wordt gestart: schakel de machine altijd uit wanneer de stekker uit het stopcontact wordt getrokken of wanneer er een stroomonderbreking optreedt.

Draag oordoppen. Lawaai kan leiden tot gehoorverlies.

Draag altijd een veiligheidsbril, werkhandschoenen en stevig schoeisel wanneer u met de machine werkt!

Het werkstuk beveiligen, bijv. met behulp van spaninrichtingen.

Kom met uw handen niet binnen het snijbereik.

De machine alleen ingeschakeld met het werkstuk in contact brengen.


Werk alleen met gemonteerde metalen trechter (3).

## 5. Overzicht

Zie pagina 2.

- 1 Steunbeugel
- 2 Schakelschuiver
- 3 Metalen trechter
- 4 Schroef voor bevestiging snijtafel
- 5 Schroef voor mesbevestiging (in de slede)
- 6 Mes in slede
- 7 Mes in snijtafel
- 8 Schroefdraadpen
- 9 Schroef voor mesbevestiging (in snijtafel)


## 6. Inbedrijfstelling

 Controleer, voordat de machine in gebruik wordt genomen, of de op het typeplaatje aangegeven spanning overeenkomt met de netspanning.

## 7. Gebruik

### 7.1 Instellen van de afstand tussen de messen

 **De juiste afstand:**  
De afstand tussen het mes (7) in de snijtafel en het mes (6) in de slede dient ca. het 0,2-voudige van de dikte van het te snijden plaatstaal te bedragen (bij een plaatstaal van 1,6 mm dikte dus bijv.  $0,2 \times 1,6 = 0,32$  mm). Bij zeer taai materiaal dient de afstand iets kleiner te zijn en bij bros materiaal kan deze iets meer bedragen.

 De messen mogen elkaar niet raken.

#### De afstand instellen:

- De schroef (9) en, indien nodig, de schroefdraadpen (8) losdraaien.
- Het mes (7) in de snijtafel op de juiste afstand van het mes (6) in de slede instellen (met een voelmaat).
- De schroefdraadpen (8) indraaien tot deze het mes (7) in de snijtafel raakt en vervolgens de schroef (9) weer vastdraaien.


### 7.2 In-/uitschakelen

#### Inschakelen:

Schakelschuiver (2) naar voren schuiven tot hij inklikt. Achter de schakelschuiver verschijnt dan het teken „I“.

#### Uitschakelen:


Het achterste uiteinde van de schakelschuiver (2), dat in de inschakelstand omhoog staat, naar beneden drukken (schakelstand „0“).

 Voorkom dat de machine onbedoeld wordt gestart: schakel de machine altijd uit wanneer de stekker uit het stopcontact wordt getrokken of wanneer er een stroomonderbreking optreedt.

### 7.3 Het werken met de machine


- De machine alleen ingeschakeld met het werkstuk in contact brengen.
- Leid de machine zo, dat het mes (7) in de snijtafel parallel aan het werkstuk staat.
- De machine zonder geweld vooruitschuiven.
- Bij het snijden aan de rand van metalen platen (met name bij het werken langs een afgetekende lijn) is het aan te bevelen de machine zo te leiden, dat de snijtafel (10) zich boven bevindt (dus de machine met het mes in de slede onder het werkstuk).

## 8. Onderhoud

 Stekker uit het stopcontact trekken, voordat enige instelling of onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden.

### 8.1 Messen

De messen hebben vier scherpe snijkanten. Wanneer een kant stomp geworden is, worden de messen telkens 90° gedraaid, zodat de eerstvolgende nog scherpe snijkant in gebruik komt.

 De messen kunnen niet worden geslepen. Wanneer alle vier snijkanten stomp zijn geworden, moeten de messen worden vervangen.

 Werk nooit met stompe messen!

Messen als reserve zie hoofdstuk 9. (Accessoires).

#### Mes (6) in de slede:

- Alleen bij Ku 6870:  
De schroef voor de bevestiging van de snijtafel (4) uitschroeven en de snijtafel (10) wegnemen.
- De schroef (5) uitdraaien.
- Het mes (6) uitnemen en 90° gedraaid inzetten (zodat het met één snijkant het schuine vlak van de slede raakt).
- De schroef (5) weer aantrekken.
- Alleen bij Ku 6870: De snijtafel (10) weer installeren en met de schroef voor de bevestiging van de snijtafel (4) weer vastmaken.

#### Mes (7) in de snijtafel:

- De schroef (9) uitdraaien.
- Mes (7) uitnemen en 90° gedraaid inzetten.
- Afstand tussen de messen instellen en het mes (7) weer bevestigen (zie hoofdstuk 7.1).

### 8.2 Uitschakelkoolborstels

Bij volledig versleten koolborstels stopt de machine automatisch. Daardoor wordt beschadiging van de motor voorkomen.

De koolborstels in de fabriek of een vergelijkbaar ingerichte gespecialiseerde werkplaats laten verwisselen. Zie hoofdstuk 10. (Reparatie).

## 9. Accessoires

Gebruik uitsluitend originele Metabo toebehoren.


Als u toebehoren wilt aanschaffen, doet u dat dan bij uw leverancier.

Geef het type van uw machine door aan uw leverancier om de juiste accessoires te krijgen.

- A Omkeermes als reserve (zelfde mes voor slede en snijtafel)  
Bestelnr. voor Ku 6870: 6.30201  
Bestelnr. voor Ku 6872: 6.31042

Compleet toebehorenprogramma zie [www.metabo.com](http://www.metabo.com) of hoofdcatalogus.

## 10. Reparatie

 Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd!

Neem voor elektrisch gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Onderdeellijsten kunt u via [www.metabo.com](http://www.metabo.com) downloaden.

## 11. Milieubescherming

Het ontstane slijpstof kan schadelijke stoffen bevatten: Niet met het huisvuil meegeven maar op de juiste manier naar een depot voor gevaarlijke afvalstoffen afvoeren.

Neem de nationale voorschriften in acht voor een milieuvriendelijke verwijdering en de recycling van afgedankte machines, verpakkingen en toebehoren.



Alleen voor EU-landen: Geef uw elektrogereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektroapparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

## 12. Technische gegevens

Toelichting bij de gegevens van pagina 3. Wijzigingen en technische verbeteringen voorbehouden.

- M = draaimoment
- B<sub>St</sub> = maximaal te snijden plaatdikte (plaatstaal)
- B<sub>Al</sub> = maximaal te snijden plaatdikte (aluminium)
- P<sub>1</sub> = nominaal vermogen
- P<sub>2</sub> = afgegeven vermogen
- h<sub>0</sub> = aantal slagen bij nullast
- h<sub>1</sub> = aantal slagen bij nominale belasting
- r<sub>min</sub> = kleinste boogstraal
- m = gewicht zonder netsnoer

Meetgegevens volgens de norm EN 60745.

- Machine van beveiligingsklasse II
- ~ Wisselstroom

De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de toepasselijke norm).

### Emisiewaarden

Deze waarden maken een beoordeling mogelijk van de emissie van het elektrisch gereedschap en een vergelijking van de verschillende elektrische gereedschappen. Afhankelijk van het gebruik, de toestand van het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap kan de daadwerkelijke belasting hoger of lager uitvallen. Neem voor de beoordeling pauzes en fases met een lagere belasting in

aanmerking. Bepaal op grond van de overeenkomstig aangepaste taxatiewaarden maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:

a<sub>h</sub> = karakteristiek gekwalificeerde versnelling in hand-arm-bereik (Metalen plaat snijden)

K = onzekerheid (trilling)

Karakteristiek A-gekwalificeerd geluidsniveau:

L<sub>pA</sub> = geluidsdrukniveau

L<sub>WA</sub> = geluidsvermogensniveau

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = onzekerheid

Tijdens het werken kan het geluidsniveau de 80 dB(A) overschrijden.



**Draag gehoorbescherming!**

# Istruzioni originali

## 1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che le presenti cesoie per tagli curvi sono conformi alle norme e direttive riportate a pagina 3.

## 2. Utilizzo conforme alle disposizioni

La macchina è concepita per troncare e rifilare lamiere e materiali in plastica tagliabili.

Dei danni derivanti da un uso improprio dell'elettrotensile è responsabile esclusivamente l'operatore.

È obbligatorio rispettare le prescrizioni generali per prevenire eventuali infortuni, nonché le avvertenze di sicurezza allegate.

## 3. Avvertenze generali di sicurezza



Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'elettrotensile stesso, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!



**ATTENZIONE** – Al fine di ridurre il rischio di lesioni leggere le Istruzioni per l'uso.

L'elettrotensile andrà consegnato esclusivamente insieme al presente documento.

**Avvertenze generali di sicurezza per gli utensili elettrici**



**ATTENZIONE** – Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni.

*Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.*

**Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro!** Il termine "utensile elettrico" utilizzato nelle avvertenze di sicurezza si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento), nonché ad utensili elettrici alimentati a pila (senza linea di allacciamento).

### 3.1 Sicurezza sul luogo di lavoro

a) **Mantenere pulito e ben illuminato il posto di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.

b) **Evitare d'impiegare l'utensile elettrico in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

c) **Mantenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'utensile elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'utensile.

### 3.2 Sicurezza elettrica

a) **La spina dell'utensile elettrico per la presa di corrente dovrà essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori insieme a utensili elettrici con messa a terra.** *Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.*

b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** *Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.*

c) **Custodire l'utensile elettrico al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** *L'eventuale infiltrazione di acqua in un utensile elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*

d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti al fine di trasportare o appendere l'utensile elettrico, oppure di togliere la spina dalla presa di corrente. Mantenere l'utensile elettrico al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti di utensili in movimento.** *I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*

e) **Qualora si voglia usare l'utensile elettrico all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga adatti per l'impiego all'esterno.** *L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*

f) **Quando non è possibile evitare l'uso dell'utensile elettrico in ambienti umidi, impiegare un interruttore differenziale.** *L'impiego di un interruttore differenziale riduce il rischio di scossa elettrica.*

### 3.3 Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'utensile elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile elettrico in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** *Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile elettrico potrà causare lesioni gravi.*

b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché occhiali protettivi.** *Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera antipolvere, la calzatura antiscivolo di sicurezza, il casco protettivo o la protezione per l'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.*

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'utensile. Accertarsi che l'utensile elettrico sia spento prima di collegarlo all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, di prenderlo o di trasportarlo.** *Il fatto di tenere il dito sopra l'interruttore o di collegare l'utensile elettrico acceso all'alimentazione di corrente potrà essere causa di incidenti.*

d) **Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'utensile elettrico.**

*Un utensile o una chiave inglese che si trovino in una parte di utensile in rotazione potranno causare lesioni.*

e) **Evitare di mantenere posizioni anomale del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio.** *In questo modo sarà possibile controllare meglio l'utensile elettrico in situazioni inaspettate.*

f) **Indossare vestiti adeguati. Evitare di indossare vestiti ampi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani da parti in movimento.** *Vestiti ampi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.*

g) **Se sussiste la possibilità di montare dispositivi di aspirazione o di captazione della polvere, assicurarsi che gli stessi siano stati installati correttamente e vengano utilizzati senza errori.** *L'utilizzo di un sistema di aspirazione della polvere può limitare i rischi derivanti dalla polvere.*

### 3.4 Maneggio ed impiego accurato di utensili elettrici

a) **Non sovraccaricare l'utensile. Impiegare l'utensile elettrico adatto per sbrigare il lavoro.** *Utilizzando l'utensile elettrico adatto si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.*

b) **Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi.** *Un utensile elettrico che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.*

c) **Prima di regolare o riporre l'utensile e sostituire accessori, estrarre la spina dalla presa e/o rimuovere la batteria.** *Tale precauzione eviterà che l'utensile elettrico possa essere messo in funzione inavvertitamente.*

d) **Custodire gli utensili elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'utensile a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** *Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.*

e) **Effettuare accuratamente la manutenzione dell'utensile elettrico. Verificare che le parti mobili dell'utensile funzionino perfettamente e non s'incastrino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'utensile elettrico stesso. Fare riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'utensile.** *Numerosi incidenti vengono causati da utensili elettrici la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.*

f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** *Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglianti affilati s'incastrano meno frequentemente e sono più facili da condurre.*

g) **Utilizzare l'utensile elettrico, gli accessori, gli utensili, ecc. soltanto in conformità con le presenti istruzioni. Osservare le condizioni di lavoro ed il lavoro da eseguirsi durante l'impiego.** *L'impiego di utensili elettrici per usi*

*diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.*

### 3.5 Assistenza

a) **Fare riparare l'utensile elettrico solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** *In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'utensile.*

## 4. Avvertenze specifiche di sicurezza

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione o manutenzione estrarre la spina elettrica dalla presa.

Evitare l'avviamento accidentale: disinserire sempre la macchina, se la spina viene staccata dalla presa, o se c'è stata un'interruzione di corrente.

Indossare protezioni acustiche. Il rumore può provocare la perdita dell'udito.

Quando si lavora con la macchina, indossare sempre occhiali protettivi, guanti da lavoro e calzature antinfortunistiche rigide!

Fissare il pezzo in lavorazione, ad esempio con l'ausilio degli appositi dispositivi di bloccaggio.

Non introdurre le mani all'interno della zona di taglio.

Accostare la macchina al pezzo in lavorazione solo quando è in funzione.

Lavorare esclusivamente con il caricatore lamiere (3) installato.

## 5. Panoramica generale

Vedere pagina 2.

- 1 Staffa di appoggio
- 2 Selettore
- 3 Caricatore lamiere
- 4 Vite per il fissaggio della tavola di taglio
- 5 Vite per il fissaggio delle lame (nella slitta)
- 6 Lama nella slitta
- 7 Lama nella tavola di taglio
- 8 Perno filettato
- 9 Vite per il fissaggio delle lame (nella tavola di taglio)
- 10 Tavola di taglio

## 6. Messa in funzione




Prima della messa in funzione verificare che la tensione di alimentazione elettrica disponibile corrisponda ai dati elettrici riportati sulla targhetta del modello.

## 7. Utilizzo

### 7.1 Regolazione della distanza tra le lame

#### La distanza corretta:

La distanza tra la lama (7) nella tavola di taglio e la lama (6) nella slitta dev'essere pari a circa 0,2 volte lo spessore della lamiera che si intende tagliare (con una lamiera dello spessore di 1,6 mm, ad esempio, si otterrà quindi un valore di 0,2 x 1,6 = 0,32 mm). In caso di materiale particolarmente tenace la distanza dovrebbe essere leggermente inferiore, in caso di materiale più fragile dovrebbe essere leggermente superiore.

 Le lame non devono venire in contatto.

#### Regolazione della distanza:

- Allentare la vite (9) e, all'occorrenza, il perno filettato (8).
- Regolare la lama (7) nella tavola di taglio alla corretta distanza rispetto alla lama (6) nella slitta (con uno spessore).
- Avvitare il perno filettato (8) finché non viene in contatto con la lama (7) nella tavola di taglio e quindi avvitare nuovamente la vite (9).


### 7.2 Attivazione/disattivazione

#### Attivazione:

Far scorrere il selettore (2) in avanti, finché non si innesta in posizione. Sarà a questo punto visibile dietro il selettore il simbolo "I".

#### Disattivazione:


Premere verso il basso la parte posteriore del selettore (2) che, in posizione di attivazione, rimane esposta verso l'alto (posizione di commutazione "0").

 Evitare l'avviamento accidentale: disinserire sempre la macchina, se la spina viene staccata dalla presa, o se c'è stata un'interruzione di corrente.

### 7.3 Lavoro con la macchina

- Accostare la macchina al pezzo in lavorazione solo quando è in funzione.
- Condurre la macchina in modo che la lama (7) nella tavola di taglio risulti parallela al pezzo in lavorazione.
- Far avanzare la macchina senza forzare.
- Quando si eseguono tagli in prossimità del bordo delle lamiere (soprattutto durante la lavorazione secondo tracciatura) è consigliabile condurre la macchina in modo tale che la tavola di taglio (10) si trovi in alto (quindi la macchina con la lama nella slitta al di sotto del pezzo in lavorazione).


## 8. Manutenzione


 Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione o manutenzione estrarre la spina elettrica dalla presa.

### 8.1 Lame

Le lame hanno quattro bordi taglienti affilati. Quando un bordo non è più affilato, le lame

vengono ruotate rispettivamente di 90° in modo che possa essere utilizzato il bordo successivo, ancora affilato.

 Le lame non sono adatte per un'eventuale riaffilatura. Quando tutti e quattro i bordi di taglio hanno perso l'affilatura, le lame devono essere sostituite.

 Non lavorare mai con lame non affilate!

Lama di ricambio, vedere capitolo 9. (Accessori).

#### Lama (6) nella slitta:

- Solo per Ku 6870: svitare la vite per il fissaggio della tavola di taglio (4) e rimuovere la tavola di taglio (10).
- Svitare la vite (5).
- Estrarre la lama (6) e ruotarla di 90° (in modo che appoggi con un bordo di taglio alla superficie inclinata della slitta).
- Serrare nuovamente la vite (5).
- Solo per Ku 6870: applicare nuovamente la tavola di taglio (10) e bloccarla con l'apposita vite per il fissaggio (4).

#### Lama (7) nella tavola di taglio:

- Svitare la vite (9).
- Estrarre la lama (7) ed inserirla nuovamente ruotata di 90°.
- Regolare la distanza tra le lame e fissare nuovamente la lama in questione (7) (vedere capitolo 7.1).

### 8.2 Spazzole di arresto

Con le spazzole di carbone completamente consumate, la macchina si spegne automaticamente. In questo modo si evitano potenziali danneggiamenti del motore.

Fare sostituire le spazzole di carbone dal costruttore o da un'officina specializzata specificamente attrezzata allo scopo. Vedere capitolo 10. (Riparazioni).

## 9. Accessori

Utilizzare esclusivamente gli accessori originali Metabo.


In caso di necessità, rivolgersi al rivenditore per l'acquisto di accessori.

Per la selezione corretta degli accessori, è essenziale indicare al rivenditore il modello esatto dell'elettrotensile.

- A Lama di ricambio (stessa lama per slitta e per tavola di taglio)  
Cod. d'ordinaz. per Ku 6870: 6.30201  
Cod. d'ordinaz. per Ku 6872: 6.31042

Il programma completo degli accessori si trova su [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oppure nel catalogo principale.

## 10. Riparazione

 Le eventuali riparazioni degli elettrotensili devono essere eseguite esclusivamente da elettricisti specializzati.

Nel caso di elettrotensili Metabo che necessitino di riparazioni rivolgersi al proprio rappresentante

Metabo di zona. Per gli indirizzi, consultare il sito [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Gli elenchi delle parti di ricambio possono essere scaricati dal sito [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Tutela dell'ambiente

La polvere prodotta durante le lavorazioni può contenere sostanze nocive: non gettare tali sostanze nei rifiuti generici, bensì procedere ad uno smaltimento conforme ricorrendo ad un punto di raccolta per rifiuti speciali.

Attenersi alle norme nazionali riguardo allo smaltimento eco-compatibile e al riciclaggio di utensili fuori servizio, confezioni ed accessori.



Solo per i Paesi UE: non smaltire gli elettroautentili con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione nel diritto nazionale, gli elettroautentili usati devono essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio ecologico.

## 12. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 3. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche per il miglioramento tecnologico.

M	= Coppia di serraggio
B <sub>St</sub>	= Massimo spessore di lamiera (acciaio) da tagliare
B <sub>Al</sub>	= Massimo spessore di lamiera (alluminio) da tagliare
P <sub>1</sub>	= Assorbimento nominale di potenza
P <sub>2</sub>	= Potenza erogata
h <sub>0</sub>	= Numero di corse in caso di funzionamento a vuoto
h <sub>1</sub>	= Numero di corse con carico nominale
r <sub>min</sub>	= Raggio minimo di curva
m	= Peso senza cavo di alimentazione
m	= Peso senza cavo di alimentazione

Valore complessivo delle vibrazioni (somma vettoriale delle tre direzioni) calcolato secondo la norma EN 60745:

a<sub>h</sub> = Accelerazione tipica valutata nell'area mano-braccio (taglio di lamiera)

K = Incertezza (vibrazioni)

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 60745 e può essere utilizzato per mettere a confronto gli utensili elettrici. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'utensile elettrico. Qualora l'utensile elettrico venisse utilizzato per altri impieghi, con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente

la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso senza però essere utilizzato. Questo può ridurre sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'utilizzatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: manutenzione dell'utensile elettrico e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

Livello sonoro classe A tipico:

L<sub>pA</sub> = Livello di pressione acustica

L<sub>WA</sub> = Livello di potenza acustica

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = Incertezza (livello sonoro)

Durante il lavoro è possibile che venga superato il livello di rumorosità di 85 dB(A).



**Indossare le protezioni acustiche!**

Valori di misura rilevati secondo EN 60745.

I suddetti dati tecnici sono soggetti a tolleranze (in funzione dei rispettivi standard validi).

# Manual original

## 1. Declaración de conformidad

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que estas cizallas para cortes curvilíneos cumplen con las normas y las directivas mencionadas en la página 3.

## 2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

Esta herramienta está diseñada para cortar y rebordear chapas y plásticos cortables.

Es responsabilidad exclusiva del usuario cualquier daño causado por el uso incorrecto de las mismas.

Deben observarse las normas para prevención de accidentes aceptadas generalmente y la información sobre seguridad incluida.

## 3. Instrucciones generales de seguridad



Para su propia protección y la de su herramienta eléctrica, observe las partes marcadas con este símbolo.



**ADVERTENCIA:** Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.

Si entrega su herramienta eléctrica a otra persona, es imprescindible acompañarla de este documento.

### Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas



**¡ATENCIÓN!** Lea íntegramente estas **instrucciones de seguridad**. La no observación de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

**¡Guarde estas instrucciones en un lugar seguro!** El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red, o sin cable, en caso de ser accionado por acumulador.

### 3.1 Puesto de trabajo

a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la**

**herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.

### 3.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplee adaptadores con herramientas eléctricas dotadas de una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores. El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.**

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles. Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.**

e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) **Si fuera necesario utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de protección diferencial.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

### 3.3 Seguridad de personas

a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.**

b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo de lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Asegúrese de que la herramienta**



eléctrica está apagada antes de conectarla a la toma de corriente y/o la batería, de desconectarla o de transportarla. Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, puede dar lugar a un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.

e) **Evite trabajar con posturas forzadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** La utilización de un equipo de aspiración de polvo puede reducir los riesgos de aspirar polvo nocivo para la salud.

### 3.4 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c) **Saque el enchufe de la red y/o retire la batería antes de realizar un ajuste en la herramienta, cambiar de accesorio o guardar el aparato.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conectar accidentalmente el aparato.

d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita que las utilicen personas que no estén familiarizadas con ellas o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide sus herramientas eléctricas con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar a su funcionamiento. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa, hágala reparar antes de volver a utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

g) **Utilice las herramientas eléctricas, los accesorios, las herramientas de inserción, etc. de acuerdo con estas instrucciones. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

### 3.5 Servicio

a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

## 4. Instrucciones especiales de seguridad

Desenchufe el equipo antes de llevar a cabo cualquier ajuste o mantenimiento.

Evite que la máquina se ponga en funcionamiento por error: desconéctela siempre cuando saque el enchufe de la toma de corriente o cuando se haya producido un corte de corriente.

Utilice cascos protectores para los oídos. El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

Lleve siempre puestas gafas protectoras, guantes de trabajo y calzado firme cuando trabaje con la herramienta.


Asegure la pieza de trabajo, p. ej., con ayuda de dispositivos de sujeción.

No introduzca las manos en la zona de corte.

No trabaje nunca la pieza de trabajo con la herramienta desconectada.

Cuando trabaje, utilice siempre un embudo de chapa (3).

SÍMBOLOS DE LA HERRAMIENTA:

	..... Diseño clase II
V	..... voltios
A	..... amperios
Hz	..... hercios
W	..... vatios
n <sub>0</sub>	..... Número de carreras en vacío
min	..... minutos
spm	..... Número de carreras por minuto
~	..... corriente alterna
max. GA.	..... máximo grosor de material


## 5. Descripción general

Véase la página 2.

- 1 Estribo de apoyo para depositar la herramienta
- 2 Relé neumático
- 3 Embudo de chapa
- 4 Tornillo para la fijación de la mesa de corte
- 5 Tornillo para la fijación de la cuchilla (en el portacuchillas)
- 6 Cuchilla en el portacuchillas
- 7 Cuchilla de la mesa de corte
- 8 Tornillo prisionero


- 9 Tornillo para la fijación de la cuchilla (en la mesa de corte)
- 10 Mesa de corte


## 6. Puesta en marcha

 Antes de enchufar la herramienta, compruebe que la tensión y la frecuencia de red indicadas en la placa de identificación se corresponden con las características de la red eléctrica.

## 7. Manejo

### 7.1 Ajuste de la separación entre las cuchillas

 **La separación correcta:** La separación entre la cuchilla (7) de la mesa de corte y la cuchilla (6) del portacuchillas debe ser de unas 0,2 veces el grosor de la chapa que se desea cortar (p. ej., para una chapa con un grosor de 1,6 mm,  $0,2 \times 1,6 = 0,32$  mm). Si se trabajan materiales muy duros, la separación debe ser un poco más pequeña, y si se trabajan materiales frágiles, la separación puede ser más grande.

 Las cuchillas no deben estar en contacto.

#### Ajustar la separación:

- Aflojar el tornillo (9) y, en caso necesario, el tornillo prisionero (8).
- Dejar la separación correcta entre la cuchilla (7) de la mesa de corte (6) y la cuchilla del portacuchillas (utilizando un calibre de espesores).
- Enroscar el tornillo prisionero (8) hasta que entre en contacto con la cuchilla (7) de la mesa de corte, y a continuación volver a apretar el tornillo (9).


### 7.2 Conexión y desconexión

#### Conexión:

Desplazar el relé neumático (2) hacia delante hasta que encaje. A continuación, aparece el símbolo "I" detrás del relé neumático.

#### Desconexión:

presionar hacia abajo el extremo posterior del relé neumático que se encuentra en la parte superior de la posición de conexión (2) (posición de conexión "0").


 Evitar que la máquina se ponga en funcionamiento por error: desconectarla siempre al sacar el enchufe de la toma de corriente o cuando se haya producido un corte de corriente.

### 7.3 Trabajar con la herramienta

- No trabajar nunca la pieza de trabajo con la herramienta desconectada.
- Desplazar la herramienta de manera que la cuchilla (7) de la mesa de corte quede en posición paralela respecto a la pieza de trabajo.
- Empujar la herramienta sin hacer fuerza.
- Al efectuar cortes en los bordes de chapas (sobre todo al realizar trabajos después de un


trazado) es recomendable desplazar la herramienta de manera que la mesa de corte (10) quede arriba (es decir, que la cuchilla del portacuchillas quede por debajo de la pieza de trabajo).


## 8. Mantenimiento

 Desenchufar el equipo antes de llevar a cabo cualquier ajuste o mantenimiento.

### 8.1 Cuchillas

Las cuchillas cuentan con cuatro filos cortantes afilados. Si un filo está desgastado, las cuchillas deben girarse 90° para que entre en acción el siguiente filo cortante afilado.

 Las cuchillas no deben afilarse. Si los cuatro filos cortantes están desgastados, la cuchilla deberá cambiarse.

 No trabajar nunca con cuchillas desgastadas.

Cuchillas (recambio), véase capítulo 9. (accesorios).

#### Cuchilla (6) en el portacuchillas:

- Sólo para el modelo Ku 6870: desenroscar el tornillo (4) para la fijación de la mesa de corte y retirar la mesa de corte (10).
- Desenroscar el tornillo (5).
- Extraer la cuchilla (6) e insertarla después de haberla girado 90° (de manera que entre en contacto mediante un filo cortante con la superficie oblicua del portacuchillas).
- Volver a apretar el tornillo (5).
- Sólo para el modelo Ku 6870: volver a montar la mesa de corte (10) y apretarla con el tornillo para la fijación de la mesa de corte (4).

#### Cuchilla (7) de la mesa de corte:

- Desenroscar el tornillo (9).
- Extraer la cuchilla (7) e insertarla después de haberla girado 90°.
- Ajustar la separación entre las cuchillas y volver a fijar las cuchillas (7) (véase el capítulo 7.1).

### 8.2 Escobillas autodesconectables

Si las escobillas están gastadas del todo, la herramienta se desconecta automáticamente. De esta manera se evita que el motor se dañe.

Encargue el cambio de las escobillas en la planta del fabricante o en un taller especializado equipado con las herramientas adecuadas. Véase el capítulo 10. (reparación).

## 9. Accesorios

Use solamente accesorios originales Metabo.

Si necesita accesorios, consulte a su proveedor.

Para que el proveedor pueda seleccionar el accesorio correcto, necesita saber la designación exacta del modelo de su herramienta.


- A Cuchillas reversibles (recambio) (la misma cuchilla para el portacuchillas y la mesa de corte)

N.º de pedido para Ku 6870: 6.30201

N.º de pedido para Ku 6872: 6.31042

Programa completo de accesorios disponible en [www.metabo.com](http://www.metabo.com) o en el catálogo principal.

## 10. Reparación

 Las reparaciones de herramientas eléctricas. Las reparaciones de herramientas eléctricas deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.

En caso de tener una herramienta eléctrica de Metabo que necesite ser reparada, sírvase dirigirse a su representante de Metabo. En la página [www.metabo.com](http://www.metabo.com) encontrará las direcciones necesarias.

En la página web [www.metabo.com](http://www.metabo.com) puede descargar listas de repuestos.

## 11. Protección ecológica

El polvo procedente de los trabajos de lijado puede ser tóxico: No lo elimine con la basura doméstica, sino de la forma apropiada en un punto de recogida de residuos especiales.

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de herramientas, embalaje y accesorios usados.



Sólo para países de la UE. No tire las herramientas eléctricas en la basura. Según la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.

## 12. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 3.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

M	= Par de giro
B <sub>St</sub>	= El grosor de chapa máximo que puede cortarse (chapa de acero)
B <sub>Al</sub>	= El grosor de chapa máximo que puede cortarse (aluminio)
P <sub>1</sub>	= Potencia de entrada nominal
P <sub>2</sub>	= Potencia suministrada
h <sub>0</sub>	= Número de carreras en vacío
h <sub>1</sub>	= Número de carreras en carga nominal
r <sub>min</sub>	= Radio de curvatura más pequeño
m	= Peso sin cable a la red

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

Herramienta con clase de protección II

~ Corriente alterna

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).



### Valores de emisión

Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y compararla con otras herramientas eléctricas. Dependiendo de la condición de uso, estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas de uso, la carga real puede ser mayor o menor. Considere para la valoración las pausas de trabajo y las fases de trabajo reducido. Determine a partir de los valores estimados las medidas de seguridad para el operador, p. ej. medidas de organización.

Valor total de vibraciones (suma de vectores de tres direcciones) determinadas según la norma EN 60745:

a<sub>h</sub> = Aceleración compensada en el sector mano y brazo (Corte de chapa)

K = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos compensados A:

L<sub>pA</sub> = Nivel de intensidad acústica

L<sub>WA</sub> = Nivel de potencia acústica

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = Inseguridad

Al trabajar, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).



**¡Lleve auriculares protectores!**

# Manual original

## 1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade, que estas tesouras-facas estão de acordo com as normas e directrizes referidas na página 3.

## 2. Utilização autorizada

A ferramenta é adequada para cortes e desbastes de arestas limpos em chapas de aço.

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido.

Deve sempre cumprir-se toda a regulamentação aplicável à prevenção de acidentes, assim como a informação sobre segurança que aqui se inclui.

## 3. Recomendações gerais de segurança



Para sua própria protecção e para proteger a sua ferramenta eléctrica, cumpra muito em especial todas as referências marcadas com este símbolo!



**AVISO** – Ler as Instruções de Serviço para reduzir um risco de ferimentos e lesões.

Quando entregar esta ferramenta eléctrica a outros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

### Regras gerais de segurança para ferramentas eléctricas



**AVISO** – Leia todas as regras de segurança e instruções. A um descuido no cumprimento das regras de segurança e das instruções podem haver choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

**Guarde todas as regras de segurança e instruções para futuras consultas!** O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas regras de segurança, refere-se a ferramentas eléctricas com conexão a rede (com cabo) e a ferramentas eléctricas operada a pilhas (sem cabo).

### 3.1 Segurança na área de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho com fraca iluminação podem levar a acidentes.

b) **Não trabalhe com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.

c) **Mantenha crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante o trabalho com a ferramenta.** Distrações podem causar a falta de controle sobre o aparelho.

### 3.2 Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não use fichas adaptadoras junto com ferramentas eléctricas com protecção-terra.** Fichas sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.

b) **Evite que o corpo entre em contacto com superfícies ligadas à terra, como por exemplo tubos, radiadores, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado de choques eléctricos, caso o corpo for ligado à terra.

c) **A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade.** A penetração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.

d) **Não utilize o cabo da ferramenta eléctrica para outros fins como transporte, para pendurar a ferramenta eléctrica, nem para puxar a ficha da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes em movimento do aparelho.** Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choques eléctricos.

e) **Ao trabalhar com a ferramenta eléctrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado para áreas externas.** O uso de um cabo apropriado para áreas externas reduz o risco de choques eléctricos.

f) **Aquando for extremamente necessário operar a ferramenta eléctrica num ambiente húmido, use um interruptor de protecção diferencial.** A utilização de um interruptor de protecção diferencial diminui o risco de um choque eléctrico.

### 3.3 Segurança de pessoas

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica.** Não use a ferramenta eléctrica se estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de falta de atenção durante a operação da ferramenta eléctrica pode resultar em graves lesões.

b) **Usar um equipamento pessoal de protecção. Sempre utilizar um óculos de protecção.** A utilização de equipamentos de segurança como por exemplo, máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.

c) **Evite um accionamento involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada antes de conectá-la à corrente eléctrica e/ou ao acumulador, antes de apanhá-la ou carregá-la.** Manter o dedo sobre o interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou conectar a ferramenta já ligada à rede, pode levar a graves acidentes.

d) **Remover chaves de ajustes ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta eléctrica.** *Uma chave de fenda ou chave de ajuste que se encontre numa parte móvel do aparelho, pode levar a lesões.*

e) **Evite uma postura anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** *Desta forma poderá ser mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.*

f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento.** *Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.*

g) **Se for prevista a montagem de dispositivos de aspiração de pó e de recolha, assegure-se de que estão conectados e que sejam utilizados de forma correcta.** *A utilização de um dispositivo de aspiração de pó pode reduzir os riscos provocados pelo pó.*

### 3.4 Tratamento cuidadoso e utilização de ferramentas eléctricas

a) **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** *A ferramenta correcta realizará o trabalho de forma melhor e mais segura dentro da faixa de potência indicada.*

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não puder ser ligado nem desligado.** *Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar-desligar, é perigosa e deve ser reparada.*

c) **Puxe a ficha da tomada e/ou remova o acumulador antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou armazenar a ferramenta eléctrica.** *Esta medida de segurança evita que a ferramenta eléctrica seja ligada acidentalmente.*

d) **Guarde ferramentas eléctricas que não estiverem sendo utilizadas, for a do alcance de crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** *Ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de pessoas sem treinamento.*

e) **Trate a sua ferramenta eléctrica com cuidado. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram, se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** *Muitos acidentes tem como causa uma manutenção insuficiente das ferramentas eléctricas.*

f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** *Ferramentas de cortes devidamente tratadas, com cantos afiados travam com menos frequência e podem ser controladas com maior facilidade.*

g) **Use a ferramenta eléctrica, os acessórios, os bits da ferramenta etc. de acordo com estas instruções. Considere também as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.**

*A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins que os previstos, pode resultar em situações perigosas.*

### 3.5 Serviço

a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser colocadas peças sobressalentes originais.** *Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta eléctrica.*

## 4. Notas de segurança especiais

Antes de iniciar qualquer manutenção ou ajuste, puxe a ficha da tomada da rede.

Evitar o arranque involuntário: sempre desligue a máquina aquando a ficha for retirada da tomada ou no caso de falta de energia eléctrica.

Utilize protecção auditiva. As influências do barulho podem afectar a audição.

Use óculos de protecção, luvas de trabalho e sapatos firmes aquando usar a sua máquina!


Proteja a peça a ser trabalhada, p.ex. mediante dispositivos de fixação.

Jamais chegue com as mãos na área de corte.

Aproxime a ferramenta sempre ligada à peça a ser trabalhada.

Trabalhe sempre com o funil de chapa (3) montado.

SÍMBOLOS NA FERRAMENTA:

	..... Classe de construção II
V	..... volts
A	..... ampères
Hz	..... hertz
W	..... watts
n <sub>0</sub>	..... número de cursos em vazio
min	..... minutos
spm	..... número de cursos por minuto
~	..... corrente alternada
max. GA..	..... espessura máx. do material

## 5. Vista geral

Ver página 2.

- 1 Estribo para suporte
- 2 Interruptor correção
- 3 Funil de chapa
- 4 Parafuso para fixação da mesa de corte
- 5 Parafuso para fixação da lâmina (no pilão)
- 6 Lâminas no pilão:
- 7 Lâminas na mesa de corte:
- 8 Cavilha roscada
- 9 Parafuso para fixação da lâmina (na mesa de corte)
- 10 Mesa de corte

## 6. Colocação em operação



Antes de ligar o cabo de alimentação, verifique se a voltagem e a frequência da rede


de alimentação se adequam aos valores inscritos na placa técnica da ferramenta.

## 7. Utilização

### 7.1 Ajuste da distância entre as lâminas

#### A distância correcta:

A distância entre a lâmina (7) da mesa de corte e a lâmina (6) no pilão deve ser de aprox. 0,2 vezes a espessura da chapa a ser cortada (p.ex. no caso de uma chapa com a espessura de 1,6 mm:  $0,2 \times 1,6 = 0,32$  mm). Diminuir a distância no caso de materiais muito resistentes, aumentar a distância para materiais porosos.

 As lâminas não devem entrar em contacto.

#### Ajuste da distância:

- Desapertar o parafuso (9) e caso necessário, a cavilha roscada (8).
- Ajustar a distância correcta da lâmina (7) na mesa de corte à lâmina (6) no pilão (servindo-se de um calibre apalpador).
- Enroscar a cavilha roscada (8) até que encosta na lâmina (7) da mesa de corte, de seguida voltar a apertar bem o parafuso (9).


### 7.2 Ligar/desligar

#### Ligamento:

Empurrar o interruptor correção (2) para frente até seu engate. Atrás do interruptor aparece o símbolo „I“.

#### Desligamento:


Premir para baixo a parte posterior erguida na posição de ligamento do interruptor correção (2) (posição do interruptor „0“).

 Evitar o arranque involuntário: Sempre desligue a máquina aquando a ficha for retirada da tomada ou no caso de falta de energia eléctrica.

### 7.3 O trabalho com a máquina

- Aproxime a ferramenta sempre ligada à peça a ser trabalhada.
- Guie a ferramenta, de modo a que a lâmina (7) na mesa de corte fique paralela à peça a ser trabalhada.
- Avance a ferramenta sem usar força.
- Para os cortes nas arestas de chapas (principalmente durante os trabalhos conforme traçado) recomenda-se guiar a ferramenta de modo a que a mesa de corte (10) fique em cima (portanto, a ferramenta com a lâmina no pilão abaixo da peça a ser trabalhada).


## 8. Manutenção


 Antes de iniciar qualquer manutenção ou ajuste, puxe a ficha da tomada da rede.

### 8.1 Lâminas

As lâminas têm quatro arestas de corte afiadas. Assim que uma aresta ficar embotada, as lâminas são rodadas respectivamente por 90°, de modo a

que é utilizada a próxima aresta de corte ainda afiada.

 As lâminas não devem ser afiadas. Depois do desgaste das quatro arestas, as lâminas devem ser substituídas.

 Jamais trabalhe com lâminas embotadas!

Lâminas para substituição, veja capítulo 9. (Acessórios).

#### Lâmina (6) no pilão:

- Apenas Ku 6870: Desenroscar o parafuso para fixação da mesa de corte (4) e retirar a mesa de corte (10).
- Desenroscar o parafuso (5).
- Retirar a lâmina (6) e montá-la virada por 90° (de modo a que encosta com uma aresta cortante junto à superfície chanfrada do pilão).
- Voltar a apertar bem o parafuso (5).
- Apenas Ku 6870: Voltar a montar a mesa de corte (10) e fixá-la com o parafuso para fixação da mesa de corte (4).

#### Lâmina (7) na mesa de corte:

- Desenroscar o parafuso (9).
- Retirar a lâmina (7) e montá-la virada por 90°.
- Ajustar a distância entre as lâminas (7) e voltar a fixar a lâmina (veja capítulo 7.1).

### 8.2 Escovas de carvão auto-stop

Assim que as escovas ficarem completamente gastas a máquina é automaticamente desligada. Com isso evita-se uma danificação do motor.

Mandar trocar as escovas de carvão na fábrica da ferramenta ou junto a uma oficina técnica com instalações correspondentes. Veja capítulo 10. (Reparações).

## 9. Acessórios

Use apenas acessórios Metabo genuínos.


Se precisar de acessórios consulte o seu distribuidor.

Para que o distribuidor possa seleccionar o acessório adequado, tem de saber o modelo exacto da sua ferramenta.

- A Lâmina reversível como reposição (lâmina idêntica para pilão e mesa de corte)  
N.º de encom. para Ku 6870: 6.30201  
N.º de encom. para Ku 6872: 6.31042

Programa completo de acessórios, consultar [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou o catálogo principal.

## 10. Reparações

 As reparações de ferramentas eléctricas deste tipo apenas podem ser efectuadas por pessoal qualificado!

Quando possuir ferramentas eléctricas Metabo que necessitem de reparos, dirija-se à Representação Metabo. Os endereços poderá encontrar sob [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Poderá descarregar as Listas de peças de reposição no site [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Protecção do meio ambiente

O pó de lixa formado pode conter substâncias nocivas: não deitá-lo no lixo doméstico mas sim, entregá-lo a uma estação de colecta de lixo especial.

Siga as determinações nacionais em relação à remoção e destruição ecológica de resíduos assim como, em relação à reciclagem de ferramentas usadas, embalagens e acessórios.



Só para países da UE: Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2002/96/CE sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.

$L_{pA}$  = Nível de pressão sonora  
 $L_{WA}$  = Nível de energia sonora  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = Insegurança

Durante a operação, o nível de ruído pode passar de 80 dB(A).



Utilizar protecções auriculares.

## 12. Dados técnicos

Há mais notas explicativas na página 3.

Reserva-se o direito de proceder a alterações devidas ao progresso tecnológico.

M = Binário  
 $B_{St}$  = Maior espessura de chapa para cortes (chapa de aço)  
 $B_{Al}$  = Maior espessura de chapa para cortes (chapa de alumínio)  
 $P_1$  = Consumo de potência nominal  
 $P_2$  = Potência de saída  
 $h_0$  = Número de cursos em vazio  
 $h_1$  = Número de cursos com carga nominal  
 $r_{min}$  = Menor raio de curva  
m = Peso sem cabo de alimentação

Valores medidos de acordo com a norma EN 60745.

Máquina da classe de protecção II  
~ Corrente alternada

Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões válidos individuais).



### Valor da emissão

Estes valores possibilitam uma avaliação de emissões da ferramenta eléctrica, e de compará-los com diversas outras ferramentas eléctricas. Consoante as condições de aplicação, situação da ferramenta eléctrica ou dos acessórios acopláveis, o carregamento efectivo poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deve ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores carregamentos. Em razão dos correspondentes valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de protecção, p.ex. medidas a nível de organização.

Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) averiguado conforme norma EN 60745:

$a_h$  = Acelerações típicas avaliadas na área da mão/braço (cortar chapa)

K = Insegurança (vibração)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

# Bruksanvisning i original

## 1. Överensstämmelsedeklaration

Vi intygar och tar ansvar för att plåtsaxen har tillverkats i enlighet med de standarder och direktiv som anges på sid. 3.

## 2. Avsedd användning

Maskinen är avsedd för klippning och kantning av plåt och klippbar plast.

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ de allmänna föreskrifterna om skadeprevention samt de bifogade säkerhetsanvisningarna.

## 3. Allmänna säkerhetsanvisningar



Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen, så förebygger du personskador och skador på elverktyget!



**WARNING!** – Läs bruksanvisningen, så är risken mindre för skador.

Se till så att dokumentationen följer med elverktuget.

### Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



**WARNING** – Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.

**Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk!** Begreppet "elverktyg" i säkerhetsanvisningarna refererar till nåtdrivna elverktyg (med sladd) och sladdlösa elverktyg (utan sladd).

### 3.1 Arbetsskydd

- Håll arbetsplatsen ren och se till att den är välbelyst. Oordning eller dålig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
- Använd aldrig elverktyg i utrymmen med explosionsrisk, där det finns brännbara vätskor, gas eller damm. Elverktügen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- Se till så att inte barn eller andra är i närheten när du använder elverktuget. Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktuget.

### 3.2 Elektrisk säkerhet

- Kontakten till elverktuget ska passa i uttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd aldrig uttagsadaptrar till elverktyg med jordad kontakt. Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elektriskt slag.

- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t.ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp. Det finns en större risk för elektriskt slag om din kropp är jordad.

- Skydda elverktyg från regn och fukt. Tränger det in vatten i elverktuget, ökar risken för elstötar.

- Använd aldrig sladden för att bära elverktuget, hänga upp det eller för att dra ur kontakten. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar. Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elektriskt slag.

- Ska du jobba med elverktyg utomhus, använd alltid förlängningssladd avsedd för utomhusbruk. Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elektriskt slag.

- Måste du använda elverktyg i fuktiga utrymmen, använd jordfelsbrytare. Jordfelsbrytaren minskar risken för elstötar.

### 3.3 Personssäkerhet

- Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktuget med förnuft. Använd aldrig elverktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin. Ett ögonblicks bristande uppmärksamhet när du använder elverktyg kan leda till svåra skador.

- Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon. Använd personlig skyddsutrustning som andningsskydd, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm och hörselskydd som passar användningsområde och arbetssätt, så minskar risken för skador.

- Undvik oavsiktlig igångsättning. Se till så att elverktuget är avstängt innan du sätter i kontakten eller batteriet och tar upp eller bär maskinen. Har du fingret på brytaren när du bär elverktuget eller maskinen är på när du sätter i kontakten eller batteriet, finns risk för olyckor.

- Ta bort skruvnycklar och inställningsverktyg innan du slår på elverktuget. Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

- Undvik konstiga kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen. Då har du bättre kontroll över elverktuget i oväntade situationer.

- Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar. Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.

- Går det att ansluta dammutsug och -uppsamling, se till så att de är anslutna och anslutna på rätt sätt. Använder du dammutsug, kan du minska risken med damm.



### 3.4 Hantera och använda elverktyg på rätt sätt

- Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- Dra ur kontakten eller ta ur batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger undan maskinen.** På så vis undviker du att elverktyget går igång av misstag.
- Förvara elverktygen oåtkomliga för barn.** Den som inte kan maskinen eller som inte läst anvisningarna ska heller inte använda maskinen. Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- Sköt elverktygen noggrant.** Kontrollera att de rörliga delarna fungerar som de ska och inte kärvar och kontrollera att inga delar är sönder eller så skadade att det påverkar elverktygets funktion negativt. Reparera skadade delar innan du använder maskinen. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- Använd elverktyg, tillbehör, verktyg osv. enligt anvisningarna. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

### 3.5 Service

- Låt bara behörig elektriker reparera elverktyget med originalreservdelar.** Då kan du lita på att maskinen är säker att använda.

## 4. Särskilda säkerhetsanvisningar

Dra ut elkontakten ur nätuttaget innan du påbörjar någon form av inställningar eller underhåll.

Förhindra oavsiktlig start: stäng alltid av maskinen när kontakten dras ur, eller vid strömavbrott.

Använd hörselskydd. Buller kan ge hörselskador.

Använd alltid skyddsglasögon, arbetshandskar och kraftiga skor när du arbetar med maskinen!

Säkra arbetsstycket, t.ex. med spänntving.

Håll händerna borta från klippdelen.

För inte an maskinen mot arbetsstycket förrän den är på.

Arbeta bara med påsatt plåtskydd (3).


## 5. Översikt

Se sid. 2.

- Upphängningsbygel
- Skjutreglage


- Plåtskydd
- Klippbordsfästskruv
- Skärfästskruv (i kolven)
- Kolvskär
- Klippbordskår
- Gångstift
- Skärfästskruv (i klippbordet)
- Klippbord


## 6. Driftstart

 Kontrollera före driftstart att angiven spänning och frekvens på märkskylten överensstämmer med nätspänningen och nätfrekvensen.

## 7. Användning

### 7.1 Ställa in skäravstånd

 **Rätt avstånd:** Avståndet mellan klippbordskår (7) och kolvskär (6) ska vara ungefär 0,2 gånger tjockleken på plåten du ska klippa (i 1,6 mm-plåt t.ex.  $0,2 \times 1,6 = 0,32$  mm). Mycket sega material kräver mindre avstånd, spröda något större.

 Rör aldrig skären.

### Ställa in avståndet:

- Lossa skruv (9) och ev. gångstift (8).
- Ställ in klippbordskåret (7) på rätt avstånd mot kolvskåret (6) (med bladmått).
- Skruva i gångstiftet (8) tills det ligger an mot klippbordskåret (7), dra sedan åt skruv (9) igen.


### 7.2 Start/stopp

#### Slå PÅ:

För skjutreglaget (2) framåt tills det snäpper fast. Du kommer då att se "I" som var bakom skjutreglaget.

#### Slå AV:


Tryck ned den bakre änden på skjutreglaget (2) som sticker upp när maskinen är PÅ (brytarläge "0").

 Förhindra oavsiktlig start: stäng alltid av maskinen när kontakten dras ur, eller vid strömavbrott.

### 7.3 Arbeta med maskinen


- För inte an maskinen mot arbetsstycket förrän den är på.
- För maskinen så att klippbordskåret (7) är parallellt med arbetsstycket.
- Skjut inte maskinen för hårt framåt.
- Vid plåtkantsklippning (framförallt när du jobbar efter rits) rekommenderar vi att du kör maskinen med klippbordskåret (10) uppåt (alltså maskinen med kolvskåret under arbetsstycket).


## 8. Underhåll

 Dra ut elkontakten ur nätuttaget innan du påbörjar någon form av inställningar eller underhåll.

### 8.1 Skär

Skären har fyra vassa eggar. När en egg är slö, vrider du skåret 90°, så att nästa vassa egg kommer fram.

 Skären går inte att skärpa. När alla fyra eggarna blivit slöa, måste du byta skär.

 Arbeta aldrig med slöa skär!

Reservdels-skär, se kapitel 9. (tillbehör).

### Kolvskär (6):

- Bara på Ku 6870:  
Skruva ur klippbordsfästskruven (4) och ta loss klippbordet (10).
- Lossa skruven (5).
- Ta ur skåret (6) och vrid det 90° innan du sätter i det igen (så att en egg ligger an mot den sneda kolvytan).
- Dra åt skruven (5) igen.
- Bara på Ku 6870: Sätt tillbaka klippbordet (10) och skruva fast det med klippbordsfästskruven (4).

### Klippbordsskåret (7):

- Lossa skruven (9).
- Ta ur skåret (7) och vrid det 90° innan du sätter i det igen.
- Kontrollera skäravståndet och dra sedan åt skären igen (7) (se kapitel 7.1).

### 8.2 Avstängningskolborstar

Vid helt nerslitna motorkol stannar maskinen automatiskt. Ser till så att motorn inte blir skadad. Låt tillverkaren eller godkänt serviceställe byta kolborstarna. Se kapitlet 10. (reparationer).

## 9. Tillbehör

Använd bara Metabos originaltillbehör.


Kontakta leverantören vid behov av tillbehör.

Det är viktigt att ange exakt typbeteckning på maskinen vid beställning av tillbehör.

- A Reservdelsvåndskär  
(kolv- och klippbordsskären är identiska)  
Best.nr för Ku 6870: 6.30201  
Best.nr för Ku 6872: 6.31042

Det kompletta tillbehörsortimentet hittar du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i huvudkatalogen.

## 10. Reparation

 Elverktyg får bara repareras av behörig elektriker!


Metabo-elverktyg som behöver reparation skickar du till din Metabo-återförsäljare. Adresser, se [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan hämta reservdelslistor på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Miljöskydd

Slipdamm kan innehålla farliga ämnen: släng det inte i hushållssoporna utan lämna det som miljöfarligt avfall på miljöstation.

Följ nationella miljöföreskrifter för omhändertagande och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.

 Gäller bara EU-länder: Släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

## 12. Tekniska data

Förklaringar till uppgifterna på sid. 3.

Vi förbehåller oss rätten till tekniska förändringar.


M	= Vridmoment
B <sub>St</sub>	= Max. plåtjocklek som går att klippa (stålplåt)
B <sub>Al</sub>	= Max. plåtjocklek som går att klippa (aluminium)
P <sub>1</sub>	= Nominell effektförbrukning
P <sub>2</sub>	= Avgiven effekt
n <sub>0</sub>	= Slagfrekvens obelastad
n <sub>1</sub>	= Slagfrekvens vid märkladd
r <sub>min</sub>	= Min. kurvradie
m	= Vikt utan nåtalsladd

Mätvärden uppmätta enligt EN 60745.

Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

Angivna tekniska data ligger inom tolerans (enligt respektive gällande standard).

 **Utsläppsvärden**  
Dessa värden medger en bedömning av verktygets utsläpp samt jämförelse med andra eldrivna verktyg. Beroende på förhållandena, verktygets skick och hur verktyget används kan de faktiska värdena vara högre eller lägre. Räkna även med pauser och perioder med lägre belastning. Använd de uppskattade värdena för att ta fram skyddsåtgärder för användaren, t.ex. organisatoriska åtgärder.

**Totalvärde vibrationer** (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 60745:


a<sub>h</sub> = Typisk uppskattad acceleration i hand-arm-delen (plåtklippning)

K = Onoggrannhet (vibrationer)

**Normal, A-viktad ljudnivå:**

L<sub>pA</sub> = ljudtrycksnivå  
L<sub>WA</sub> = ljudeffektnivå  
K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = Onoggrannhet

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).

 **Använd hörselskydd!**

# Alkuperäiset ohjeet

## 1. Vaatimustenmukaisuus vakuutus

Vakuutamme vastaavamme siitä, että nämä levy-leikkurit ovat sivulla 3 mainittujen standardien ja määräysten mukaisia.

## 2. Määräystenmukainen käyttö

Kone on tarkoitettu peltilevyjen ja leikkuukelpoisten muovien katkaisemiseen ja reunojen leikkaukseen.

Käyttäjää vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

## 3. Yleiset turvallisuusohjeet



Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohtat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!



**VAROITUS** – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.

Anna sähkötyökalu vain yhdessä näiden asiakkaiden kanssa eteenpäin.

### Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet



**VAROITUS** – Lue kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti läpi. Turvallisuusohjeiden ja neuvojen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

### Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti tulevaa käyttöä varten!

Turvallisuusohjeissa käytetty termi "sähkötyökalu" viittaa verkkokäyttöisiin sähkötyökaluihin (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiin sähkötyökaluihin (ilman verkkojohtoa).

### 3.1 Työpisteen turvallisuus

a) Huolehdi työskentelyalueen puhtaudesta ja hyvästä valaistuksesta. Epäjärjestys tai valaisemattomat työskentelyalueet voivat johtaa tapaturmiin.

b) Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdyksalttiissa ympäristössä, jossa on palavia nesteitä, kaasuja tai pölyä. Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat syyttää pölyn tai höyryä.

c) Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi. Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

### 3.2 Sähköturvallisuus

a) Sähkötyökalun pistotulpan täytyy sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään adapteri-

pistoketta yhdessä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

b) Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja. Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.

c) Älä aseta sähkötyökaluja alttiiksi sateelle tai kosteudelle. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.

d) Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

e) Kun työskentelet sähkötyökalun kanssa ulkona, käytä ainoastaan sellaista jatkojohtoa, joka on hyväksytty myös ulkokäyttöön. Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

f) Jos sähkötyökalun kanssa on pakko työskennellä kosteassa ympäristössä, käytä siinä tapauksessa vikavirtasuojakytkintä. Vikavirtasuojakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

### 3.3 Henkilöturvallisuus

a) Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

b) Käytä suojarusteita. Käytä aina suojalaseja. Suojarusteet, kuten pölynsuojanaamari, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet, pienentävät tilanteen mukaan oikein käytettyinä loukkaantumisriskiä.

c) Vältä sähkötyökalun tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin kosketat/kannat sitä tai kytket sen sähköverkkoon ja/tai akkuun. Voit aiheuttaa onnettomuuden, jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa.

d) Ota kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat pois, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun. Työkalu tai avain, joka on jätetty paikalleen laitteen pyöryvään osaan, saattaa aiheuttaa vammoja.

e) Vältä epänormaaleja työskentelyasentoja. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta. Näin pystyt hallitsemaan sähkötyökalua paremmin odottamattomissa tilanteissa.

f) Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä

**hiukset, vaatteet ja käsiineet loitolla liikkuvista osista.** *Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.*

g) **Jos pölynimu- ja keruulaitteita voidaan asentaa, varmista, että ne ovat kunnolla paikoillaan ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** *Pölynimurin käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamaa vaaraa.*

### 3.4 Sähkötyökalujen käyttö ja huolellinen hoito

a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** *Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.*

b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** *Sähkötyökalu, jota ei voida enää käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjata.*

c) **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai ota akku pois, ennen kuin teet laitteeseen säätöjä, vaihdat lisätarvikkeita tai viet laitteen säilytyspaikkaansa.** *Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.*

d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät ole tutustuneet sen käyttöön tai jotka eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** *Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.*

e) **Hoida sähkötyökaluja huolellisesti. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti ja jumitumatta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka voisivat haitata sen toimintaa. Korjauta mahdolliset viat ennen sähkötyökalun käyttöä.** *Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.*

f) **Pidä leikkuuterät terävinä ja puhtaina.** *Huolellisesti hoidetut leikkuuterät, joiden leikkuureunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.*

g) **Käytä sähkötyökalua, tarvikkeita, teriä yms. näiden ohjeiden mukaan. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide.** *Sähkötyökalun epäasianmukainen käyttö saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.*

### 3.5 Huolto

a) **Sähkötyökalun korjaus tulee antaa ainoastaan valtuutetun ammattihenkilön tehtäväksi ja vain alkuperäisiä varaosia käyttäen.** *Näin varmistetaan sähkötyökalun turvallisuuden säilyminen.*

## 4. Erityiset turvallisuusohjeet

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen tai huoltotöiden suorittamista.

Estä tahaton käynnistyminen: Kytke kone aina pois päältä, jos pistoke vedetään irti pistorasiasta tai sähkökatkoksen yhteydessä.

Käytä kuulosuojaimia. Melu voi aiheuttaa kuulovamman.

Käytä konetta käyttäessäsi aina suojalaseja, työkäsiineitä ja tukevia jalkineita.

Kiinnitä työkalu esim. puristimilla.

Älä laita käsiä leikkuualueelle.

Ohjaa kone vain päällekytkettynä työkalualueelle.


Työskentele vain silloin, kun peltikaulus (3) on paikallaan.

## 5. Yleiskuva

Katso sivu 2.



- 1 Tukisanka
- 2 Työntökytkin
- 3 Peltikaulus
- 4 Leikkuualueen kiinnityskohdan ruuvi
- 5 Terän kiinnitysruuvi (karassa)
- 6 Terä karassa
- 7 Terä leikkuualueesta
- 8 Kierretappi
- 9 Terän kiinnitysruuvi (leikkuualueesta)
- 10 Leikkuualue

## 6. Käyttöönotto

 Ennen käyttöönottoa on verrattava, vastaako konekilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus paikallisen sähköverkon arvoja.

## 7. Käyttö

### 7.1 Terien keskinäisen välin säätö

-  **Oikea etäisyys:**
- Leikkuualueen terän (7) ja karan terän (6) keskinäisen välin tulee olla noin 0,2 kertaa leikkavan peltilevyn vahvuus (esim. 1,6 mm vahvuusella peltilevyllä siis  $0,2 \times 1,6 = 0,32$  mm).
  - Sitkeällä materiaalilla välin tulee olla hieman pienempi, hauraalla materiaalilla se voi olla hieman suurempi.
-  Terät eivät saa koskettaa toisiaan.

### Etäisyyden säätö:

- Avaa ruuvi (9) ja tarvittaessa kierretappi (8).
- Säädä leikkuualueen terä (7) oikealle etäisyydelle karan terään (6) nähden (rakotulkillä).
- Kierrä kierretappia (8) sisään, kunnes se on kiinni leikkuualueen terässä (7), kiristä ruuvi (9) sitten taas pitävästi paikalleen.

### 7.2 Päälle-/poiskytkeminen


#### Päällekytkentä:

Työnnä työntökytkintä (2) eteenpäin, kunnes se

lukkiutuu paikalleen. Tällöin työntökytkimen taakse tulee tunnus "I".

### Poiskytkentä:

Paina taempi, päällekytketyssä asennossa korkealla oleva työntökytkimen (2) pää alas (kytkentäasento "0").

 Estä tahaton käynnistyminen: Kytke kone aina pois päältä, jos pistoke vedetään irti pistorasiasta tai sähkökatkoksen yhteydessä.

### 7.3 Koneella työskentely


- Ohjaa kone vain päällekytkettyinä työkappaleelle.
- Ohjaa konetta niin, että leikkuualustan terä (7) on yhdensuuntainen työkappaleeseen nähden.
- Työnnä konetta ilman liiallista voimankäyttöä.
- Leikattaessa peltilevyjen reunoja (varsinkin kun leikataan piirtoviivaa myöten) suosittelemme ohjaamaan konetta niin, että leikkuualusta (10) on ylhäällä (ts. kone on karassa olevan terän kanssa työkappaleen alapuolella).


## 8. Huolto

 Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen tai huoltotöiden suorittamista.

### 8.1 Terät

Terissä on neljä terävää leikkusärmää. Kun yksi reuna on tylsynyt, terää käännetään kulloinkin 90°, niin että käyttöön otetaan seuraava vielä terävä teräsärmä.

 Teriä ei saa teroittaa. Kun kaikki teräsärmät ovat tylsyt, terät täytyy vaihtaa.

 Älä missään tapauksessa työskentele tylsillä terillä!

Varaosaterät ks. luku 9. (lisätarvikkeet).

### Terä (6) karassa:

- Vain mallissa Ku 6870: Ruuvaa leikkuualustan kiinnityskohdan (4) ruuvi irti ja ota leikkuualusta (10) pois.
- Kierrä ruuvi (5) irti.
- Ota terä (6) pois ja laita se takaisin 90° verran käännettynä (niin että sen yksi leikkusärmä on kiinni karan viistossa pinnassa).
- Kiristä ruuvi (5) taas pitävästi paikalleen.
- Vain mallissa Ku 6870: Kiinnitä leikkuualusta (10) taas paikalleen ja kiinnitä ruuvilla leikkuualustan kiinnityskohtaan (4).

### Terä (7) leikkuualustassa:

- Kierrä ruuvi (9) irti.
- Ota terä (7) pois ja aseta paikalleen 90° verran käännettynä.
- Säädä terien väli ja kiinnitä terä (7) taas paikalleen (ks. luku 7.1).

### 8.2 Itselaukeavat hiiliharjat

Kun hiiliharjat ovat kuluneet täysin loppuun, kone kytketty automaattisesti pois päältä. Näin saadaan estettyä koneen vaurioituminen.

Vaihdata hiiliharjat valmistajatehtaassa tai asiantuntevassa ammattikorjaamossa. Katso luku 10. (korjaus).

## 9. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.

Mikäli tarvitset lisätarvikkeita, käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

Ilmoita jälleenmyyjälle oikeiden lisätarvikkeiden löytämiseksi sähkötyökalun tarkat tiedot.

- A Varaosakääntöterä  
(sama terä karalle ja leikkuualustalle)  
tilausnumero mallille Ku 6870: 6.30201  
tilausnumero mallille Ku 6872: 6.31042

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima katso [www.metabo.com](http://www.metabo.com) tai pääluettelot.

## 10. Korjaus

 Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!


Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsee korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Varaosalistat voit imuroida osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Ympäristönsuojelu

Syntyvä hiomapöly voi sisältää haitallisia aineita: Älä hävitä talousjätteen mukana, vaan toimita asianmukaisesti ongelmajätteiden keräyspisteeseen.

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

 Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökalua kotitalousjätteen mukana! Käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja paikallisen määräysten mukaan on loppuun käytetyt sähkötyökalut kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen.

## 12. Tekniset tiedot

Selityksiä sivulla 3 oleville tiedoille.

Pidätämme oikeuden muutoksiin.

M = vääntömomentti  
B<sub>St</sub> = leikattavan peltilevyn enimmäisvauhuus (teräspelti)

B<sub>Al</sub> = leikattavan peltilevyn enimmäisvauhuus (alumiini)

P<sub>1</sub> = nimellisottoteho

P<sub>2</sub> = antoteho

h<sub>0</sub> = iskuluku kuormittamattomana


h<sub>1</sub> = iskuluku nimelliskuormalla

r<sub>min</sub> = pienin kurvin säde

m = paino ilman verkkojohtoa

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

## fi SUOMI

 Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).



### **Päästöarvot**

Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttöolosuhteista, sähkötyökalun kunnosta tai käyttötarvikkeesta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Huomioi arvioinnissa työtouot ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet.

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 60745 mukaan:

$a_h$  = tyypillisesti arvioitu kiihtyvyys käsivarsialueelle (Peltilevyn leikkaus)

K = epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

$L_{pA}$  = äänenpainetaso

$L_{WA}$  = äänentehotaso

$K_{pA}, K_{WA}$  = epävarmuus

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).



**Käytä kuulonsuojaimia!**

# Original bruksanvisning

## 1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at disse kurvesaksene er i samsvar med standardene og retningslinjene som er oppført på side 3.

## 2. Hensiktsmessig bruk

Maskinen er beregnet til klipping og kanting av plater og skjærbar plast.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. u hensiktsmessig bruk.

Alminnelige verneforskrifter og vedlagte sikkerhetshenvisninger må overholdes.

## 3. Generelle sikkerhetshenvisninger



For din egen sikkerhet og for å beskytte elektroverktøyet må du ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.



**ADVARSEL** – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

### Generell sikkerhetsinformasjon for elektroverktøy



**OBS** – Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger. Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

**Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk!** Nedenfor brukes uttrykket "elektro-verktøy". Det viser til nettdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

### 3.1 Sikkerhet på arbeidsplassen

a) **Hold arbeidsplassen ren og ha tilstrekkelig belysning.** Rotete arbeidsområder og arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.

b) **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser hvor det finnes brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.

c) **Hold barn og andre personer borte fra elektroverktøyet mens det er i bruk.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over maskinen.

### 3.2 Elektrisk sikkerhet

a) **Elektroverktøyet støpsel må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakter sammen med jordet elektroverktøy. Bruk av støpsler som ikke er forandret på og**

**passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.**

b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap. Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.**

c) **Hold elektroverktøyet borte fra regn og fuktighet. Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektrisk støt.**

d) **Ikke bruk ledningen til andre formål, f.eks. til å bære maskinen, henge den opp eller til å trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller maskindeler som beveger seg. Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.**

e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke skjøteledning som er godkjent til utendørs bruk. Bruker du en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.**

f) **Dersom du ikke kan unngå å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke jordfeilbryter. Bruk av jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.**

### 3.3 Personsikkerhet

a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk maskinen når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av maskinen kan føre til alvorlige skader.**

b) **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller. Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm og hørselsvern - avhengig av type og bruk av elektroverktøyet - reduserer risikoen for skader.**

c) **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømforsyningen og/eller batteriet og før du løfter det opp eller bærer det. Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer maskinen, eller kobler maskinen til strømforsyningen i innkoblet tilstand, kan dette føre til ulykker.**

d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du starter elektroverktøyet. Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.**

e) **Unngå unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse. Da kan du kontrollere maskinen bedre i uventede situasjoner.**

f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hanser unna deler som beveger seg. Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.**

g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg**

om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte. *Bruk av støvsug kan redusere fare som skyldes støv.*

### 3.4 Aktsom håndtering og bruk av elektroverktøy

- Ikke overbelast maskinen. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** *Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.*
- Ikke bruk elektroverktøy med defekt av-/påbryter.** *Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.*
- Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du foretar innstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdeler eller setter bort apparatet.** *Disse tiltakene forhindrer utilsikket start av elektroverktøyet.*
- Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn.** *Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolige med den eller ikke har lest disse anvisningene.* *Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.*
- Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet.** *Kontroller at bevegelige maskindeler fungerer feilfritt og ikke hindres, og om det er deler som er brukket eller skadet og har negativ innvirkning på maskinens funksjon. Se til at defekte deler blir reparert før maskinen tas i bruk.* *Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.*
- Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** *Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.*
- Bruk elektroverktøyet, tilbehør, innstillingsverktøy osv. i overensstemmelse med disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** *Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.*

### 3.5 Service

- Elektroverktøyet må bare bli reparert av kvalifiserte fagpersoner som bruker originale reservedeler.** *Da kan du være sikker på at maskinen fortsatt er sikker å bruke.*

## 4. Spesielle sikkerhetshenvisninger

Trekk støpselet ut av stikkontakten før alle former for innstilling og vedlikehold.

Unngå utilsikket start: Koble alltid ut maskinen når støpset tas ut av stikkontakten eller ved strøbrudd.

Bruk hørselvern. Eksponering for støy kan føre til hørselstap.

Bruk alltid vernebriller, arbeidshansker og vernesko ved arbeid med maskinen.

Sikre emnet, for eksempel ved hjelp av en tvinge.

Ikke før hendene inn i klippeområdet.

Før kun maskinen mot emnet når den er slått på.


Arbeid kun med påmontert blikktrakt (3).

## 5. Oversikt

Se side 2


- 1 Festebøyle
- 2 Skyvebryter
- 3 Blikktrakt
- 4 Skrue til feste på skjærebord
- 5 Skrue til feste av kniv (i stempel)
- 6 Kniv i stempel
- 7 Kniv i skjærebord
- 8 Gjengestift
- 9 Skrue til feste av kniv (i skjærebord)
- 10 Skjærebord


## 6. Før bruk

 Kontroller før bruk at nettspenningen og nettfrekvensen på typeskiltet stemmer overens med strømmettets spesifikasjoner.

## 7. Bruk

### 7.1 Innstilling av avstanden mellom knivene

 **Riktig avstand:** Avstanden mellom knivene (7) på skjærebordet og knivene (6) i stampelet skal være omtrent 0,2 ganger så tykk som platen som skal klippes (ved en plate på 1,6 mm tykkelse skal det altså være 0,2 x 1,6 = 0,32 mm). I svært robust materiale skal avstanden være litt mindre, og i sprøtt materiale litt større.

 Knivene skal ikke berøre hverandre.

### Innstilling av avstanden:

- Løsne skruen (9) og om nødvendig gjengestiften (8).
- Still inn kniven (7) på skjærebordet i riktig avstand til kniven (6) i stampelet (med en følelære).
- Skru inn gjengestiften (8) til den ligger inntil kniven (7) på skjærebordet, og fest deretter skruen (9) på nytt.


### 7.2 Start og stopp

#### Start:

**Skyv** skyvebryteren (2) forover til den går i inngrep. Bak skyvebryteren vises da tegnet "I".

#### Stopp:

Trykk ned den bakre enden (som står opp i startinnstilling) av skyvebryteren (2) (koblingsstilling "0").


 Unngå utilsikket start: Koble alltid ut maskinen når støpset tas ut av stikkontakten eller ved strøbrudd.



### 7.3 Arbeide med maskinen


- Før kun maskinen mot emnet når den er slått på.
- Før maskinen slik at kniven (7) på skjærebordet står parallelt med emnet.
- Skyv maskinen fremover uten å bruke makt.
- Ved kutting langs kanten på plater (spesielt ved arbeider langs riss) anbefales det å føre maskinen slik at skjærebordet (10) er øverst (dvs. at maskinen med kniven i stampelet er under emnet).


## 8. Vedlikehold

 Trekk støpselet ut av stikkkontakten før alle former for innstilling og vedlikehold.

### 8.1 Kniv

Knivene har fire skarpe knivegger. Hvis en egg er blitt sløv, dreies kniven 90° slik at den neste skarpe kniveggen kan brukes.

 Knivene er ikke beregnet til å slipes.  
Hvis alle de fire kniveggene er blitt sløve, må kniven byttes ut.

 Arbeid aldri med sløve kniver!

Kniv som reservedel, se kapittel 9. (tilbehør).

#### Kniv (6) i stempel:

- Kun for Ku 6870:  
Skrut ut skruen til feste på skjærebord (4) og ta av skjærebordet (10).
- Skru ut skruen (5).
- Ta ut kniven (6) og dreid den 90° før du setter den inn igjen (slik at den er inntil den skrå flaten i stampelet med en knivegg).
- Trekk til skruen igjen (5).
- Kun for Ku 6870: Sett skjærebordet (10) på plass igjen og fest det med skruen til feste av skjærebord (4).

#### Kniv (7) i skjærebord:

- Skru ut skruen (9).
- Ta ut kniven (7) og dreid den 90° før du setter den inn igjen.
- Juster avstanden mellom knivene og fest kniven (7) igjen (se kapittel 7.1).

### 8.2 Selvbrytende kullbørster

Maskinen stopper automatisk når kullbørstene er slitt helt ned. Dermed reduseres faren for at det oppstår skade på motoren.

Kullbørstene må byttes på fabrikken eller på spesialverksted. Se kapittelet 10. (reparasjon).

## 9. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

Kontakt din forhandler hvis du trenger tilbehør.


For valg av riktig tilbehør, gi forhandleren nøyaktig informasjon om typen av ditt elektroverktøy.

- A Vendekniv som reserve (samme kniv for stempel og skjærebord)  
Best.nr. for Ku 6870: 6.30201

Best.nr. for Ku 6872: 6.31042

Se [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller hovedkatalogen for det komplette tilbehørsprogrammet.

## 10. Reparasjon

 Elektroverktøy må kun repareres av elektro-fagfolk!


Ta kontakt med din Metabo-forhandler hvis du har et Metabo elektroverktøy som må repareres. Adresser på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan laste ned reservedelslister fra [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Miljøvern

Slipestøvet som oppstår, kan inneholde skadelige stoffer: Skal ikke kastes i husholdningsavfallet, men leveres inn til godkjent oppsamlingsplass for spesialavfall.

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig kassering og resirkulering av gamle maskiner, emballasjer og tilbehør.

 Kun for EU-land: Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet! I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksettning i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

## 12. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 2.

Med forbehold om endringer i hensikt av teknisk forbedring.

M	= Dreiemoment
B <sub>St</sub>	= Største platetykkelse som kan klippes (stålplater)
B <sub>Al</sub>	= Største platetykkelse som kan klippes (aluminium)
P <sub>1</sub>	= Nominelt effektopptak
P <sub>2</sub>	= Avgitt effekt
h <sub>0</sub>	= Slagball ved tomgang
h <sub>1</sub>	= Slagball ved nominell belastning
r <sub>min</sub>	= Minste svingradius
m	= Vekt uten nettkabel
Måleverdier iht. EN 60745.	

 Maskin i beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.

### Emisjonsverdier

Disse verdiene gjør det mulig å anslå emisjonen til elektroverktøyet og å sammenlikne ulike elektroverktøy. Avhengig av bruksbetingelser, tilstanden til elektroverktøyet eller innsatsverktøyet, kan den faktiske belastningen være høyere eller lavere. Ta hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning i vurderingen. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede vurderingsverdier, f.eks. organisatoriske tiltak.

## no NORSK

Totalverdi for vibrasjon (Vektorsum i tre retninger)  
fastsatt iht. EN 60745:

$a_h$  = Typisk vurdert akselerasjon  
i hånd-arm-området  
(Plateskjæring)

$K$  = Usikkerhet (vibrasjon)

Typiske A-veide lydnivåer:

$L_{pA}$  = lydtrykknivå

$L_{WA}$  = lydeffektnivå

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Usikkerhet

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).



**Bruk hørselsvern!**

# Original brugsanvisning

## 1. Konformitetserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at disse kurvesakse er i overensstemmelse med de på side 3 angivne standarder og direktiver.

## 2. Tiltænkt formål

Maskinen er beregnet til gennemskæring og skæring af metalplader og skærbare plastmaterialer.

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

De generelle anvisninger for arbejdssikkerhed og de her medfølgende sikkerhedsanvisninger skal følges.

## 3. Generelle sikkerhedsanvisninger



Vær opmærksom på de tekststeder i brugsanvisningen, der er markeret med dette symbol, for Deres egen og el-værktøjs sikkerhed.



**ADVARSEL** – Læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.

Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

### Generelle sikkerhedsinstrukser til el-værktøj



**ADVARSEL** – Læs alle sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne. *I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, alvorlige personskader, og der kan opstå brandfare.*

**Alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger bør opbevares for senere brug!** *Det benyttede begreb "el-værktøj" refererer til netdrevne maskiner (med tilslutningskabel) og batteridrevne maskiner (uden tilslutningskabel).*

### 3.1 Arbejdspladssikkerhed

a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og godt belyst.** *Uorden og uoplyste arbejdsområder øger faren for ulykke.*

b) **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** *El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.*

c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** *Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.*

### 3.2 Elektrisk sikkerhed

a) **El-værktøjets stik skal passe til kontakten.** *Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj. Uændrede stik, der*

*passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.*

b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** *Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.*

c) **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** *Indtrængning af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.*

d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære elværktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten).** **Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** *Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.*

e) **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er godkendt til udendørs brug.** *Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.*

f) **Hvis det ikke kan undgås at benytte elværktøjet i fugtige omgivelser, skal der anvendes en fejlstrømsafbryder.** *Brug af fejlstrømsafbryder nedsætter risikoen for elektrisk stød.*

### 3.3 Personlig sikkerhed

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Man bør ikke bruge el-værktøjet, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.** *Få sekunders uopmærksomhed ved brug af elværktøjet kan føre til alvorlige personskader.*

b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** *Brug af beskyttelsesudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.*

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér altid, at el-værktøjet er slukket, før stikket sættes i og/eller akkuen tilsluttes, og før el-værktøjet tages op eller bæres.** *Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen, og sørg for, at maskinen ikke er tændt, når den sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.*

d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgle, inden el-værktøjet tændes.** *Afbryderen er monteret på maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.*

e) **Undgå unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** *Det er derved nemmere at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.*

f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger**

**sig.** *Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.*

**g) Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt. Brug af støvudsugning nedsætter risikoen for personskader som følge af støv.**

### 3.4 Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

**a) Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres. Med den rigtige maskine arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.**

**b) Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt. En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.**

**c) Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges væk. Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.**

**d) Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen. El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukendte personer.**

**e) El-værktøj bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte maskiner.**

**f) Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene. Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.**

**g) Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. I tilfælde af anvendelse af værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.**

### 3.5 Service

**a) Sørg for, at el-værktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele. Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.**

## 4. Særlige sikkerhedsanvisninger

Træk stikket ud af stikkontakten, før der foretages nogle indstillinger.

Undgå utilsigtet start: Sluk altid for maskinen, når stikket trækkes ud af stikdåsen, eller når der opstår strømafbrydelse.

Brug høreværn. Støjpåvirkning kan føre til høretab. Brug altid beskyttelsesbriller, arbejdshandsker og kraftige sko under arbejdet med maskinen!

Sikr emnet, f.eks. ved hjælp af spændeanordninger.

Hold hænderne væk fra skæreområdet.

Maskinen skal være tændt, når den føres ind mod emnet.


Arbejd kun med monteret bliktragt (3).

## 5. Oversigt

Se side 2.


- 1 Henstillingsbøjle
- 2 Skydekontakt
- 3 Bliktragt
- 4 Skrue til fastgørelse af skærebord
- 5 Skrue til fastgørelse af kniv (i stødstangen)
- 6 Kniv i stødstangen
- 7 Kniv i skærebordet
- 8 Gevindtapp
- 9 Skrue til fastgørelse af kniv (i skærebordet)
- 10 Skærebord


## 6. Ibrugtagning

 Før De tager maskinen i brug, bør De kontrollere, at den på mærkepladen oplyste netspænding og frekvens er i overensstemmelse med den fra Deres strømforsyning.

## 7. Anvendelse

### 7.1 Indstilling af afstanden mellem knivene

 **Den rigtige afstand:** Afstanden mellem kniven (7) i skærebordet og kniven (6) i stødstangen skal være ca. 0,2 gange så stor, som pladen er tyk (ved en 1,6 mm tyk plade  $0,2 \times 1,6 = 0,32$  mm). Ved meget seje materialer skal afstanden være lidt mindre, ved sprøde materialer lidt større.

 Knivene må ikke berøre hinanden.

### Indstilling af afstanden:

- Løs skruen (9) og om nødvendigt gevindtappen (8).
- Indstil kniven (7) i skærebordet til den rigtige afstand i forhold til kniven (6) i stødstangen (med en søgelære).
- Skru gevindtappen (8) ind, indtil den rører ved kniven (7) i skærebordet, og spænd så skruen (9) igen.


## 7.2 Tænd/sluk

### Tænd:

Skub skydekontakten (2) frem, indtil den går i hak. Bag skydekontakten ses tegnet „I“.

### Sluk:


Tryk den bagerste, i tændt stilling højt stående ende af skydekontakten (2) ned (kontaktstilling „0“).

 Undgå utilsigtet start: Sluk altid for maskinen, når stikket trækkes ud af stikkåsen, eller når der opstår strømafbrydelse.

## 7.3 Arbejde med maskinen


- Maskinen skal være tændt, når den føres ind mod emnet.
- Før maskinen sådan, at kniven (7) i skærebordet står parallelt med emnet.
- Før maskinen frem uden vold.
- Ved kantskæring af plader (især hvis der arbejdes efter afmærkning) anbefales det at føre maskinen sådan, at skærebordet (10) befinder sig øverst (dvs. maskinen og kniven i stødstangen befinder sig under emnet).


## 8. Vedligeholdelse

 Træk stikket ud af stikkontakten, før der foretages nogle indstillinger.

### 8.1 Knive

Knivene har fire skarpe skærekanter. Hvis en kant er blevet sløv, drejes knivene 90°, så næste skarpe skærekant kan anvendes.

 Knivene er ikke egnet til opslibning. Når alle fire skærekanter er blevet sløve, skal knivene udskiftes.

 Arbejd aldrig med sløve knive!

Knive som reserve, se kapitel 9. (Tilbehør).

### Kniven (6) i stødstangen:

- Kun på Ku 6870:  
Skru skruen til fastgørelse af skærebordet (4) ud, og tag skærebordet (10) af.
- Skru skruen (5) ud.
- Tag kniven (6) af, drej den 90°, og sæt den i igen (så den ligger med en skærekant mod stødstangens skrå flade).
- Spænd skruen (5) igen.
- Kun på Ku 6870: Sæt skærebordet (10) i igen, og fastgør det med den dertil beregnede skrue (4).

### Kniven (7) i skærebordet:

- Skru skruen (9) ud.
- Tag kniven (7) af, drej den 90°, og sæt den i igen.
- Indstil afstanden mellem knivene, og fastgør knivene (7) igen (se kapitel 7.1).

### 8.2 Selvfrydende motorkul

Når motorkullene er fuldstændig nedslidte kobler maskinen automatisk fra. Således forhindres det, at motoren beskadiges.

Få motorkullene udskiftet på fabrikken eller på et tilsvarende indrettet specialværksted. Se kapitel 10. (Reparationer).

## 9. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.

Hvis De har brug for tilbehør, henvend Dem venligst til Deres forhandler.

For at De får det rigtige tilbehør, skal De meddele forhandleren den nøjagtige type på Deres el-værktøj.

- A Vædekkniv som reserve (samme kniv til stødstang og skærebord)  
Bestill.nr. for Ku 6870: 6.30201  
Bestill.nr. for Ku 6872: 6.31042

Det komplette tilbehørsprogram findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i hovedkataloget.

## 10. Reparationer

 Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!


Henvend Dem til Deres Metabo-forhandler, når De skal have repareret Deres Metabo el-værktøj. Adresser findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Reservedelslister kan downloades på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Miljøbeskyttelse

Slibestøvet, som opstår, kan indeholde skadelige stoffer: Bortskaf ikke støvet med husholdningsaffaldet, men aflever det til et indsamlingssted for specialaffald.

Overhold de lokale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.

 Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recyclingproces.

## 12. Tekniske Data

Forklaringer til oplysningerne på side 2.

Forbeholdt ændringer som følge af tekniske ændringer.

M	= Drejningsmoment
B <sub>St</sub>	= Største pladetykkelse (stålplade)
B <sub>Al</sub>	= Største pladetykkelse (aluminium)
P <sub>1</sub>	= Nom. optagen effekt
P <sub>2</sub>	= Afgiven effekt
h <sub>0</sub>	= Slagantal ved friløb
h <sub>1</sub>	= Slagantal ved nominel belastning
r <sub>min</sub>	= Mindste kurveradius
m	= Vægt uden netkabel

Måleværdier beregnet jf. EN 60745.

Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).

## da DANSK



### Emissionsværdier

Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

**Samlet vibration** (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 60745:

$a_h$  = Typisk vægtet acceleration for hænder/  
arme

(Skæring af metalplader)

K = Usikkerhed (vibration)

**Typiske A-vægtede lyd niveauer:**

$L_{pA}$  = Lydtryksniveau

$L_{WA}$  = Lydeffektniveau

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Usikkerhed

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).



**Brug høreværn!**

# Instrukcja oryginalna

## 1. Oświadczenie zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że opisywane nożyce do krzywizn spełniają normy i dyrektywy wymienione na stronie 3.

## 2. Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest do przecinania i obcinania blach oraz poddających się cięciu tworzyw sztucznych.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie uznanych przepisów zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

## 3. Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania



Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwracać szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



**OSTRZEŻENIE** – W celu zminimalizowania ryzyka odniesienia obrażeń należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

Elektronarzędzie przekazywać innym osobom wyłącznie z dołączoną dokumentacją.

### Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania elektronarzędzi



**OSTRZEŻENIE** – Należy przeczytać **wszystkie zalecenia bezpieczeństwa i instrukcje**. Nieprzestrzeganie następujących zaleceń bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

**Wszystkie zalecenia bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość!**

Użyte w zaleceniach bezpieczeństwa pojęcie „elektronarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych z sieci (z kablem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych z akumulatorów (bez kabla zasilającego).

### 3.1 Bezpieczeństwo w miejscu pracy

a) **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek i brak oświetlenia miejsc pracy mogą doprowadzić do wypadków.

b) **Z użyciem elektronarzędzi nie należy pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wywołują iskry, które mogą podpalić ten pył lub parę.

c) **Podczas użytkowania elektronarzędzi dzieci i inne osoby muszą znajdować się z dala od**

**miejsca pracy.** Przy odwróceniu uwagi można stracić kontrolę nad narzędziem.

### 3.2 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno stosować żadnych wtyczek przejściowych wraz z uziemionym elektronarzędziem. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.**

b) **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki. Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, gdy ciało jest uziemione.**

c) **Elektronarzędzie należy zawsze zabezpieczać przed deszczem i wilgocią. Wniknięcie wody do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.**

d) **Nigdy nie należy używać kabla do innych celów. Nigdy nie używać kabla do noszenia urządzenia za kabel, zawieszania lub do wyciągania wtyczki z gniazda. Kabel należy trzymać z daleka od wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub poplątane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem.**

e) **W przypadku pracy pod gołym niebem z użyciem elektronarzędzia należy stosować wyłącznie kable przedłużające, które nadają się do używania na zewnątrz. Użycie dopuszczonego do używania na zewnątrz kabla przedłużającego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.**

f) **Jeśli nie można uniknąć pracy w otoczeniu wilgotnym z użyciem elektronarzędzia, należy stosować różnicowy wyłącznik ochronny. Zastosowanie różnicowego wyłącznika ochronnego zmniejsza ryzyko porażenia elektrycznego.**

### 3.3 Bezpieczeństwo osób

a) **Należy być uważnym, zważać na to co się robi i pracę elektronarzędziem rozpocząć z rozsądkiem. Elektronarzędzi nie należy używać w przypadku zmęczenia lub bycia pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw. Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzi może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.**

b) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne. Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego takiego, jak maska przeciwpyłowa, nieszlizgające się buty robocze, hełm ochronny; lub ochrona słuchu, w zależności od rodzaju i użycia elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.**

c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do prądu oraz/lub akumulatora, przed wzięciem go w rękę lub noszeniem należy upewnić się, że jest ono wyłączone. Trzymanie palca na włączniku przy przenoszeniu**

elektronarzędzia lub podłączanie do prądu włączonemu elektronarzędziu może prowadzić do wypadków.

d) **Zanim elektronarzędzie zostanie włączone należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze. Narzędzie lub klucz, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.**

e) **Należy unikać przyjmowania nienormalnej pozycji ciała. Należy dbać o bezpieczną pozycję pracy i zawsze utrzymywać równowagę. Przez to możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.**

f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać ujęte przez poruszające się części.**

g) **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub podchwytyjących należy upewnić się, czy są one podłączone i będą prawidłowo używane. Stosowanie odsysania pyłu może zmniejszyć zagrożenia spowodowane pyłem.**

### 3.4 Staranne obchodzenie się oraz użycie elektronarzędzi

a) **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które jest do tego przewidziane. Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie sprawności.**

b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony. Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.**

c) **Przed przystąpieniem do zmiany ustawień urządzenia, wymiany akcesoriów lub przed odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda wtykowego oraz/lub usunąć akumulator. Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.**

d) **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie należy dawać urządzenia do użytku osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych instrukcji. Używane przez niedoświadczone osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.**

e) **Elektronarzędzia należy starannie konserwować. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone, co mogłoby powodować nieprawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Uszkodzone części przed użyciem urządzenia należy oddać do naprawy. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.**

f) **Narzędzia tnące należy utrzymywać ostre i czyste. Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi zablokowują się rzadziej i łatwiej się je prowadzi.**

g) **Elektronarzędzia, akcesoria, narzędzia mocowane itp. należy używać zgodnie z niniejszymi instrukcjami. Uwzględnić należy przy tym warunki pracy i czynność do wykonania. Użycie elektronarzędzi do innych niż przewidziane prace może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.**

### 3.5 Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzi należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu fachowcowi i tylko z użyciem oryginalnych części zamiennych. Gwarantuje to, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.**

## 4. Specjalne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania

Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac związanych z ustawianiem lub konserwacją wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Należy unikać niezamierzonego uruchomienia: urządzenie należy zawsze wyłączać, gdy wtyczka jest wyciągana z gniazda wtykowego lub w przypadku przerwy w dopływie prądu.

Należy nosić ochronę słuchu. Oddziaływanie hałasu może spowodować utratę słuchu.

Przy wykonywaniu pracy za pomocą urządzenia zawsze należy nosić okulary ochronne, rękawice robocze oraz obuwie robocze!

Zabezpieczyć obrabiany element, np. za pomocą urządzeń mocujących.

Nie dosuwać rąk do strefy cięcia.

Dosuwać jedynie włączone urządzenie do obrabianego elementu.


Pracę należy wykonywać wyłącznie z zamocowanym lejem blaszanym (3).

## 5. Przegląd

Patrz strona 2.

- 1 Pałak odkładający
- 2 Przełącznik suwakowy
- 3 Lej blaszany
- 4 Śruba do mocowania stołu tnącego
- 5 Śruba do mocowania noża (w popychaczu)
- 6 Nóż w popychaczu
- 7 Nóż w stole tnącym
- 8 Trzpień gwintowany
- 9 Śruba do mocowania noża (w stole tnącym)
- 10 Stół tnący

## 6. Uruchomienie

 Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy podane na tabliczce napięcie sieciowe i częstotliwość sieciowa zgodne są z cechami napięcia sieciowego w miejscu pracy.



## 7. Użytkowanie

### 7.1 Ustawianie odległości pomiędzy nożami

**! Prawidłowa odległość:**  
Odległość pomiędzy nożem (7) w stole tnącym i nożem (6) w popychaczu powinna wynosić około 0,2 grubości ciętej blachy (a zatem w przypadku blachy o grubości 1,6 mm przykładowo  $0,2 \times 1,6 = 0,32$  mm). W przypadku materiału bardzo twardego odległość powinna być nieco mniejsza, w przypadku materiału kruchego odległość ta może być nieco większa.

**! Noże nie mogą się stykać.**

#### Ustawianie odległości:

- Odkręcić śrubę (9) i w razie potrzeby trzpień gwintowany (8).
- Ustawić nóż (7) w stole tnącym w prawidłowej odległości od noża (6) w popychaczu (za pomocą szczerlinomierza).
- Wkręcić trzpień gwintowany (8), aż będzie on przylegał do noża (7) w stole tnącym i następnie ponownie dokręcić śrubę (9).

### 7.2 Włączanie i wyłączanie

#### Włączanie:

Przesunąć przełącznik suwakowy (2) do przodu, aż się zatrzaśnie. Wtedy za przełącznikiem suwakowym pojawia się znak „I”.

#### Wyłączanie:

Wcisnąć tylny, znajdujący się jeszcze w pozycji włączenia, koniec przełącznika suwakowego (2) (pozycja przełączenia „0”).

**! Należy unikać niezamierzonego uruchomienia: urządzenie należy zawsze wyłączać, gdy wtyczka jest wyciągana z gniazda wtykowego lub w przypadku przerwy w dopływie prądu.**

### 7.3 Praca z użyciem urządzenia

- Dosuwać jedynie włączone urządzenie do obrabianego elementu.
- Urządzenie należy prowadzić w taki sposób, aby nóż (7) w stole tnącym był ustawiony równoległe do obrabianego elementu.
- Przesuwać urządzenie do przodu bez użycia siły.
- Przy cięciu przy krawędzi blach (przed wszystkim przy pracy na ryse) zalecane jest prowadzenie urządzenia w taki sposób, aby stół tnący (10) znajdował się na górze (czyli urządzenie z nożem w popychaczu poniżej obrabianego elementu).

## 8. Konserwacja

**! Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac związanych z ustawianiem lub konserwacją wyjąć wtyczkę z gniazdka.**

### 8.1 Noże

Noże mają cztery ostre krawędzie tnące. W przypadku stępienia danej krawędzi tnącej, noże przekęcane są każdorazowo o 90° tak, aby

używana była następna, jeszcze ostra krawędź tnąca.

**! Noże nie nadają się do ostrzenia. Gdy wszystkie cztery krawędzie tnące ulegną stępieniu, trzeba wymienić noże.**

**! W żadnym wypadku nie wolno pracować tępyimi nożami!**

Noże jako część zamienna patrz rozdział 9. (Aksesoria).

#### Nóż (6) w popychaczu:

- Tylko w przypadku Ku 6870:  
Wykręcić śrubę do mocowania stołu tnącego (4) i zdjąć stół tnący (10).
- Wykręcić śrubę (5).
- Wyjąć nóż (6) i włożyć po przekręceniu o 90° (tak, aby jedną krawędzią tnącą przylegał do skośnej powierzchni popychacza).
- Ponownie przykręcić śrubę (5).
- Tylko w przypadku Ku 6870: Ponownie zamocować stół tnący (10) i przymocować śrubą do mocowania stołu tnącego (4).

#### Nóż (7) w stole tnącym:

- Wykręcić śrubę (9).
- Wyjąć nóż (7) i włożyć przekręcony o 90°.
- Ustawić odległość pomiędzy nożami i ponownie przymocować nóż (7) (patrz rozdział 7.1).

### 8.2 Wyłączane szczotki węglowe

W przypadku całkowicie zużytych szczotek węglowych urządzenie wyłącza się samoczynnie. Zapobiega to uszkodzeniu silnika.

Zlecić wymianę szczotek węglowych w zakładzie produkcyjnym lub w odpowiednim warsztacie wyspecjalizowanym. Patrz rozdział 10. (Naprawa).

## 9. Aksesoria

Stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

Jeśli potrzebują Państwo dodatkowych akcesoriów, proszę zwrócić się do sklepu, w którym zakupiliście Państwo swoje elektronarzędzie.

By umożliwić wybór poprawnych akcesoriów proszę podać sprzedawcy dokładny rodzaj Państwa urządzenia.

- A Nóż dwustronny jako część zamienna (taki sam nóż dla popychacza i stołu tnącego)  
Nr zamów. dla Ku 6870: 6.30201  
Nr zamów. dla Ku 6872: 6.31042

Pełny zestaw akcesoriów patrz [www.metabo.com](http://www.metabo.com) lub katalog główny.

## 10. Naprawy

**! Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!**

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawicielstwa Metabo. Adresy są podane na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Ochrona środowiska

Pył ze szlifowania może zawierać substancje szkodliwe: Nie należy wyrzucać go wraz z odpadami domowymi, ale usuwać prawidłowo w punkcie gromadzenia odpadów specjalnych.

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów zgodnie z ochroną środowiska naturalnego oraz zasadami recyklingu.

Niniejsza instrukcja obsługi została wydrukowana na papierze bielonym bez użycia chloru.



Dotyczy tylko ładowarek na terytorium Unii Europejskiej: Elektronarzędzi nie wolno wyrzucać do zwykłych odpadów domowych!

Zgodnie z wytyczną europejską 2002/96/EG o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej stosowaniu w prawie państwowym zużyte elektronarzędzia muszą być gromadzone osobno i podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

## 12. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3.

Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

- M = Moment obrotowy
- B<sub>St</sub> = Największa grubość ciętej blachy (blacha stalowa)
- B<sub>Al</sub> = Największa grubość ciętej blachy (aluminium)
- P<sub>1</sub> = Nominalny pobór mocy
- P<sub>2</sub> = Moc wyjściowa
- h<sub>0</sub> = Liczba suwów na biegu jałowym
- h<sub>1</sub> = Liczba suwów przy obciążeniu nominalnym
- r<sub>min</sub> = Najmniejszy promień krzyweli
- m = Ciężar bez przewodu zasilającego

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745.

Urządzenie w klasie ochrony II

~ Prąd przemienny

Wyszczególnione dane techniczne obarczone są błędem tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).



### Wartości emisji

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji urządzenia elektrycznego i porównanie różnych urządzeń elektrycznych. W zależności od warunków użytkowania, stanu urządzenia elektrycznego lub narzędzi mocowanych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Wartości te należy uwzględnić dla oszacowania przerw w pracy i faz mniejszego obciążenia. Ustalić na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych środki ochronne dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

Całkowita wartość wibracji (suma wektorowa trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 60745:

- a<sub>h</sub> = Typowe mierzone przyspieszenie na odcinku ręka-ramię (cięcie blachy)

K = nieoznaczoność (wibracja)

Typowe poziomy ciśnienia akustycznego A:

L<sub>pA</sub> = poziom ciśnienia akustycznego

L<sub>WA</sub> = poziom mocy akustycznej

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = nieoznaczone

Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć wartość 80 dB (A).



**Nosić ochroniacze słuchu!**

# Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης

## 1. Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη, ότι αυτά τα ψαλίδια καμπυλών αντιστοιχούν στις προδιαγραφές και στις οδηγίες που αναφέρονται στη σελίδα 3.

## 2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Το εργαλείο προορίζεται για κόψιμο και ξεχόνδρισμα λαμαρινών και συνθετικών υλικών κατάλληλων για κόψιμο.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση του εργαλείου την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

## 3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.

Παραχωρήστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

**Γενικές υποδείξεις ασφαλείας**



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.** Η μη τήρηση των παρακάτω των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

**Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση!** Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις ασφαλείας αναφέρεται στα ηλεκτρικά εργαλεία (με καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα) και στα ηλεκτρικά εργαλεία μπαταρίας (χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα).

### 3.1 Ασφάλεια της θέσης εργασίας

α) Διατηρείτε την περιοχή εργασίας καθαρή και καλά φωτισμένη. Η αταξία και οι μη φωτισμένες περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

β) Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Τα ηλεκτρικά εργαλεία μπορεί να δημιουργήσουν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

γ) Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε τα παιδιά κι άλλα τυχόν πρόσωπα μακριά από το χώρο που εργάζεσθε. Σε περίπτωση που άλλα άτομα αποσπάσουν την προσοχή σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

### 3.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

α) Το φως του καλωδίου του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην αντιστοιχη πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανένα τρόπο η μετασκευή του φως. Μη χρησιμοποιείτε κανένα φως προσαρμογής μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Τα άθικτα φως και οι ατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας

β) Αποφεύγετε την επαφή του σώματος σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες και ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

γ) Μην εκθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο στη βροχή ή στην υγρασία. Η διείσδυση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

δ) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να βγάλετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

ε) Όταν εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε πάντοτε καλώδια επέκτασης (μπαλάνταξες) που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση καλωδίων επέκτασης εγκριμένων για εργασία σε εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

ζ) Όταν η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον δεν μπορεί να αποφευχθεί, χρησιμοποιείτε ένα μικροαυτόματο ασφαλείας. Η χρήση ενός μικροαυτόματος ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο μιας ηλεκτροπληξίας.

### 3.3 Ασφάλεια προσώπων

α) Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεσθε το ηλεκτρικό εργαλείο με περισκεψη. Μην κάνετε χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεσθε υπό την επήρροη ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

β) Χρησιμοποιείτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Η χρήση του προσωπικού εξοπλισμού

προστασίας, όπως προσωπίδα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά παπούτσια ασφαλείας, κράνη ή ωτασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνουν τον κίνδυνο τραυματισμού.

γ) **Αποφεύγετε την αθέλητη θέση σε λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο προτού το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή στην μπαταρία, προτού το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάκτυλό σας στο διακόπτη ON/OFF ή όταν συνδέσετε ενεργοποιημένο (διακόπτης στο ON) το εργαλείο στην παροχή ρεύματος, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα.

δ) **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία, πριν τα θέσετε σε λειτουργία, τυχόν εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά.** Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται στο περιστρεφόμενο εξάρτημα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

ε) **Αποφεύγετε μια αφύσικη στάση του σώματος.** Φροντίζετε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας. Αυτό σας επιτρέπει τον καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε περιπτώσεις απροσδόκητων καταστάσεων.

ζ) **Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία εργασίας.** Μη φοράτε φαρδιά ενδύματα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ενδύματα σας και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα και μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.

η) Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε εάν οι διατάξεις αυτές είναι συνδεδεμένες καθώς και εάν χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση μιας διάταξης αναρρόφησης της σκόνης μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο που προέρχεται από τη σκόνη.

### 3.4 Προσεκτική μεταχείριση και χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων

α) **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία σας το αντίστοιχο ηλεκτρικό εργαλείο. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

β) **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο του οποίου ο διακόπτης ON/OFF είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

γ) **Τραβήξτε το ρευματολήπτη από την πρίζα του ρεύματος και/ή αφαιρέστε την μπαταρία, προτού πραγματοποιήσετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αλλάξτε εξαρτήματα ή εναποθέσετε το εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά

μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο, να τεθεί το εργαλείο αθέλητα σε λειτουργία.

δ) **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία, που δε χρησιμοποιείτε, μακριά από παιδιά.** Μην αφήνετε άτομα, που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες χρήσης, να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.

ε) **Φροντίζετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με προσοχή.** Ελέγξτε, εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δε μαγκώνουν, εάν υπάρχουν σπασμένα εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά, ώστε να τίθεται σε κίνδυνο η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Αναθέστε την επισκευή των χαλασμένων εξαρτημάτων του ηλεκτρικού εργαλείου, πριν το χρησιμοποιήσετε πάλι. Η ανεπαρκής συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.

ζ) **Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία κοφτερά και καθαρά.** Τα κοπτικά εργαλεία που συντηρούνται με προσοχή μπορούν να οδηγηθούν εύκολα και να ελεγχθούν καλύτερα.

η) **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις υποδείξεις.** Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και την υπό εκτέλεση εργασία. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για άλλες εκτός από τις προβλεπόμενες εργασίες μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

### 3.5 Σέρβις

α) **Αναθέτετε την επισκευή του ηλεκτρικού σας εργαλείου μόνο σε άριστα ειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

## 4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

Προτού να πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση ή συντήρηση, τραβήξτε το φικ από την πρίζα.

Αποφεύγετε το ακούσιο ξεκίνημα: Απενεργοποιείτε πάντοτε το εργαλείο, όταν απομακρύνετε το φικ από την πρίζα του ρεύματος ή όταν παρουσιαστεί μια διακοπή ρεύματος.

Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες). Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.

Κατά την εργασία με το εργαλείο σας να φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά, γάντια εργασίας και σταθερά παπούτσια!

Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων.

Μην απλώνετε τα χέρια σας στην περιοχή τομής.

Οδηγείτε το εργαλείο μόνο ενεργοποιημένο στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.


Να εργάζεστε μόνο με τοποθετημένη τη λαμαρινένια χροάνη (3).

## 5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2.


- 1 Λαβή εναπόθεσης
- 2 Συρόμενος διακόπτης
- 3 Λαμαρινένια χροάνη
- 4 Βίδα για τη στερέωση του τραπέζιου κοπής
- 5 Βίδα για τη στερέωση των μαχαιριών (στο ωστήριο)
- 6 Μαχαιρία στο ωστήριο
- 7 Μαχαιρία στο τραπέζι κοπής
- 8 Ακέφαλη βίδα
- 9 Βίδα για τη στερέωση των μαχαιριών (στο τραπέζι κοπής)
- 10 Τραπέζι κοπής


## 6. Θέση σε λειτουργία

 Πριν τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε, αν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυτίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου.

## 7. Χρήση

### 7.1 Ρύθμιση της απόστασης μεταξύ των μαχαιριών

 **Η σωστή απόσταση:**  
Η απόσταση μεταξύ του μαχαιριού (7) στο τραπέζι κοπής και του μαχαιριού (6) στο ωστήριο πρέπει να ανέρχεται περίπου στο ένα πέμπτο του πάχους της λαμαρίνας που προορίζεται για κόψιμο (σε περίπτωση μιας λαμαρίνας με 1,6 mm πάχος δηλαδή π.χ.  $0,2 \times 1,6 = 0,32$  mm). Σε περίπτωση πολύ ανθεκτικών υλικών θα πρέπει η απόσταση να είναι λίγο μικρότερη, σε περίπτωση εύθρυπτων υλικών μπορεί να είναι λίγο μεγαλύτερη.

 Τα μαχαιρία δεν επιτρέπεται να ακουμπούν μεταξύ τους.

### Ρύθμιση της απόστασης:

- Λύστε τη βίδα (9) και εάν είναι απαραίτητο την ακέφαλη βίδα (8).
- Ρυθμίστε το μαχαίρι (7) στο τραπέζι κοπής στη σωστή απόσταση ως προς το μαχαίρι (6) στο ωστήριο (με ένα παχύμετρο).
- Περιστρέψτε προς τα μέσα την ακέφαλη βίδα (8), μέχρι να ακουμπά στο μαχαίρι (7) στο τραπέζι κοπής και μετά σφίξτε ξανά τη βίδα (9).


### 7.2 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

**Ενεργοποίηση:**  
Σπρώξτε το συρόμενο διακόπτη (2) προς τα εμπρός, ώσπου να ασφαλίσει. Μετά εμφανίζεται πίσω από το συρόμενο διακόπτη το σύμβολο "I".

### Απενεργοποίηση:

Πιέστε προς τα κάτω το πίσω, στη θέση


ενεργοποίησης υψηλά ευρισκόμενο, τέλος του συρόμενου διακόπτη (2) (θέση λειτουργίας "0").

 Αποφεύγετε το ακούσιο ξεκίνημα:  
Απενεργοποιείτε πάντοτε το εργαλείο, όταν απομακρύνετε το φιν από την πρίζα του ρευμάτος ή όταν παρουσιαστεί μια διακοπή ρεύματος.

### 7.3 Η εργασία με το εργαλείο


- Οδηγείτε το εργαλείο μόνο ενεργοποιημένο στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- Οδηγείτε το εργαλείο έτσι, ώστε το μαχαίρι (7) να βρίσκεται στο τραπέζι κοπής παράλληλα με το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- Σπρώξτε προς τα εμπρός το εργαλείο χωρίς βία.
- Κατά το κόψιμο στο περιθώριο λαμαρινών (κυρίως σε περίπτωση εργασίας μετά από χάραγμα) συνιστάται, να οδηγείτε το εργαλείο έτσι, ώστε το τραπέζι κοπής (10) να βρίσκεται επάνω (δηλαδή το εργαλείο με το μαχαίρι στο ωστήριο κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι).


## 8. Συντήρηση

 Προτού να πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση ή συντήρηση, τραβήξτε το φιν από την πρίζα.

### 8.1 Μαχαιρία

Τα μαχαιρία έχουν τέσσερις κοφτερές ακμές κοπής. Όταν μια ακμή έχει στομώσει, περιστρέφονται τα μαχαιρία κάθε φορά κατά 90°, έτσι ώστε να έρθει σε χρήση η επόμενη ακόμα κοφτερή ακμή κοπής.

 Τα μαχαιρία δεν είναι κατάλληλα για ακόνισμα/τρόχισμα. Όταν έχουν στομώσει και οι τέσσερις ακμές κοπής, πρέπει να αντικατασταθούν τα μαχαιρία.

 Μην εργάζεστε ποτέ με στομωμένα μαχαιρία!

Μαχαιρία ως ανταλλακτικά, βλέπε στο κεφάλαιο 9. (Εξαρτήματα).

### Μαχαιρία (6) στο ωστήριο:

- Μόνο στο Κυ 6870:  
Ξεβιδώστε τη βίδα για τη στερέωση του τραπέζιου κοπής (4) και αφαιρέστε το τραπέζι κοπής (10).
- Ξεβιδώστε τη βίδα (5).
- Τραβήξτε προς τα έξω το μαχαίρι (6) και τοποθετήστε το γυρισμένο κατά 90° (έτσι ώστε να ακουμπά με τη μια ακμή κοπής στη λοξή επιφάνεια του ωστήριου).
- Σφίξτε ξανά τη βίδα (5).
- Μόνο στο Κυ 6870: Τοποθετήστε ξανά το τραπέζι κοπής (10) και στερεώστε το με τη βίδα στερέωσης του τραπέζιου κοπής (4).

### Μαχαιρία (7) στο τραπέζι κοπής:

- Ξεβιδώστε τη βίδα (9).
- Τραβήξτε προς τα έξω τα μαχαιρία (7) και τοποθετήστε τα γυρισμένα κατά 90°.

- Ρυθμίστε την απόσταση μεταξύ των μαχαiriών και στερεώστε ξανά τα μαχαίρια (7) (βλέπε στο κεφάλαιο 7.1).

### 8.2 Ψήκτρες απενεργοποίησης

Όταν φθαρούν εντελώς οι ψήκτρες, τίθεται το εργαλείο αυτόματα εκτός λειτουργίας. Έτσι αποφεύγεται μια ζημία του κινητήρα.

Αντικαταστήστε τις ψήκτρες στο εργοστάσιο κατασκευής ή σε ένα αντίστοιχο εξοπλισμένο και εξειδικευμένο συνεργείο. Βλέπε στο κεφάλαιο 10. (Επισκευή).

## 9. Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσια εξαρτήματα της Metabo.


Όταν χρειάζεστε εξαρτήματα, απευθυνθείτε παρακαλώ στον προμηθευτή σας.

Για την επιλογή των σωστών εξαρτημάτων αναφέρετε παρακαλώ στον προμηθευτή σας τον ακριβή τύπο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

- A Αναστρεφόμενο μαχαίρι ως ανταλλακτικό (ίδιο μαχαίρι για ωπήριο και τραπέζι κοπής)  
Αριθ. παραγγελίας για Ku 6870: 6.30201  
Αριθ. παραγγελίας για Ku 6872: 6.31042

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ή στον κύριο κατάλογο.

## 10. Επισκευή

 Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!


Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής, απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση [www.metabo.com](http://www.metabo.com)

## 11. Προστασία περιβάλλοντος

Η δημιουργούμενη σκόνη λείανσης μπορεί να περιέχει βλαβερές ουσίες: Μην αποσύρετε τη σκόνη με τα οικιακά απορριμματα, αλλά σωστά, παραδίδοντας τη σκόνη σε μια θέση συγκέντρωσης ειδικών απορριμμάτων.

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόσυρση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και εξαρτημάτων.


 Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

## 12. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 3. Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

M	= Ροπή στρέψης
B <sub>St</sub>	= Μέγιστο πάχος λαμαρίνας για κόψιμο (χαλύβδινη λαμαρίνα)
B <sub>Al</sub>	= Μέγιστο πάχος λαμαρίνας για κόψιμο (αλουμίνιο)
P <sub>1</sub>	= Ονομαστική ισχύς
P <sub>2</sub>	= Αποδιδόμενη ισχύς
h <sub>0</sub>	= Αριθμός παλινδρομήσεων χωρίς φορτίο
h <sub>1</sub>	= Αριθμός παλινδρομήσεων με ονομαστικό φορτίο
r <sub>min</sub>	= Ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας
m	= Βάρος χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

 Εργαλείο της κατηγορίας βαθμού προστασίας II

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

### Τιμές εκπομπής

Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί το πραγματικό φορτίο να είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρού φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για το χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

**Συνολική τιμή κραδασμών** (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογισμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:

a<sub>h</sub> = Τυπική αξιολογημένη επιτάχυνση στην περιοχή χεριού-βραχίονα (Κόψιμο λαμαρίνας)

K = Ανασφάλεια (ταλάντωση)


**Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση A:**

L<sub>pA</sub> = Στάθμη ηχητικής πίεσης

L<sub>WA</sub> = Στάθμη ηχητικής ισχύος

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = Ανασφάλεια

Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).

 **Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!**

# Eredeti használati utasítás

## 1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában igazoljuk, hogy ezek a kanyarvágó ollók mindenben megfelelnek a 3. oldalon felsorolt szabványoknak és irányelvekben foglalt követelményeknek.

## 2. Rendeltetészerű használat

A gépet lemezek valamint vágható műanyagok kettévágására és szélezésére tervezték.

A nem rendeltetészerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

## 3. Általános biztonsági szabályok



Saját testi épsége és elektromos kéziszerszáma védelme érdekében tartsa be az ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



**FIGYELMEZTETÉS** – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a használati utasítást.

Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

### Általános biztonsági utasítások elektromos kéziszerszámokhoz



**VIGYÁZAT** – Olvassa el valamennyi biztonsági utasítást és előírást. A biztonsági utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

**Kérjük, gondosan őrizzen meg valamennyi biztonsági utasítást és előírást a jövőben!** A biztonsági utasításokban alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (kábel nélkül) foglalja magába.

### 3.1 Munkahelyi biztonság

a) **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületét. Rendetlen és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.**

b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak. Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.**

c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket, ha az elektromos kéziszerszámot használja. Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.**

### 3.2 Elektromos biztonsági előírások

a) **Az elektromos kéziszerszám csatlakozó dugójának bele kell illeszkedni a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. A védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokkal együtt ne használjon csatlakozó adaptert. A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.**

b) **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez. Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.**

c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvesség hatásaitól. Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.**

d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és soha ne húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól és mozgó gépkapcsolóktól. Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.**

e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon. A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.**

f) **Ha elkerülhetetlen az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használata, használjon egy hibaáram-védőkapcsolót. Egy hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.**

### 3.3 Személyi biztonsági előírások

a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, ha orvosságokat vett be. Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.**

b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget. A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka vagy fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a sérülések kockázatát.**

c) **Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt azt az áramforrásra és/vagy akkumulátorra csatlakoztatja, vagy felemeli és szállítja. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az újat a kapcsolón tartja, vagy ha a**

készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.

d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

e) **Kerülje el a normálistól eltérő testtartást.** Ugyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa. *Igy az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.*

f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szelni por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez, és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** *Porelszívó használat csökkenti a por veszélyes hatását.*

## 3.4 Az elektromos készülékek gondos kezelése és használata

a) **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot.** A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja. *Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.*

b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** *Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.*

c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy távolítsa el az akkumulátort, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot eltárolja.** *Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését.*

d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá.** **Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** *Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.*

e) **A készüléket gondosan ápolja.** **Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére.** **A megrongálódott részeket a készülék használatára előtti javíttassa meg.** *Sok olyan baleset*

történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** *Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.*

g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak megfelelően használja.** **Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** *Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.*

## 3.5 Szerviz

a) **Az elektromos kéziszerszámokat csak szakképzett személyzet és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** *Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.*

## 4. Különleges biztonsági szabályok

A hálózati dugót húzza ki a csatlakozó aljzatból, mielőtt egy beállítást vagy karbantartást végez el.

Kerülje el a véletlenszerű indítást: mindig kapcsolja ki a gépet, ha a csatlakozódugót kihúzza a csatlakozóaljzatból, vagy ha áramszünet lép fel.

Viseljen fülvédőt. A zajhatás halláskárosodást okozhat.

Mindig viseljen védőszemüveget, munkáskesztyűt, és erős védőcipőt, ha géppel dolgozik!

Biztosítsa a munkadarabot, pl. befogó szerkezet segítségével.

Ne nyúljon kézzel a vágási területbe.

A gépet csak bekapcsolt állapotban közelítse a munkadarabhoz.

Csak felhelyezett bádogtölcserrel (3) dolgozzon.


## 5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalt.

- 1 Lerakó fogantyú
- 2 Tolókapcsoló
- 3 Bádogtölcser
- 4 Vágóasztalrögzítő csavar
- 5 Késrögzítőcsavar (rezgőszárban)
- 6 Kés a rezgőszárban
- 7 Kés a vágóasztalban
- 8 Menetes csap
- 9 Késrögzítőcsavar (a vágóasztalban)
- 10 Vágóasztal





## 6. Üzembe helyezés

 Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típus tábláján megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.

## 7. Használat

### 7.1 Kések közti távolság beállítása

 **A helyes távolság:**  
A vágóasztalban lévő kés (7) és a rezgőszárban lévő kés (6) közti távolság kb. a darabolandó lemez vastagságának 0,2-szerese legyen (tehát egy 1,6 mm vastag lemez esetében  $0,2 \times 1,6 = 0,32$  mm). Nyúlós anyagnál legyen a távolság valamivel kisebb, rideg anyagnál lehet ennél valamivel nagyobb.

 A kések nem érhetnek egymáshoz.

#### A távolság beállítása:

- Lazítsa meg a csavart (9), és ha szükséges, akkor a menetes csapot (8) is.
- Állítsa be a vágóasztalban található kést (7) a rezgőszárban lévő késhez (6) megfelelő távolságra (használgjon hézagmérőt).
- Csavarja be annyira a menetes csapot (8), hogy az hozzáérjen a vágóasztalban lévő késhez (7), majd húzza meg szorosan a csavart (9).


### 7.2 Bekapcsolás - kikapcsolás

#### Bekapcsolás:

Tolja előre bekattanásig a tolókapcsolót (2). Ekkor a tolókapcsoló mögött láthatóvá válik az „I” jel.

#### Kikapcsolás:


Nyomja le a tolókapcsoló (2) hátsó, a végállásban magasan álló végét (kapcsolóállás: „0”).

 Kerülje el a véletlenszerű indítást: mindig kapcsolja ki a gépet, ha a csatlakozódugót kihúzza a csatlakozóaljzatból, vagy ha áramszünet lép fel.

### 7.3 Munkavégzés a géppel


- A gépet csak bekapcsolott állapotban közelítse a munkadarabhoz.
- Vezesse úgy a gépet, hogy a vágóasztalban lévő kés (7) párhuzamos legyen a munkadarabbal.
- Ne tolja túlságosan nagy erővel előre a gépet.
- Lemezszéleken végzett vágásnál (főleg ha előrajzolt minta szerint dolgozik) ajánlatos úgy vezetni a gépet, hogy a vágóasztal (10) felül legyen (vagy a gép a rezgőszárral és benne a késsel a munkadarab alatt van).


## 8. Karbantartás

 A hálózati dugót húzza ki a csatlakozó aljzatból, mielőtt egy beállítást vagy karbantartást végez el.

### 8.1 Kések

A kések négy éles vágóélel rendelkeznek. Ha valamelyik éle életlenné vált, a kések külön-külön 90°-kal elfordíthatók, így használhatja a következő éles vágóélel.

 A késeket nem lehet utánélezni. Ha mind a négy vágóél életlenné vált, ki kell cserélni a késeket.

 Soha ne dolgozzon életlen késekkel!

Tartalék kések: lásd a 9.. fejezetet (Tartozékok).

#### Kés (6) a rezgőszárban:

- Csak a Ku 6870 típusnál:  
Csavarja ki az vágóasztalrögzítő csavart (4) és vegye le a vágóasztalt (10).
- Csavarja ki a csavart (5).
- Vegye ki a kést (6) fordítsa el 90°-kal, majd helyezze be (a kés vágóéle érjen hozzá a rezgőszár ferde felületéhez).
- Húzza meg újra a csavart (5).
- Csak Ku 6870 típusnál: helyezze vissza a vágóasztalt (10) és rögzítse a vágóasztalrögzítő csavarral (4).

#### Kés (7) a vágóasztalban:

- Csavarja ki a csavart (9).
- Vegye ki a kést (7), fordítsa el 90°-kal, majd helyezze be.
- Állítsa be a kések közötti távolságot és rögtse újra a késeket (7) (lásd a 7.1 fejezetet).

### 8.2 Lekapcsoló szénkefék

Ha a szénkefék teljesen elkoptak, a szerszám automatikusan kikapcsol. Ezzel megakadályozható a motor sérülése.

A szénkefékét a gyártó műhelyében vagy megfelelően felszerelt szervizben cseréltesse ki. Lásd a 10.. fejezetet (javítás).

## 9. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.


Ha valamilyen tartozékra van szüksége, forduljon a kereskedőjéhez.

A megfelelő tartozék kiválasztásához adja meg a kereskedőnek a szerszám pontos típusát.

- A Tartalék megfordítható kés (ugyanaz a kés a rezgőszárhoz és a vágóasztalhoz)  
rendelési szám a Ku 6870 típushoz: 6.30201  
rendelési szám a Ku 6872 típushoz: 6.31042

A teljes tartozékprogramhoz lásd: [www.metabo.com](http://www.metabo.com) vagy a főkatalógust.

## 10. Javítás

 Elektromos kéziszerszámot csak villamos szakember javíthat!

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeiket a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalról.

## 11. Környezetvédelem

A csiszoláskor keletkező por káros anyagokat tartalmazhat: Ne kezelje háztartási hulladékként, hanem szállítsa veszélyes hulladékot gyűjtő lerakóhelyre.

Kövesse a helyi előírásokat a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanításával és újrahasznosításával kapcsolatban.



Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

## 12. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon.

A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

- M = forgatónyomaték  
 $B_{St}$  = legnagyobb vágandó lemezvastagság (acéllemez)  
 $B_{St}$  = legnagyobb vágandó lemezvastagság (aluminium)  
 $P_1$  = névleges felvett teljesítmény  
 $P_2$  = leadott teljesítmény  
 $h_0$  = üresjáratú löketség  
 $h_1$  = löketség névleges terhelésnél  
 $r_{min}$  = legkisebb ívsugár  
 $m$  = súly elektromos csatlakozókábel nélkül

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

II. védelmi osztályú gép

~Váltóáram

A fenti adatoknak túrése van (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).



### Kibocsátási értékek

Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobbra vagy kisebbre is adódhat. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becsült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

**Eredő rezgés** (a három különböző irányú rezgés vektoriális összege) meghatározása az EN 60745 szabvány szerint:

- $a_h$  = jellemzőnek értékelt gyorsulás a kézen és a karon (Lemezvágás)  
 $K$  = bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajszint:

- $L_{pA}$  = hangnyomásszint  
 $L_{WA}$  = hangteljesítményszint  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = bizonytalanság

Munka közben a zajszint túllépheti a 80 dB(A)-t.



**Hordjon zajtompító fülvédőt!**

# Оригинальное руководство по эксплуатации

## 1. Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем, что эти ножницы для разрезания криволинейных профилей соответствуют нормам и директивам, указанным на с. 3.

## 2. Использование по назначению

Электроинструмент предназначен для резания и обрезки листового металла и поддающихся резке пластмасс.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данному руководству.

## 3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** В целях снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.

Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

### Общие указания по технике безопасности для электроинструментов



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Внимательно прочтите все указания по технике безопасности и прочие инструкции. Невыполнение приведенных ниже инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжелых травм.**

**Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для будущего владельца электроинструмента!** *Используемый в указаниях по технике безопасности термин "электроинструмент" относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с сетевым кабелем) и от аккумулятора (без сетевого кабеля).*

### 3.1 Безопасность на рабочем месте

**а) Следите за чистотой и порядком на Вашем рабочем месте.** Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение может привести к несчастным случаям.

**б) Не работайте с электроинструментом во взрывоопасной зоне, в которой находятся горючие жидкости, газы или пыль.** При

работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары.

**в) Не допускайте детей и других лиц к Вашему рабочему месту во время работы с электроинструментом.** Отвлекаясь от работы, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

### 3.2 Электрическая безопасность

**а) Вилка сетевого кабеля электроинструмента должна соответствовать электрической розетке. Не изменяйте конструкцию вилки. Не используйте переходные штепсельные вилки с электроинструментами с защитным заземлением.** *Использование оригинальных вилок и соответствующих им розеток снижает риск поражения электрическим током.*

**б) Избегайте контакта с заземленными поверхностями (трубами, нагревательными элементами, печами и холодильниками).** *Опасность поражения электрическим током!*

**в) Предохраняйте электроинструмент от дождя и воздействия влаги.** *Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.*

**г) Не используйте сетевой кабель не по назначению, например, для переноски электроинструмента, его подвешивания или для вытягивания вилки из розетки.** *Примите меры по защите кабеля от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный кабель повышает риск поражения электрическим током.*

**д) При работе с электроинструментом на открытом воздухе используйте только удлинительный кабель, который разрешено использовать вне помещений.** *Использование специального удлинительного кабеля снижает риск поражения электрическим током.*

**е) Если электроинструмент должен эксплуатироваться во влажной среде, используйте автоматический выключатель для защиты от тока утечки.** *Использование автоматического выключателя снижает риск поражения электрическим током.*

### 3.3 Безопасность персонала

**а) Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом, если Вы устали, находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств.** Невнимательность при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.

**б) Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты и всегда надевайте защитные очки.** Средства индивидуальной

защиты, применяемые в зависимости от вида и использования электроинструмента, например, пылезащитный респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем, защитные наушники, снижают риск получения травм.

**в) Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к сети электропитания и/или аккумулятору, а также перед его переноской убедитесь, что электроинструмент выключен.** Не держите палец на выключателе во время переноса инструмента или если Вы подключаете электроинструмент к сети электропитания, это может привести к несчастным случаям.

**г) Удалите регулировочные инструменты и гаечные ключи перед включением электроинструмента.** Инструмент или гаечный ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

**д) Следите за правильной постановкой корпуса при работе с электроинструментом.** Примите устойчивое положение и обеспечьте надежный захват электроинструмента для сохранения равновесия в любой рабочей ситуации. Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.

**е) Надевайте подходящую одежду. Не надевайте просторную одежду или украшения.** Оберегайте волосы, одежду и перчатки подальше от вращающихся узлов электроинструмента. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены ими.

**ж) Если предусмотрено подсоединение устройств для удаления и сбора пыли, убедитесь в том, что они присоединены и используются по назначению.** Использование данных устройств помогает снизить уровень вреда, причиняемого пылью.

### 3.4 Аккуратное обращение с электроинструментом и его правильная эксплуатация

**а) Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте для выполняемой Вами работы предназначенный для этого электроинструмент.** *Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в данном диапазоне мощности.*

**б) Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** *Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, опасен и подлежит ремонту.*

**в) Перед регулировкой электроинструмента, заменой принадлежностей или перерывом в работе, выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинструмента.** *Эта мера предосторожности предотвращает случайное включение электроинструмента.*

**г) Неиспользуемые электроинструменты храните в недоступном для детей месте. Не позволяйте использовать электроинстру-**

**мент лицам, не умеющим обращаться с ним или не читавшим настоящих инструкций.** *В руках неопытного персонала электроинструменты представляют опасность.*

**д) Тщательно следите за состоянием Вашего электроинструмента. Проверьте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность всех частей или отсутствие повреждений, которые могли бы вызвать нарушение правильного функционирования электроинструмента. Сдавайте поврежденные части электроинструмента в ремонт до его использования.** *Причиной большого числа несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.*

**е) Следите за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** *Заклинивание содержащихся в рабочем состоянии инструментов происходит реже, ими легче управлять.*

**ж) Используйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. д. в соответствии с приведенными инструкциями.** *Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы. Использование электроинструментов не по назначению может привести к возникновению опасных ситуаций.*

### 3.5 Сервис

**а) Поручайте ремонт Вашего электроинструмента только квалифицированному специальному персоналу.** Для ремонта должны использоваться только оригинальные запасные части. Этим обеспечивается сохранение эксплуатационной надежности электроинструмента.

## 4. Специальные указания по технике безопасности

Перед выполнением каких-либо работ по регулировке или техническому обслуживанию инструмента вынимайте вилку сетевого кабеля из розетки.

Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда выключайте инструмент при вынимании вилки из розетки или прекращении подачи тока.

Используйте средства для защиты слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.

При работе с электроинструментом всегда надевайте защитные очки, рабочие перчатки и нескользящую обувь!

Тщательно закрепите обрабатываемую деталь, например, с помощью зажимов.

Не приближайте руки к рабочей зоне.

Подводите электроинструмент к заготовке только во включенном состоянии.


Работайте только с установленной защитной воронкой (3).

## 5. Обзор

См. с. 2.


- 1 Приемная скоба
- 2 Переключатель
- 3 Защитная воронка
- 4 Винт крепления опорной плиты
- 5 Винт крепления ножа (в толкателе)
- 6 Нож в толкателе
- 7 Нож в опорной плите
- 8 Шпилька
- 9 Винт крепления ножа (в опорной плите)
- 10 Опорная плита


## 6. Ввод в эксплуатацию

 Перед вводом в эксплуатацию проверьте соответствие сетевого напряжения и частоты, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания.

## 7. Эксплуатация

### 7.1 Регулировка расстояния между ножами

 **Правильное расстояние:** Расстояние между ножом (7) на опорной плите и ножом (6) в толкателе должно составлять примерно 0,2 от толщины разрезаемого листа (то есть, при толщине листа 1,6 мм, например,  $0,2 \times 1,6 = 0,32$  мм). Для очень вязкого материала расстояние следует слегка уменьшить, для хрупкого материала расстояние можно слегка увеличить.

 Ножи не должны соприкасаться.

#### Регулировка расстояния:

- Ослабьте винт (9) и, при необходимости, шпильку (8).
- Установите нож (7) в опорной плите на правильное расстояние от ножа (6) в толкателе (при помощи шаблона).
- Закрутите шпильку (8) до прилегания к ножу (7) в опорной плите, после чего снова затяните винт (9).


### 7.2 Включение/выключение

#### Включение:

сдвиньте переключатель (2) вперед до фиксации. После этого за переключателем появится символ „I“.

#### Выключение:

нажмите на заднюю оконечность переключателя (2), которая во включенном положении поднята вверх (переключающее положение „0“).


 Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда выключайте инструмент при выни-

мании вилки из розетки или прекращении подачи тока.

## 7.3 Работы с электроинструментом


- Подводите электроинструмент к заготовке только во включенном состоянии.
- Ведите электроинструмент так, чтобы нож (7) в опорной плите располагался параллельно заготовке.
- Передвигайте электроинструмент без усилия.
- При резании у кромки листа (прежде всего при работах по разметке) рекомендуется вести электроинструмент таким образом, чтобы опорная плита (10) находилась вверху (то есть, нож в толкателе под заготовкой).


## 8. Техническое обслуживание

 Перед выполнением каких-либо работ по регулировке или техническому обслуживанию инструмента вынимайте вилку сетевого кабеля из розетки.

### 8.1 Ножи

Ножи имеют четыре острые режущие кромки. Если одна кромка затупилась, ножи поворачиваются на 90°, чтобы рабочей стала следующая, еще острая режущая кромка.

 Ножи не предназначены для заточки. Когда затупятся все четыре режущие кромки, ножи следует заменить.

 Запрещается работать тупыми ножами!

Сменные ножи см. раздел 9. (Принадлежности)

#### Нож (6) в толкателе:

- Только для Ки 6870: выверните винт крепления опорной плиты (4) и снимите опорную плиту (10).
- Выверните винт (5).
- Выньте нож (6) и вставьте его обратно, повернув на 90° (чтобы он прилегал режущей кромкой к скошенной поверхности толкателя).
- Снова затяните винт (5).
- Только для Ки 6870: снова установите опорную плиту (10) и закрепите винт крепления опорной плиты (4).

#### Нож (7) в опорной плите:

- Выверните винт (9).
- Выньте нож (7) и снова установите, повернув на 90°.
- Отрегулируйте расстояние между ножами и снова закрепите ножи (7) (см. главу 7.1).

### 8.2 Отключаемые угольные щетки

При износе угольных щеток инструмент автоматически отключается. Это позволяет предотвратить повреждение двигателя.

Угольные щетки должны заменяться на заводском центре или в оборудованном сервисном центре. См. главу 10. (Ремонт).

## 9. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.


За принадлежностями обращайтесь к дилеру фирмы Metabo.

Для выбора нужной принадлежности сообщите дилеру точный тип вашего электроинструмента.

- A Сменные двусторонние ножи (один и тот же нож для толкателя и опорной плиты)  
№ для заказа для Ки 6870: 6.30201  
№ для заказа для Ки 6872: 6.31042

Полный ассортимент принадлежностей смотрите на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com) или в главном каталоге.

## 10. Ремонт

 К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!


Для ремонта электроинструмента производства Metabo обращайтесь в ближайшее представительство Metabo. Адреса см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Списки запчастей можно скачать на [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Защита окружающей среды

Утилизацию шлифовальной пыли выполняйте отдельно от бытовых отходов на соответствующей площадке для спецотходов, т. к. в составе пыли могут находиться вредные вещества.

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего электроинструмента, упаковки и принадлежностей.

 Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструмент вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве 2002/96/EG об утилизации старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат отдельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

## 12. Технические характеристики

Пояснения к данным, указанным на с. 3. Оставляем за собой право на технические изменения.

M = крутящий момент  
B<sub>St</sub> = макс. толщина разрезаемого листа (сталь)

B<sub>Al</sub> = макс. толщина разрезаемого листа (алюминий)

62 P<sub>1</sub> = номинальная потребляемая мощность

P<sub>2</sub> = выходная мощность  
h<sub>0</sub> = частота ходов на холостом ходу  
h<sub>1</sub> = частота ходов при номинальной нагрузке

r<sub>min</sub> = минимальный радиус кривой  
m = масса без сетевого кабеля

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

Электроинструмент класса защиты II

~ Переменный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

### Значения шума и вибрации

Эти значения позволяют оценивать и сравнивать шум и вибрацию, создаваемые при работе различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или рабочих (сменных) инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. При определении примерного уровня шума и вибрации учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений шума и вибрации.

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трех направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 60745:

a<sub>n</sub> = значение вибрации (резание листа)

K = коэффициент погрешности (вибрация)


Уровень шума по методу A:

L<sub>pA</sub> = уровень звукового давления

L<sub>WA</sub> = уровень звуковой мощности

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(A).

 **Надевайте защитные наушники!**

---

PROFESSIONAL POWER TOOLS

---

**metabo**<sup>®</sup>  
**work. don't play.**

Metabowerke GmbH,  
72622 Nuertingen, Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

170 26 8360 - 0513 (incl.SHW)

