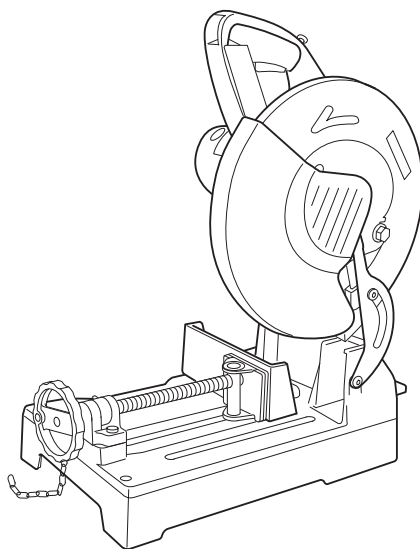
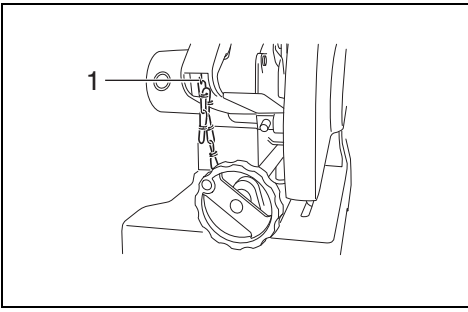




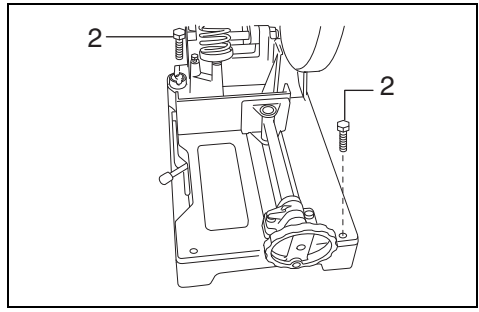
<b>GB</b>	<b>Metal Cutting Saw</b>	<b>Instruction Manual</b>
<b>F</b>	<b>Tronçonneuse à métaux</b>	<b>Manuel d'instructions</b>
<b>D</b>	<b>Metallkreissäge</b>	<b>Betriebsanleitung</b>
<b>I</b>	<b>Troncatrice</b>	<b>Istruzioni per l'uso</b>
<b>NL</b>	<b>Afkortzaagmachine voor metaal</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</b>
<b>E</b>	<b>Sierra tronzadora</b>	<b>Manual de instrucciones</b>
<b>P</b>	<b>Serra para corte de metal</b>	<b>Manual de instruções</b>
<b>DK</b>	<b>Hurtigafkorter</b>	<b>Brugsanvisning</b>
<b>GR</b>	<b>Τροχός κοπής μετάλλων</b>	<b>Οδηγίες χρήσεως</b>

# LC1230

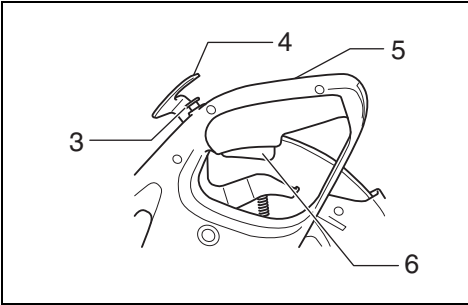




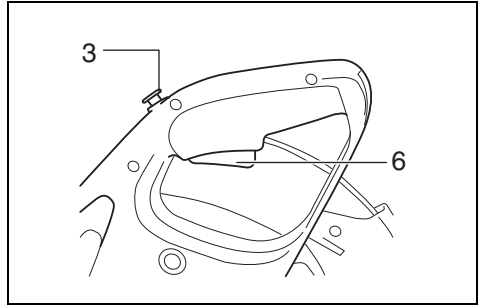
**1** 003771



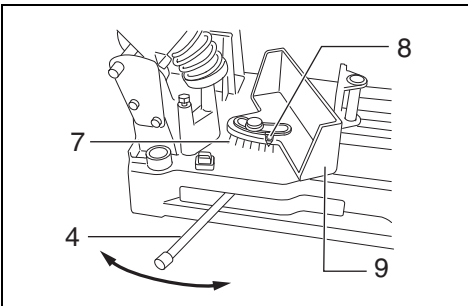
**2** 003772



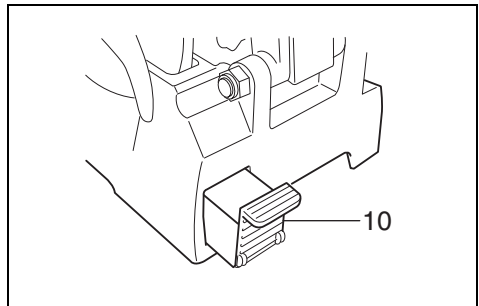
**3** 004708



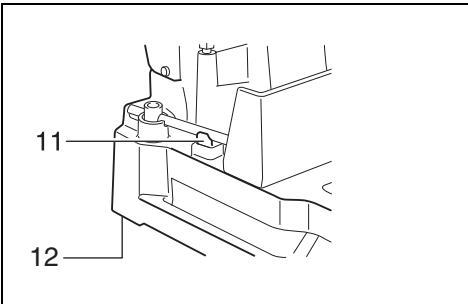
**4** 003773



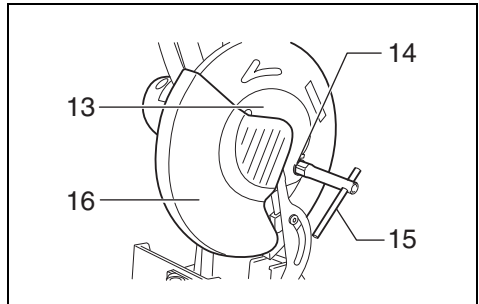
**5** 003774



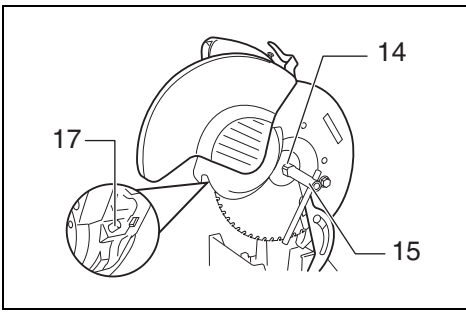
**6** 003775



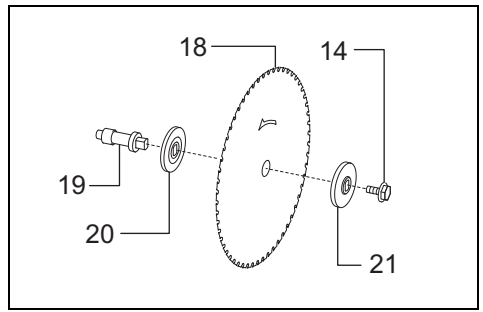
**7** 003776



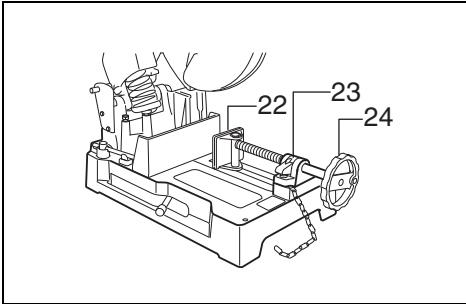
**8** 003777



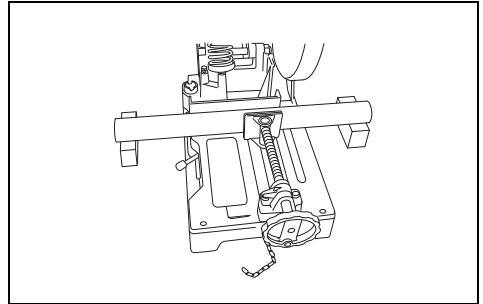
**9** 003778



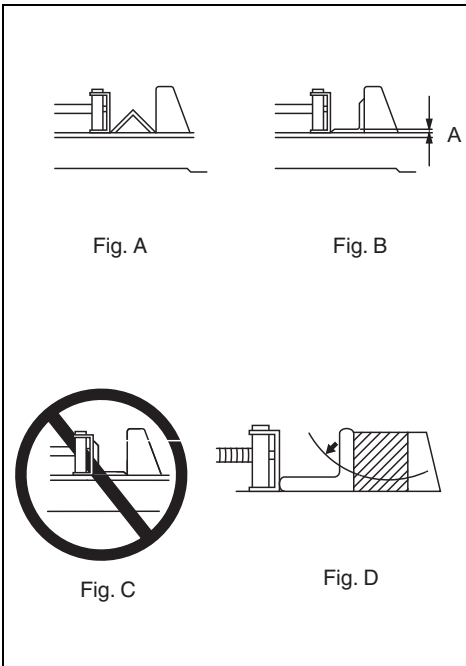
**10** 003801



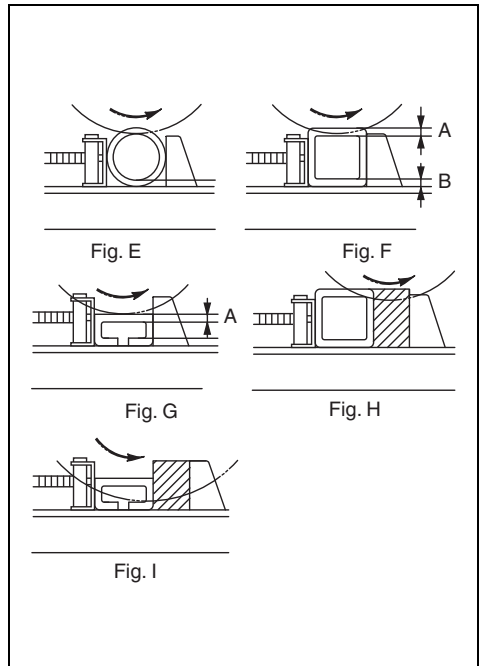
**11** 003780



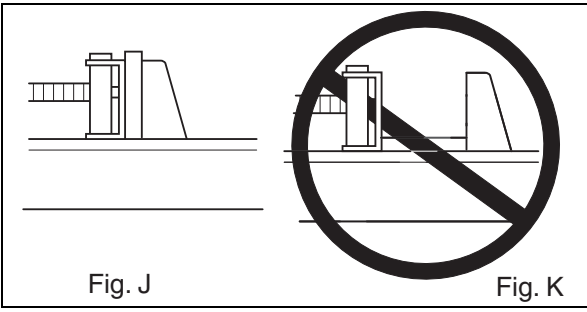
**12** 003781



**13** 003782

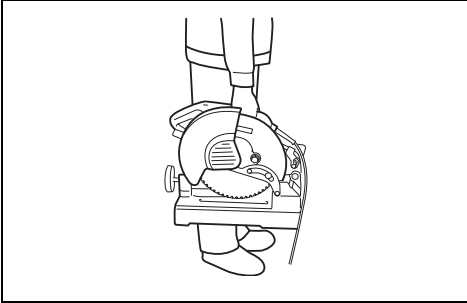


**14** 003783



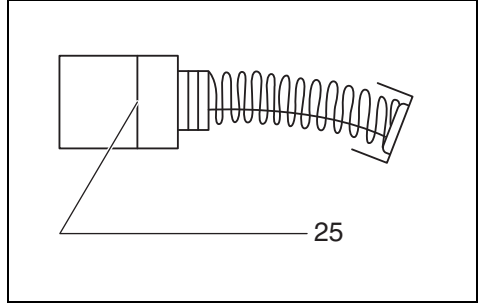
15

003784



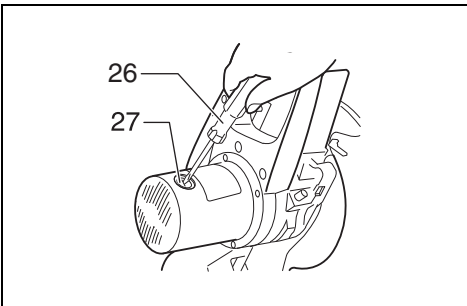
16

003785



17

001145



18

003786

**Symbols**

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

**Symboles**

Nous donnons ci-dessous les symboles utilisés pour l'outil. Assurez-vous que vous en avez bien compris la signification avant d'utiliser l'outil.

**Symbolo**

Die folgenden Symbole werden für die Maschine verwendet. Machen Sie sich vor der Benutzung unbedingt mit ihrer Bedeutung vertraut.

**Simboli**

Per questo utensile vengono usati i simboli seguenti. Bisogna capire il loro significato prima di usare l'utensile.

**Symbolen**

Voor dit gereedschap worden de volgende symbolen gebruikt. Zorg ervoor dat u de betekenis van deze symbolen begrijpt alvorens het gereedschap te gebruiken.

**Símbolos**

A continuación se muestran los símbolos utilizados con esta herramienta. Asegúrese de que entiende su significado antes de usarla.

**Símbolos**

O seguinte mostra os símbolos utilizados para a ferramenta. Certifique-se de que compreende o seu significado antes da utilização.

**Symboler**

Nedenstående symboler er anvendt i forbindelse med denne maskine. Vær sikker på, at De har forstået symbolernes betydning, før maskinen anvendes.

**Σύμβολα**

Τα ακόλουθα δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για το μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι καταλαβαίνετε τη σημασία τους πριν από τη χρήση.



- Read instruction manual.
- Lire le mode d'emploi.
- Bitte Betriebsanleitung lesen.
- Leggete il manuale di istruzioni.
- Lees de gebruiksaanwijzing.
- Lea el manual de instrucciones.
- Leia o manual de instruções.
- Læs brugsanvisningen.
- Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης.



- DOUBLE INSULATION
- DOUBLE ISOLATION
- DOPPELT SCHUTZISOLIERT
- DOPPIO ISOLAMENTO
- DUBBELE ISOLATIE
- DOBLE AISLAMIENTO
- DUPLO ISOLAMENTO
- DOBBELT ISOLATION
- ΔΙΠΛΗ ΜΟΝΩΣΗ



- To avoid injury from flying debris, keep holding the saw head down, after making cuts, until the blade has come to a complete stop.
- Pour éviter toute blessure résultant du vol de débris, tenez l'outil avec sa tête dirigée vers le bas lorsque la coupe est terminée, jusqu'à ce que la lame soit complètement arrêtée.
- Um Verletzungen durch herausgeschleuderte Teile zu vermeiden, halten Sie den Maschinenkopf nach Ausführung von Schnitten abgesenkt, bis die Trennscheibe völlig zum Stillstand gekommen ist.
- Per evitare le ferite causate dalle schegge volanti, mantenere abbassata la testa della fresa dopo i tagli finché la lama non si è fermata completamente.
- Na het maken van sneden, moet u de zaagkop omlaag blijven houden totdat het zaagblad volledig tot stilstand is gekomen, om mogelijke verwonding door vliegende brokstukken te voorkomen.
- Para evitar heridas a causa de restos volanderos, después de efectuar los cortes mantenga bajada la cabeza del tronzador hasta que el disco se pare completamente.
- Para evitar injúrias causadas por fragmentos que se soltem, mantenha a cabeça da serra para baixo, depois de fazer cortes, até que a lâmina esteja completamente parada.
- For at undgå tilskadekomst forårsaget af flyvende afskær skal savhovedet holdes nede efter afskæringen, indtil skiven er helt standset.
- Για να αποφύγετε τραυματισμό από ιπτάμενα γρέζια, κρατάτε τον κόπτη προς τα κάτω, αφού κάνετε την κοπή, μέχρι η λεπίδα να σταματήσει εντελώς.



- For your safety, remove the chips, small pieces, etc. from the table top before operation.
- A des fins de sécurité, débarrassez la table de tous les copeaux et autres petits débris avant le travail.
- Zur Sicherheit sollte die Tischplatte vor dem Betrieb von Spänen, Kleinteilen usw. gesäubert werden.
- Per la propria sicurezza, rimuovere le bave, scorie, ecc., da sopra il tavolo dopo il lavoro.
- Voor uw veiligheid, verwijder spaanders, brokstukjes, enz. van het tafelblad alvorens het gereedschap te bedienen.
- Para su propia seguridad, quite las virutas, pequeños trozos, etc., de encima de la mesa antes de realizar la operación de corte.
- Para sua segurança, retire as aparas, peças pequenas, etc. de cima da bancada antes de começar a operação.
- For Deres sikkerheds skyld skal alle metalspåner, små dele og så videre fjernes fra bordets overflade før anvendelse.
- Για την ασφάλεια σας, απομακρύνετε τα υπολείματα, μικρά κομμάτια κλπ. από το τραπέζι προτού χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.



- Only for EU countries

Do not dispose of electric equipment together with household waste material!

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electric and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

- Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les équipements électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les équipements électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

- Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

- Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere riciclate in modo eco-compatibile.

- Alleen voor EU-landen

Geef elektrische apparaten niet met het huisvuil mee!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

- Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, los aparatos eléctricos cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las agencias ecológicas.

- Apenas para países da UE

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a sua aplicação para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológicos.

- Kun for EU-lande

Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og returneres til miljøgodkendt genindvinding.

- Μόνο για τις χώρες της ΕΕ

Μη πετάτε τα είδη ηλεκτρικού εξοπλισμού μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Σε τήρηση της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2002/96/ΕΚ, περί απορριμμάτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την εφαρμογή της σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία, τα είδη ηλεκτρικού εξοπλισμού που έχουν φθάσει στο τέλος της ζωής τους πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται σε μιά περιβαλλοντικά συμβατή εγκατάσταση ανακύκλωσης.

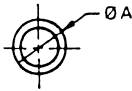
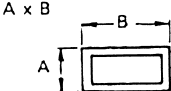
**Explanation of general view**

- |                   |                             |                     |
|-------------------|-----------------------------|---------------------|
| 1 Hook            | 10 Dust box                 | 19 Spindle          |
| 2 Bolt            | 11 Wrench holder            | 20 Inner flange     |
| 3 Lock-off button | 12 Base                     | 21 Outer flange     |
| 4 Lever           | 13 Center cover             | 22 Vise plate       |
| 5 Handle          | 14 Hex bolt                 | 23 Vise nut         |
| 6 Switch trigger  | 15 Socket wrench            | 24 Vise handle      |
| 7 Graduation      | 16 Blade guard              | 25 Limit mark       |
| 8 Indicator       | 17 Shaft lock               | 26 Screwdriver      |
| 9 Vise stop       | 18 Carbide-tipped saw blade | 27 Brush holder cap |

**SPECIFICATIONS**

<b>Model</b>	<b>LC1230</b>
Blade diameter .....	305 mm
Hole (arbor) diameter .....	25.4 mm
No load speed (min <sup>-1</sup> ) .....	1,300
Dimensions (L x W x H) .....	516 mm x 306 mm x 603 mm
Net weight .....	19.3 kg
Safety class .....	□/II

**Cutting capacity**

Workpiece shape		
Cutting angle		
90°	115 mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
45°	90 mm	85 mm x 85 mm

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

ENE008-1

**Intended use**

The tool is intended for cutting in mild steel and stainless steel with appropriate saw blades.

ENF002-2

**Power supply**

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

ENF100-1

**For public low-voltage distribution systems of between 220 V and 250 V**

Switching operations of electric apparatus cause voltage fluctuations. The operation of this device under unfavorable mains conditions can have adverse effects to the operation of other equipment. With a mains impedance equal or less than 0.25 Ohms it can be presumed that there will be no negative effects. The mains socket used for this device must be protected with a fuse or protective circuit breaker having slow tripping characteristics.

GEA010-1

**General Power Tool Safety Warnings**

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

**Save all warnings and instructions for future reference.**



## METAL CUTTING SAW SAFETY WARNINGS

1. Always use safety glasses, dust mask and ear protector.
2. Use only Makita genuine carbide-tipped saw blade 305 mm in diameter for metal cutting. Never use abrasive cut-off wheel or other type of saw blades.
3. Check the blade carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged blade immediately.
4. Never secure the safety cover (safety guard). Always be sure that the safety cover moves smoothly before operation. Any irregular operation of the safety cover should be corrected immediately. Do not use the saw without guards in position.
5. Be sure shaft lock is released before the switch is turned on.
6. Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced blade.
7. Keep your hands and body away from rotating blade.
8. Always secure the workpiece with the vise.
9. Make sure the blade is not contacting the workpiece before the switch is turned on.
10. Watch out for flying sparks when operating. They can cause injury or ignite combustible materials.
11. Do not touch the blade, workpiece or cutting chips immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
12. Make sure that the ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions. If dust accumulates in the ventilation openings, disconnect the mains plug and clean them with a soft brush.
13. Turn off tool and wait for saw blade to stop completely before moving workpiece or changing settings. The wheel continues to rotate after the machine is turned off.
14. If the blade stops during operation, makes an odd noise or begins to vibrate, switch off the tool immediately. Then check the tool and blade.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

### ⚠ WARNING:

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

## INSTALLATION

### Positioning the tool

When the tool is shipped from the factory, the handle is locked in the lowered position. Release the handle from the lowered position by lowering it slightly and removing the chain from the hook on the handle. (Fig. 1)

Bolt the tool with two bolts to a level and stable surface using the bolt holes provided in the tool base. This will help prevent tipping and possible injury. (Fig. 2)

### ⚠ CAUTION:

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

### Switch action

### ⚠ CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- When not using the tool, remove the lock-off button and store it in a secure place. This prevents unauthorized operation.

### For European countries (Fig. 3)

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off button is provided. To start the tool, depress the lever to release the handle from the fully elevated position and to press in the lock-off button, and then pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

### For all countries other than European countries (Fig. 4)

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

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

### Setting for desired cutting angle (Fig. 5)

### ⚠ CAUTION:

- Always tighten the hex bolt securely after changing the cutting angle.

To change the cutting angle, loosen the lever. Move the vise stop so that the indicator will point to the desired graduation. Then tighten the lever to secure the vise stop.

### Dust collection (Fig. 6)

### ⚠ CAUTION:

- Do not touch any part of the dust box except its handle immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.

This tool is equipped with the dust box to collect dust and cut chips. When the dust box is full, hold the handle of the dust box and raise it slightly. Then pull the dust box out of the tool base. Empty the dust box of its contents.

## ASSEMBLY

### ⚠ CAUTION:

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

### Socket wrench storage (Fig. 7)

The socket wrench is stored as shown in the figure. When using the socket wrench, pull it out of the wrench holder. After using the socket wrench, return it to the wrench holder.

## Installing or removing saw blade

### ⚠ CAUTION:

- When mounting the blade, make sure that the direction of the arrow on the surface of the blade matches the direction of the arrow on the blade case.
- Use only the Makita socket wrench provided to install or remove the blade. Failure to do so may result in overtightening or insufficient tightening of the hex bolt. This could cause a personal injury.
- Do not touch the blade immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.

To remove the blade, use the socket wrench to loosen the hex bolt holding the center cover by turning it counterclockwise. Raise the blade guard and center cover. (Fig. 8)

Press the shaft lock to lock the spindle and use the socket wrench to loosen the hex bolt by turning counterclockwise. Then remove the hex bolt, outer flange and blade. (Fig. 9)

To install the blade, mount the inner flange, saw blade, outer flange and hex bolt onto the spindle in that order. Tighten the hex bolt by turning clockwise while pressing the shaft lock. Return the blade guard and center cover to its original position. Then tighten the hex bolt clockwise to secure the center cover. Lower the handle to make sure that the blade guard moves properly. (Fig. 10)

## Securing workpieces

### ⚠ CAUTION:

- Always set the vise nut to the right fully when securing the workpiece. Failure to do so may result in insufficient securing of the workpiece. This could cause the workpiece to be ejected or cause damage to the blade.

By turning the vise handle counterclockwise and then flipping the vise nut to the left, the vise is released from the shaft threads and can be moved rapidly in and out. To grip workpieces, push the vise handle until the vise plate contacts the workpiece. Flip the vise nut to the right and then turn the vise handle clockwise to securely retain the workpiece. (Fig. 11)

Long workpieces must be supported by blocks of non-flammable material on either side so that it will be level with the base top. (Fig. 12)

## OPERATION

### Cutting operation

#### ⚠ CAUTION:

- Never attempt to cut workpieces less than 2 mm thick except pipe or workpieces which cannot be secured firmly with the vise. The piece cut off may be caught by the blade, causing dangerous scattering of chips and/or damage to the carbide-tips. Possible serious injury may result.
- Do not apply excessive pressure on the handle when cutting. Too much pressure may result in overload of the motor, decreased cutting efficiency and/or damage to the carbide-tips or blade itself.
- Too little pressure on the handle may result in more sparks and premature blade wear.
- Do not touch the blade, workpiece or cutting chips immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
- If the blade stops during operation, makes an odd noise or begins to vibrate, switch off the tool immediately. Replace cracked or damaged blade with a new one.
- Do not cut aluminum, wood, plastics, concrete, tiles, etc.
- Always use carbide-tipped saw blades appropriate for your job. The use of inappropriate saw blades may cause a poor cutting performance and/or present a risk of personal injury.

## Recommended Carbide-tipped saw blade & workpiece ranges

Diameter & number of teeth	Application	Applicable workpiece & thickness range				
		Angles	Pipes	Channels	Stainless Pipes	Stainless Angles
305 * 60	Mild Steel	4 mm or more	3–5 mm	4 mm or more	NA	NA
305 * 60	Mild Steel (Lessened Noise Type)	4 mm or more	3–5 mm	4 mm or more	NA	NA
305 * 78	Thin Mild Steel	3–6 mm	1.2–5 mm	2 mm or more	NA	NA
305 * 78	Stainless Steel	3–6 mm	1.2–5 mm	4 mm or more	1.2–5 mm	3–4 mm

(NA ... Not applicable)

- Standard blade may differ from country to country.
- Carbide-tipped saw blades for metal cutting saw are not to be re-sharpened.

Hold the handle firmly. Switch on the tool and wait until the blade attains full speed. Then lower the handle gently to bring the blade close to the workpiece. When the blade makes contact, ease into the cut gently at first, then gradually add pressure as the cutting position steadies. Your pressure on the handle should be adjusted to produce the minimum amount of sparks.

When the cut is completed, switch off the tool and WAIT UNTIL THE BLADE HAS COME TO A COMPLETE STOP before returning the handle to the fully elevated position. If the handle is raised while the blade is still rotating, the piece cut off may be caught by the blade, causing dangerous scattering of chips. When cutting only part of the way into a workpiece, raise the handle while the blade is rotating. Switching off during the cut may cause damage to the carbide-tips as they contact the workpiece.

### Cutting angles (Fig. 13)

Secure the workpiece in the vise as shown in Fig. A, and proceed to cut it. The saw blade life will be shortened if the workpiece is cut as shown in Fig. B.

#### CAUTION:

- Do NOT cut the workpiece as shown in Fig. C since this may cause it to be ejected from the vise, possibly resulting in injury.

The saw blade is subjected to greater wear when the area A in the Fig. B is cut. Place a wooden block up against the workpiece as shown in the Fig. D so that the saw blade will enter area A at an angle. This will help to extend the saw blade life.

The allowable cutting dimensions are reduced when a wooden block is used. Use a wooden block whose dimensions are equivalent to the maximum allowable cutting dimensions minus the dimensions of the workpiece to be cut. This will further minimize the shortening of the saw blade life.

### Cutting pipes, squares and channels (Fig. 14)

The saw blade is subjected to greater wear when the areas A and B in Figs. F and G are cut. Place a wooden block up against the workpiece as shown in Figs. H and I so that the saw blade will enter areas A and B at an angle. This will help to minimize the shortening of the saw blade life.

The allowable cutting dimensions are reduced when a wooden block is used. Use a wooden block whose dimensions are equivalent to the maximum allowable cutting dimensions minus the dimensions of the workpiece to be cut. This will further minimize the shortening of the saw blade life.

### Cutting rectangles (Fig. 15)

Secure the workpiece in the vise as shown in Fig. J, and proceed to cut it.

#### CAUTION:

- Do NOT cut the workpiece as shown in Fig. K since this may cause it to be ejected from the vise, possibly resulting in injury.

### Carrying tool (Fig. 16)

#### CAUTION:

- The chain for transportation shall be adjusted to minimize the accessible zone of the saw blade before transporting the tool.

Fold down the tool head to the position where you can attach the chain to the hook on the handle. Grasp the carrying grip when carrying the tool.

### MAINTENANCE

#### CAUTION:

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

### Replacing saw blade

Continuing to use a dull and worn blade may cause motor overload and decreased cutting efficiency. Replace with a new blade as soon as it is no longer effective.

### Replacing carbon brushes (Figs. 17 & 18)

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

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

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

### OPTIONAL ACCESSORIES

#### CAUTION:

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

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

- Carbide-tipped saw blade
- Safety goggle
- Socket wrench 17
- Lock-off button (Switch button)

#### NOTE

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

**Noise**

The typical A-weighted noise level determined according to EN61029:

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 98 dB (A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ): 108 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

**Wear ear protection**

ENG900-1

**Vibration**

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN61029:

Vibration emission ( $a_h$ ): 4.5 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

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

**⚠ WARNING:**

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

**For European countries only****EC Declaration of Conformity**

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

Designation of Machine: Metal Cutting Saw

Model No./ Type: LC1230

are of series production and

**Conforms to the following European Directives:**

2006/42/EC

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

EN61029

The technical documentation is kept by:

Makita International Europe Ltd.

Technical Department,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Director

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

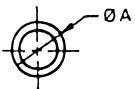
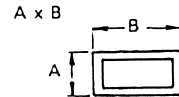
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

**Descriptif**

1 Crochet	10 Boîte à poussière	19 Axe
2 Boulon	11 Support de clé	20 Flasque intérieure
3 Bouton de déverrouillage	12 Socle	21 Flasque extérieure
4 Levier	13 Carter central	22 Talon
5 Poignée	14 Boulon hexagonal	23 Ecrou débrayable
6 Gâchette	15 Clé à douille	24 Poignée de l'étau
7 Graduation	16 Protecteur de lame	25 Repère d'usure
8 Indicateur	17 Blocage de l'arbre	26 Tournevis
9 Pièce d'arrêt de l'étau	18 Lame de scie au carbure	27 Bouchon du porte-charbon

**SPÉCIFICATIONS**

<b>Modèle</b>	<b>LC1230</b>
Diamètre de lame .....	305 mm
Diamètre de trou (alésage) .....	25,4 mm
Vitesse à vide (min <sup>-1</sup> ) .....	1 300
Dimensions (L x l x H) .....	516 mm x 306 mm x 603 mm
Poids net .....	19,3 kg
Niveau de sécurité .....	☐/II
Capacité de coupe	

Forme de pièce		
Angle de coupe		
90°	115 mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
45°	90 mm	85 mm x 85 mm

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Poids selon la procédure EPTA 01/2003

ENE008-1

**Utilisations**

L'outil est conçu pour la coupe de l'acier doux et de l'acier inoxydable, au moyen de lames appropriées.

ENF002-2

**Alimentation**

L'outil ne devra être raccordé qu'à une alimentation de la même tension que celle qui figure sur la plaque signalétique, et il ne pourra fonctionner que sur un courant secteur monophasé. Réalisé avec une double isolation, il peut de ce fait être alimenté sans mise à la terre.

ENF100-1

**Pour les systèmes de distribution publics à basse tension, entre 220 V et 250 V**

La mise sous tension et hors tension des appareils électriques entraîne des fluctuations de tension. L'utilisation de cet appareil dans des conditions d'alimentation électrique inadéquates peut avoir des effets néfastes sur le fonctionnement des autres équipements. Il ne devrait toutefois pas y avoir d'effets négatifs si l'impédance de l'alimentation est égale ou inférieure à 0,25 Ohms. La prise de courant utilisée pour cet appareil doit être protégée par un fusible ou un disjoncteur de protection à déclenchement lent.

GEA010-1

**Signes de sécurité générales pour outils électriques**

**⚠ MISE EN GARDE** Veuillez lire toutes les mises en garde et toutes les instructions. Il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les mises en garde et les instructions ne sont pas respectées.

**Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence ultérieure.**

## ⚠️ AVERTISSEMENT :

**NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent le produit en question. La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.**

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR TRONÇONNEUSE À MÉTAUX

1. Portez toujours des lunettes de sécurité, un masque anti-poussière et des protections anti-bruit.
2. Utilisez exclusivement des lames de scie au carbure Makita d'origine de 305 mm de diamètre pour la coupe de métaux. N'utilisez jamais de disques à tronçonner abrasifs ni aucun autre type de lame.
3. Avant l'utilisation, vérifiez que la lame ne présente ni fissures ni cassures. Toute lame fendue ou cassée devra être immédiatement remplacée.
4. Ne fixez jamais le carter de sécurité (protection de sécurité). Avant l'utilisation, assurez-vous toujours que le carter de sécurité se déplace librement. Tout fonctionnement irrégulier du carter de protection devra être immédiatement corrigé. N'utilisez pas la scie si les protections ne sont pas en place.
5. Vérifiez que le blocage de l'arbre est libéré avant de mettre l'outil en marche.
6. Avant d'amener l'outil sur la pièce à tronçonner, laissez-le tourner à vide pendant quelques minutes. Vérifiez s'il y a un flottement ou des vibrations excessives qui pourraient signaler un montage défectueux ou un déséquilibre de la lame.
7. N'approchez pas les mains ni le corps des pièces en mouvement.
8. Fixez toujours la pièce dans un étau.
9. Assurez-vous que la lame n'est pas en contact avec la pièce à tronçonner avant d'enclencher l'interrupteur.
10. Vérifiez si le fonctionnement de l'outil engendre des étincelles. Elles pourraient provoquer des blessures ou mettre le feu à des matières inflammables.
11. Ne touchez pas la lame, la pièce ni les copeaux tout de suite après la coupe; car ils seront extrêmement chauds et pourraient vous brûler.
12. Assurez-vous que les ouvertures de ventilation sont bien dégagées lorsque vous travaillez dans des conditions poussiéreuses. Si la poussière s'accumule dans les ouvertures de ventilation, débranchez la fiche du cordon d'alimentation et nettoyez les ouvertures à l'aide d'une brosse douce.
13. Avant de déplacer la pièce à travailler ou de modifier les réglages, mettez l'outil hors tension et attendez l'arrêt complet de la lame. La meule continue de tourner après la mise hors tension de l'outil.
14. Si la lame s'arrête pendant le fonctionnement, qu'elle fait un bruit bizarre ou qu'elle commence à vibrer, arrêtez immédiatement l'outil. Puis, vérifiez l'outil et la lame.

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

## INSTALLATION

### Installation de l'outil

Lorsque l'outil quitte nos usines, la poignée est bloquée en position abaissée. Pour libérer la poignée de la position abaissée, abaissez-la légèrement et enlevez la chaîne du crochet, sur la poignée. (Fig. 1)

Boulonnez l'outil avec deux boulons sur une surface plane et stable en utilisant les orifices pour boulon prévus sur le socle de l'outil. Ceci permettra d'éviter que l'outil ne se renverse, ce qui pourrait vous blesser. (Fig. 2)

## DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

### ⚠️ ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

### Interrupteur

### ⚠️ ATTENTION :

- Avant de raccorder l'outil sur le secteur, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne correctement et qu'elle revient sur la position "OFF" quand vous la relâchez.
- Quand vous ne vous servez pas de l'outil, retirez le bouton de déverrouillage et rangez-le en lieu sûr. Ceci permettra d'éviter toute utilisation non autorisée.

### Pour l'Europe (Fig. 3)

Pour éviter tout déclenchement accidentel de la gâchette, l'outil a été doté d'un bouton de déverrouillage. Pour mettre l'outil en marche, appuyez sur le levier pour libérer la poignée de la position élevée et appuyez sur le bouton de déverrouillage, puis tirez sur la gâchette. Relâchez la gâchette pour arrêter l'outil.

### Pour tous les pays autres que l'Europe (Fig. 4)

Pour éviter tout déclenchement accidentel de la gâchette, l'outil a été doté d'un bouton de déverrouillage. Pour mettre l'outil en marche, appuyez sur le bouton de déverrouillage, puis tirez sur la gâchette. Relâchez la gâchette pour arrêter l'outil.

### Réglage de l'angle de coupe (Fig. 5)

### ⚠️ ATTENTION :

- Quand vous avez modifié l'angle de coupe, resserrez toujours le boulon hexagonal à fond.

Pour modifier l'angle de coupe, desserrez le levier. Déplacez la pièce d'arrêt de l'étau de façon que l'indicateur soit dirigé sur la graduation voulue. Puis, resserrez le levier pour fixer la pièce d'arrêt de l'étau.

## Recueil de poussière (Fig. 6)

### ATTENTION :

- Tout de suite après la coupe, ne touchez la boîte à poussière que par sa poignée; en effet, elle risque d'être extrêmement chaude et pourrait vous brûler.

L'outil est équipé d'une boîte à poussière qui permet de recueillir la poussière et les copeaux. Lorsque la boîte à poussière est pleine, attrapez-la par sa poignée et soulevez-la légèrement. Puis, sortez la boîte à poussière du socle de l'outil et videz-la.

## ASSEMBLAGE

### ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'effectuer tout travail dessus.

## Rangement de la clé à douille (Fig. 7)

Le rangement de la clé à douille s'effectue de la façon indiquée sur la figure. Pour l'utiliser, tirez dessus pour la dégager du support de clé. Après l'utilisation, remettez-la sur le support de clé.

## Installation et retrait de la lame

### ATTENTION :

- Quand vous installez la lame, vérifiez que la flèche sur la surface de la lame est dirigée dans le même sens que la flèche du carter de lame.
- Pour installer ou retirer la lame, utilisez exclusivement la clé à douille Makita fournie. Sinon, vous risquez de trop serrer ou de ne pas assez serrer le boulon hexagonal. Il y a risque de blessure.
- Ne touchez pas la lame tout de suite après la coupe, car elle risque d'être extrêmement chaude et de vous brûler.

Pour retirer la lame, desserrez le boulon hexagonal de fixation du capot central à l'aide de la clé à douille en le tournant sur la gauche. Soulevez le protecteur de lame et le capot central. (Fig. 8)

Appuyez sur le blocage de l'arbre pour bloquer l'axe et desserrez le boulon hexagonal avec la clé à douille en la tournant vers la gauche. Puis, retirez le boulon hexagonal, la flasque extérieure et la lame. (Fig. 9)

Pour remonter la lame, montez la flasque intérieure, la lame, la flasque extérieure et le boulon hexagonal sur l'axe, dans cet ordre. Serrez le boulon hexagonal en le tournant vers la gauche tout en appuyant sur le blocage de l'arbre. Remettez le protecteur de lame et le capot central en position d'origine. Puis, serrez le boulon hexagonal vers la droite pour fixer le carter central. Abaissez la poignée pour vous assurer que le protecteur de lame se déplace adéquatement. (Fig. 10)

## Fixation de la pièce

### ATTENTION :

- Placez toujours l'écrou débrayable complètement sur la droite pour fixer la pièce. Sinon, la pièce risque de ne pas être fixée assez solidement. De la sorte, la pièce pourrait s'éjecter et endommager la lame.

Quand vous tournez la poignée de l'étau vers la gauche puis que vous faites basculer l'écrou débrayable vers la gauche, l'étau se libère du filetage de l'arbre et vous pouvez le déplacer rapidement d'avant en arrière. Pour fixer les pièces, poussez la poignée de l'étau jusqu'à ce que le talon entre en contact avec la pièce. Faites basculer l'écrou débrayable vers la droite, puis tournez la poignée de l'étau vers la droite pour fixer solidement la pièce. (Fig. 11)

Les pièces longues devront être soutenues par des cales de matériau non inflammable de chaque côté de façon qu'elles arrivent au ras de la surface supérieure du socle. (Fig. 12)

## UTILISATION

### Coupe

#### ATTENTION :

- N'essayez jamais de couper des pièces de moins de 2 mm d'épaisseur à l'exception de tuyaux ni des pièces que vous ne pouvez pas fixer solidement dans l'étau. Le morceau tronçonné risquerait de rester coincé dans la lame, ce qui pourrait faire voler des copeaux dangereux et/ou endommager la pointe en carbure de la lame. Vous pourriez ainsi vous blesser.
- N'appuyez pas trop fort sur la poignée pendant la coupe. Une pression excessive risque d'entraîner une surcharge du moteur, une diminution du rendement de coupe et/ou des dommages des pointes au carbure ou de lame elle-même.
- Une pression insuffisante sur la poignée risque de provoquer d'avantage d'étincelles et une usure prématurée de la lame.
- Ne touchez pas la lame, la pièce ni les copeaux tout de suite après la coupe; car ils seront extrêmement chauds et pourraient vous brûler.
- Si la lame s'arrête pendant le fonctionnement, qu'elle fait un bruit bizarre ou qu'elle commence à vibrer, arrêtez immédiatement l'outil. Toute lame fendue ou cassée devra être immédiatement remplacée.
- Ne coupez pas d'aluminium, bois, matière plastique, béton, tuiles, etc.
- Utilisez toujours les lames de scie au carbure appropriées au travail. L'utilisation de lames non appropriées risque d'entraîner de mauvaises performances de coupe et/ou de provoquer des blessures physiques.

Diamètre et nombre de dents	Application	Pièce et plage d'épaisseur applicables				
		Angles	Tuyaux	Barres en U	Tuyaux en acier inoxydable	Angles en acier inoxydable
305 * 60	Acier doux	4 mm ou plus	3–5 mm	4 mm ou plus	Non applicable	Non applicable
305 * 60	Acier doux (type à bruit réduit)	4 mm ou plus	3–5 mm	4 mm ou plus	Non applicable	Non applicable
305 * 78	Acier doux mince	3–6 mm	1,2–5 mm	2 mm ou plus	Non applicable	Non applicable
305 * 78	Acier inoxydable	3–6 mm	1,2–5 mm	4 mm ou plus	1,2–5 mm	3–4 mm

- Les lames standard peuvent varier d'un pays à l'autre.
- Les lames de scie au carbure pour la tronçonneuse à métaux ne doivent pas être réaffûtées.

Tenez la poignée fermement. Mettez l'outil en marche et attendez que la lame ait atteint sa vitesse de régime. Puis, abaissez doucement la poignée pour amener la lame près de la pièce. Lorsque la lame touche la pièce, commencez à couper en appuyant tout d'abord doucement, puis en augmentant progressivement la pression à mesure que l'emplacement de coupe se marque. Réglez la pression sur la poignée de façon à provoquer le minimum d'étincelles.

Lorsque la coupe est terminée, arrêtez l'outil et ATTENDEZ QUE LA LAME SOIT ARRIVÉE A UN ARRÊT COMPLET avant de ramener la poignée sur la position de levage maximum. Si vous relevez la poignée alors que la lame tourne encore, le morceau tronçonné risque de rester coincé dans la lame, ce qui pourrait faire voler des copeaux dangereux. Si la pièce n'est tronçonnée qu'à moitié, relevez la poignée pendant que la lame tourne. Si vous arrêtez l'outil pendant la coupe, vous risquez d'endommager les pointes au carbure lorsqu'elles entrent en contact avec la pièce.

### Angles de coupe (Fig. 13)

Fixez la pièce dans l'étau de la façon indiquée à la Fig. A, puis procédez à la coupe. La durée de service de la lame sera réduite si la pièce est coupée de la façon indiquée à la Fig. B.

#### ⚠ ATTENTION :

- NE PAS couper la pièce de la façon indiquée à la Fig. C. Elle risquerait d'être éjectée de l'étau et de causer une blessure.

La lame est sujette à une plus grande usure lors de la coupe de l'aire A sur la Fig. B. Placez un bloc de bois contre la pièce comme indiqué à la Fig. D afin que la lame pénètre avec un angle dans l'aire A. Cela favorisera une plus grande durée de service de la lame.

Les dimensions de coupe permises sont réduites lors de l'utilisation d'un bloc de bois. Utilisez un bloc de bois dont les dimensions équivalent aux dimensions de coupe maximales moins celles de la pièce à couper. Cela préviendra davantage la réduction de la durée de service de la lame.

### Coupe de tuyaux, de carrés et de canaux (Fig. 14)

La lame est sujette à une plus grande usure lors de la coupe des aires A et B sur les Fig. F et G. Placez un bloc de bois contre la pièce comme indiqué aux Fig. H et I afin que la lame pénètre avec un angle dans les aires A et B. Cela favorisera une plus grande durée de service de la lame.

Les dimensions de coupe permises sont réduites lors de l'utilisation d'un bloc de bois. Utilisez un bloc de bois dont les dimensions équivalent aux dimensions de coupe maximales moins celles de la pièce à couper. Cela préviendra davantage la réduction de la durée de service de la lame.

### Coupe de rectangles (Fig. 15)

Fixez la pièce dans l'étau de la façon indiquée à la Fig. J, puis procédez à la coupe.

#### ⚠ ATTENTION :

- NE PAS couper la pièce de la façon indiquée à la Fig. K. Elle risquerait d'être éjectée de l'étau et de causer une blessure.

### Transport de l'outil (Fig. 16)

#### ⚠ ATTENTION :

- La chaîne de transport devra être réglée de façon à minimiser la zone d'accès de la lame avant de transporter l'outil.

Repliez la tête de l'outil de façon à pouvoir fixer la chaîne au crochet de la poignée. Pour transporter l'outil, tenez-le par sa saisie de transport.

## ENTRETIEN

#### ⚠ ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.
- N'utilisez jamais d'essence, benzine, diluant, alcool ou autre produit similaire. Cela risquerait de provoquer la décoloration, la déformation ou la fissuration de l'outil.

### Remplacement de la lame

Le fait de continuer à utiliser une lame émoussée et usée risque de provoquer une surcharge du moteur et de réduire le rendement de coupe. Remplacez la lame par une neuve dès qu'elle n'est plus efficace.



## Remplacement des charbons (Fig. 17 et 18)

Retirez et vérifiez régulièrement les charbons. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés jusqu'au repère d'usure. Maintenez les charbons propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbon. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques.

Retirez les bouchons de porte-charbon à l'aide d'un tournevis. Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, autres travaux d'entretien et réglages doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

- La valeur d'émission de vibrations déclarée a été mesurée conformément à la méthode de test standard et peut être utilisée pour comparer les outils entre eux.
- La valeur d'émission de vibrations déclarée peut aussi être utilisée pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

### ⚠ AVERTISSEMENT :

- L'émission de vibrations lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la valeur d'émission déclarée, suivant la façon dont l'outil est utilisé.
- Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

ENH003-14

## ACCESSOIRES EN OPTION

### ⚠ ATTENTION :

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins mentionnées dans le présent mode d'emploi.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Lame de scie au carbure
- Lunettes de protection étanches
- Clé à douille 17
- Bouton de déverrouillage (Interrupteur)

### NOTE :

- Il se peut que certains éléments de la liste soient compris dans l'emballage de l'outil en tant qu'accessoires standard. Ils peuvent varier d'un pays à l'autre.

ENG905-1

## Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN61029 :

Niveau de pression sonore ( $L_{pA}$ ) : 98 dB (A)

Niveau de puissance sonore ( $L_{WA}$ ) : 108 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

### Porter des protecteurs anti-bruit

ENG900-1

## Vibrations

Valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN61029 :

Émission de vibrations ( $a_h$ ) : 4,5 m/s<sup>2</sup>

Incertitude (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>

## Pour les pays d'Europe uniquement

### Déclaration de conformité CE

**Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclare que la ou les machines suivantes :**

Désignation de la machine : Tronçonneuse à métaux

N° de modèle / Type : LC1230

sont produites en série et

**sont conformes aux Directives européennes suivantes :**

2006/42/CE

et qu'elles sont fabriquées conformément aux normes ou documents normalisés suivants :

EN61029

La documentation technique est conservée par :

Makita International Europe Ltd.

Service technique,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Angleterre

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Directeur

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

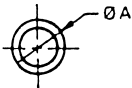
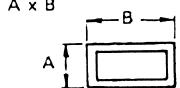
**Übersicht**

- |                        |                                     |                       |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 1 Haken                | 11 Steckschlüsselhalter             | 20 Innenflansch       |
| 2 Schraube             | 12 Basis                            | 21 Außenflansch       |
| 3 Schalterarretierung  | 13 Mittenabdeckung                  | 22 Schraubstockbacke  |
| 4 Hebel                | 14 Sechskantschraube                | 23 Schraubstockmutter |
| 5 Handgriff            | 15 Steckschlüssel                   | 24 Schraubstockgriff  |
| 6 Ein-Aus-Schalter     | 16 Schutzhaube                      | 25 Verschleißgrenze   |
| 7 Skalenteilung        | 17 Spindelarretierung               | 26 Schraubendreher    |
| 8 Winkelzeiger         | 18 Hartmetallbestückte Trennscheibe | 27 Bürstenhalterkappe |
| 9 Schraubstockanschlag | 19 Spindel                          |                       |
| 10 Spänekasten         |                                     |                       |

**TECHNISCHE DATEN**

<b>Modell</b>	<b>LC1230</b>
Trennscheibendurchmesser .....	305 mm
Trennscheibenbohrung .....	25,4 mm
Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> ) .....	1 300
Abmessungen (L x B x H) .....	516 mm x 306 mm x 603 mm
Nettogewicht .....	19,3 kg
Sicherheitsklasse .....	□/II

**Schnittleistung**

Schnittwinkel \ Werkstückform		
90°	115 mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
45°	90 mm	85 mm x 85 mm

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Gewicht nach EPTA-Verfahren 01/2003

ENF100-1

ENE008-1

**Vorgesehene Verwendung**

Das Werkzeug ist für das Schneiden von Weichstahl und Edelstahl mit entsprechenden Trennscheiben vorgesehen.

ENF002-2

**Für öffentliche Niederspannungs-Verteilungssysteme mit einer Spannung zwischen 220 und 250 V**

Schaltvorgänge von Elektrogeräten verursachen Spannungsschwankungen. Der Betrieb dieses Gerätes unter ungünstigen Netzstrombedingungen kann sich nachteilig auf den Betrieb anderer Geräte auswirken. Bei einer Netzstromimpedanz von 0,25 Ohm oder weniger ist anzunehmen, dass keine negativen Effekte auftreten. Die für dieses Gerät verwendete Netzsteckdose muss durch eine Sicherung oder einen Schutzschalter mit trägen Auslösungseigenschaften geschützt sein.

GEA010-1

**Netzanschluss**

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

**Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge**

**⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen durch.** Eine Missachtung der unten aufgeführten Warnungen und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

**Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.**

**⚠️ WARNUNG:**

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

## SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR METALLKREISSÄGE

1. Verwenden Sie stets Schutzbrille, Staubmaske und Gehörschützer.
2. Verwenden Sie nur Original-Makita hartmetallbestückte Trennscheiben von 305 mm Durchmesser zum Schneiden von Metall. Verwenden Sie niemals Trennschleifscheiben oder andere Trennscheiben.
3. Überprüfen Sie die Trennscheibe vor dem Betrieb sorgfältig auf Risse oder Beschädigung. Wechseln Sie eine gerissene oder beschädigte Trennscheibe unverzüglich aus.
4. Die Schutzhaube (Sicherheitsschutz) darf auf keinen Fall fixiert werden. Vergewissern Sie sich vor dem Betrieb stets, dass sich die Schutzhaube ungehindert bewegt. Etwaige Mängel der Schutzhaube müssen unverzüglich behoben werden. Benutzen Sie die Säge nicht ohne Schutzvorrichtungen.
5. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Maschine, dass die Spindelarretierung freigegeben ist.
6. Lassen Sie die Maschine vor dem eigentlichen Schneiden eines Werkstücks eine Weile laufen. Achten Sie auf Vibrationen oder Taumelbewegungen, die Anzeichen für schlechte Montage oder eine schlecht ausgewuchtete Trennscheibe sein können.
7. Halten Sie Hände und andere Körperteile von der rotierenden Trennscheibe fern.
8. Sichern Sie das Werkstück stets mit dem Schraubstock.
9. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Maschine, dass die Trennscheibe nicht das Werkstück berührt.
10. Nehmen Sie sich beim Betrieb vor Funkenflug in Acht. Funken können Verletzungen verursachen oder brennbare Materialien entzünden.
11. Vermeiden Sie eine Berührung der Trennscheibe, des Werkstücks oder der Späne unmittelbar nach der Bearbeitung; weil sie dann noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.
12. Achten Sie beim Arbeiten unter staubigen Bedingungen darauf, dass die Ventilationsöffnungen frei gehalten werden. Falls Staub sich in den Ventilationsöffnungen ansammelt, ziehen Sie den Netzstecker ab, und reinigen Sie die Öffnungen mit einer weichen Bürste.
13. Schalten Sie die Maschine aus, und lassen Sie das Sägeblatt vollkommen zum Stillstand kommen, bevor Sie das Werkstück bewegen oder Einstellungen ändern. Das Sägeblatt dreht sich nach dem Ausschalten der Maschine noch weiter.
14. Sollte die Trennscheibe während des Betriebs stehen bleiben, ein merkwürdiges Geräusch erzeugen oder zu vibrieren beginnen, schalten Sie die Maschine unverzüglich aus. Überprüfen Sie dann Maschine und Trennscheibe.

**BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.**

## MONTAGE

### Positionieren der Maschine

Der Handgriff wird werksseitig vor dem Versand in der abgesehenen Stellung verriegelt. Lösen Sie den Handgriff aus dieser Stellung, indem Sie ihn etwas nach unten drücken und die Kette aus dem Haken aushängen. (**Abb. 1**) Befestigen Sie die Maschine mit zwei Schrauben durch die Schraubenbohrungen in der Maschinenbasis auf einer waagerechten und stabilen Unterlage, um mögliches Umkippen und Verletzungen zu verhüten. (**Abb. 2**)

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

### ⚠️ VORSICHT:

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

### Schalterbedienung

#### ⚠️ VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets, dass der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.
- Wenn Sie die Maschine nicht benutzen, entfernen Sie die Schalterarretierung, und bewahren Sie sie an einem sicheren Platz auf, um unbefugte Benutzung zu unterbinden.

### Für europäische Länder (**Abb. 3**)

Die Schalterarretierung verhindert eine versehentliche Betätigung des Ein-Aus-Schalters. Zum Einschalten der Maschine den Hebel niederdrücken, um den Handgriff aus der Hochstellung zu lösen und die Schalterarretierung zu drücken, und dann den Ein-Aus-Schalter betätigen. Zum Ausschalten den Ein-Aus-Schalter loslassen.

### Für alle Länder außer europäischen Ländern (**Abb. 4**)

Die Schalterarretierung verhindert eine versehentliche Betätigung des Ein-Aus-Schalters. Zum Einschalten der Maschine die Schalterarretierung hineindrücken und den Ein-Aus-Schalter betätigen. Zum Ausschalten den Ein-Aus-Schalter loslassen.

### Einstellung auf den gewünschten Schnittwinkel (**Abb. 5**)

#### ⚠️ VORSICHT:

- Ziehen Sie die Sechskantschraube nach jedem Verstellen des Schnittwinkels stets fest an.

Zum Ändern des Schnittwinkels den Hebel lösen. Den Schraubstockanschlag so verstellen, dass der Winkelzeiger auf den gewünschten Skalenstrich zeigt. Dann den Hebel zur Sicherung des Schraubstockanschlags anziehen.

## Staubsammlung (Abb. 6)

### ⚠ VORSICHT:

- Berühren Sie keinen Teil des Spänekastens, außer seinem Griff, unmittelbar nach der Bearbeitung, weil er dann noch sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.

Diese Maschine ist mit einem Spänekasten zum Auffangen von Staub und Spänen ausgestattet. Wenn der Spänekasten voll ist, den Griff des Staubkastens halten und geringfügig anheben. Dann den Spänekasten aus der Maschinenbasis herausziehen und entleeren.

## MONTAGE

### ⚠ VORSICHT:

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

## Steckschlüssel-Aufbewahrung (Abb. 7)

Der Steckschlüssel wird gemäß der Abbildung aufbewahrt. Den Steckschlüssel zum Gebrauch aus dem Steckschlüsselhalter herausziehen, und nach Gebrauch wieder in den Halter einsetzen.

## Montage und Demontage des Sägeblatts

### ⚠ VORSICHT:

- Achten Sie bei der Montage der Trennscheibe darauf, dass die Richtung des Pfeils auf der Trennscheibe mit der Richtung des Pfeils auf dem Trennscheibengehäuse übereinstimmt.
- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Makita-Steckschlüssel zum Demontieren oder Montieren der Trennscheibe. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Sechskantschraube zu stark oder zu schwach angezogen wird. Dies könnte zu einer Personenverletzung führen.
- Vermeiden Sie eine Berührung der Trennscheibe unmittelbar nach der Bearbeitung, weil sie dann noch sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.

Zum Demontieren des Sägeblatts lösen Sie zunächst die Sechskantschraube, mit der die Mittenabdeckung befestigt ist, durch Linksdrehung mit dem Steckschlüssel. Heben Sie die Schutzhaube und die Mittenabdeckung an. (Abb. 8)

Die Spindel durch Drücken der Spindelarretierung blockieren, und die Sechskantschraube durch Drehen des Steckschlüssels entgegen dem Uhrzeigersinn lösen. Dann Sechskantschraube, Außenflansch und Trennscheibe abnehmen. (Abb. 9)

Zum Montieren der Trennscheibe Innenflansch, Trennscheibe, Außenflansch und Sechskantschraube in dieser Reihenfolge auf die Spindel schieben. Die Sechskantschraube bei gedrückter Spindelarretierung durch Drehen im Uhrzeigersinn anziehen. Bringen Sie Schutzhaube und Mittenabdeckung wieder in ihre Ausgangsstellung. Dann die Sechskantschraube zur Sicherung der Mittenabdeckung im Uhrzeigersinn anziehen. Senken Sie den Handgriff ab, um zu prüfen, ob sich die Schutzhaube einwandfrei bewegt. (Abb. 10)

## Sicherung von Werkstücken

### ⚠ VORSICHT:

- Klappen Sie die Schraubstockmutter zum Einspannen des Werkstücks stets vollständig nach rechts. Andernfalls wird das Werkstück möglicherweise nicht ausreichend gesichert, was zu Herausschleudern des Werkstücks oder Beschädigung der Trennscheibe führen kann.

Durch Drehen des Schraubstockgriffs entgegen dem Uhrzeigersinn und anschließendes Umlappen der Schraubstockmutter nach links wird das Schraubstockgewinde freigegeben, so dass der Schaft schnell hineingeschoben oder herausgezogen werden kann. Zum Einspannen von Werkstücken schieben Sie den Schraubstockgriff hinein, bis die Schraubstockbacke das Werkstück berührt. Klappen Sie die Schraubstockmutter nach rechts, und drehen Sie dann den Schraubstockgriff im Uhrzeigersinn, um das Werkstück sicher einzuspannen. (Abb. 11)

Lange Werkstücke müssen auf beiden Seiten durch Unterlagen aus nicht brennbarem Material abgestützt werden, so dass das Werkstück parallel zur Oberseite des Maschinentisches liegt. (Abb. 12)

## BETRIEB

### Schneiden

#### ⚠ VORSICHT:

- Versuchen Sie niemals, Werkstücke von weniger als 2 mm Dicke, außer Rohre, oder Werkstücke, die sich nicht einwandfrei in den Schraubstock einspannen lassen, zu schneiden. Das abgeschnittene Stück könnte sonst von der Trennscheibe erfasst werden und gefährliches Herausschleudern von Bruchstücken und/oder Beschädigung der Hartmetallzähne verursachen. Dies kann womöglich zu schweren Verletzungen führen.
- Üben Sie beim Schneiden keinen übermäßigen Druck auf den Handgriff aus. Zu starker Druck kann zu einer Überlastung des Motors, Verringerung der Schneidleistung und/oder Beschädigung der Hartmetallzähne oder der Trennscheibe selbst führen.
- Zu geringer Druck auf den Handgriff kann zu erhöhter Funkenbildung und vorzeitigem Verschleiß der Trennscheibe führen.
- Vermeiden Sie eine Berührung der Trennscheibe, des Werkstücks oder der Späne unmittelbar nach der Bearbeitung; weil sie dann noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.
- Sollte die Trennscheibe während des Betriebs stehen bleiben, ein merkwürdiges Geräusch erzeugen oder zu vibrieren beginnen, schalten Sie die Maschine unverzüglich aus. Ersetzen Sie eine gerissene oder beschädigte Trennscheibe unverzüglich durch eine neue.
- Unterlassen Sie das Schneiden von Aluminium, Holz, Kunststoff, Beton, Fliesen usw.
- Verwenden Sie stets für die jeweilige Arbeit geeignete hartmetallbestückte Trennscheiben. Der Gebrauch ungeeigneter Trennscheiben kann schlechte Schnittleistung zur Folge haben und/oder eine Verletzungsgefahr darstellen.

Durchmesser & Zähnezahl	Anwendung	Verwendbare Werkstücke & Dickenbereiche				
		Winkel	Rohre	U-Profile	Edelstahlrohre	Edelstahlwinkel
305 * 60	Weichstahl	4 mm oder mehr	3 – 5 mm	4 mm oder mehr	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
305 * 60	Weichstahl (geräuscharmer Typ)	4 mm oder mehr	3 – 5 mm	4 mm oder mehr	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
305 * 78	Dünner Weichstahl	3 – 6 mm	1,2 – 5 mm	2 mm oder mehr	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
305 * 78	Edelstahl	3 – 6 mm	1,2 – 5 mm	4 mm oder mehr	1,2 – 5 mm	3 – 4 mm

- Die Standard-Trennscheibe kann von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Hartmetallbestückte Trennscheiben für Trennschleifmaschinen dürfen nicht nachgeschärft werden.

Halten Sie den Handgriff sicher fest. Schalten Sie die Maschine ein und warten Sie, bis die Trennscheibe ihre volle Drehzahl erreicht. Senken Sie dann den Handgriff sachte ab, um die Trennscheibe an das Werkstück heranzuführen. Wenn die Trennscheibe das Werkstück berührt, üben Sie zunächst nur leichten Druck aus und erhöhen dann mit zunehmender Stabilisierung der Schnittposition den Druck allmählich. Üben Sie nur soviel Vorschubdruck aus, dass eine minimale Funkenmenge erzeugt wird.

Sobald der Schnitt beendet ist, schalten Sie die Maschine aus und WARTEN, BIS DIE TRENNSCHEIBE ZUM VÖLLIGEN STILLSTAND GEKOMMEN IST, bevor Sie den Handgriff wieder ganz anheben. Wird der Handgriff bei noch rotierender Trennscheibe angehoben, kann das abgeschnittene Stück von der Trennscheibe erfasst werden und gefährliches Herausschleudern von Bruchstücken verursachen. Wird ein Werkstück nur teilweise angeschnitten, heben Sie den Handgriff bei noch rotierender Trennscheibe an. Das Abschalten der Maschine während des Schneidens kann Beschädigung der Hartmetallzähne bei Kontakt mit dem Werkstück verursachen.

### Schneiden von Winkeln (Abb. 13)

Sichern Sie das Werkstück vor dem Schneiden im Schraubstock, wie in **Abb. A** gezeigt. Die Lebensdauer der Trennscheibe verkürzt sich, falls das Werkstück gemäß **Abb. B** geschnitten wird.

#### ⚠ VORSICHT:

- Schneiden Sie das Werkstück NICHT, wie in **Abb. C** gezeigt, da sonst die Gefahr besteht, dass es aus dem Schraubstock herausgeschleudert wird und Verletzungen verursacht.

Die Trennscheibe unterliegt größerem Verschleiß, wenn der in **Abb. B** gezeigte Bereich A geschnitten wird.

Stützen Sie das Werkstück mit einem Holzklötz ab, wie in **Abb. D** gezeigt, so dass die Trennscheibe in einem Winkel in den Bereich A eintritt. Dadurch wird die Lebensdauer der Trennscheibe verlängert.

Die zulässigen Schnittabmessungen verringern sich bei Verwendung eines Holzklötzes. Verwenden Sie einen Holzklötz mit folgenden Abmessungen: Maximal zulässige Schnittabmessungen minus Abmessungen des zu schneidenden Werkstücks. Dadurch wird einer Verkürzung der Trennscheiben-Lebensdauer weiter vorgebeugt.

### Schneiden von Rohren, Vierkanten und Profilen (Abb. 14)

Die Trennscheibe unterliegt größerem Verschleiß, wenn die in den **Abb. F** und **G** gezeigten Bereiche A und B geschnitten werden. Stützen Sie das Werkstück mit einem Holzklötz ab, wie in **Abb. H** und **I** gezeigt, so dass das Sägeblatt in einem Winkel in die Bereiche A und B eintritt. Dadurch wird einer Verkürzung der Trennscheiben-Lebensdauer vorgebeugt.

Die zulässigen Schnittabmessungen verringern sich bei Verwendung eines Holzklötzes. Verwenden Sie einen Holzklötz mit folgenden Abmessungen: Maximal zulässige Schnittabmessungen minus Abmessungen des zu schneidenden Werkstücks. Dadurch wird einer Verkürzung der Trennscheiben-Lebensdauer weiter vorgebeugt.

### Schneiden von Vierkanten (Abb. 15)

Sichern Sie das Werkstück vor dem Schneiden im Schraubstock, wie in **Abb. J** gezeigt.

#### ⚠ VORSICHT:

- Schneiden Sie das Werkstück NICHT, wie in **Abb. K** gezeigt, da sonst die Gefahr besteht, dass es aus dem Schraubstock herausgeschleudert wird und Verletzungen verursacht.

### Tragen der Maschine (Abb. 16)

#### ⚠ VORSICHT:

- Die Transportkette muss vor dem Transport der Maschine so eingestellt werden, dass die Zugangszone des Sägeblatts auf ein Minimum reduziert wird.

Klappen Sie den Maschinenkopf so weit herunter, dass Sie die Kette in den Haken am Griff einhängen können. Halten Sie den Tragegriff zum Tragen der Maschine.

### WARTUNG

#### ⚠ VORSICHT:

- Denken Sie vor der Durchführung von Überprüfungen oder Wartungsarbeiten stets daran, die Maschine auszuschalten und vom Stromnetz zu trennen.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Benzol, Verdünnern, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

## Auswechseln der Trennscheibe

Fortgesetzter Gebrauch einer stumpfen und verschlissenen Trennscheibe kann Motorüberlastung und verringerte Schneidleistung verursachen. Ersetzen Sie die Trennscheibe durch eine neue, sobald sie ihre Wirksamkeit verliert.

## Auswechseln der Kohlebürsten (Abb. 17 und 18)

Die Kohlebürsten müssen regelmäßig entfernt und überprüft werden. Wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind, müssen sie erneuert werden. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig erneuert werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

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

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

## SONDERZUBEHÖR

### ⚠ VORSICHT:

- Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit der in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Maschine empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Hartmetallbestückte Trennscheibe
- Schutzbrille
- Steckschlüssel 17
- Schalterarretierung (Schalterknopf)

### HINWEIS:

- Manche Teile in der Liste können als Standardzubehör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

ENG905-1

## Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN61029:

- Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 98 dB (A)
- Schalleistungspegel ( $L_{WA}$ ): 108 dB (A)
- Ungewissheit (K): 3 dB (A)

### Gehörschutz tragen

## Vibration

Vibrationsgesamt看wert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN61029:

- Vibrationsemission ( $a_{h1}$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>
- Ungewissheit (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Der angegebene Vibrationsemissionswert wurde im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann für den Vergleich zwischen Maschinen herangezogen werden.
- Der angegebene Vibrationsemissionswert kann auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

### ⚠ WARNUNG:

- Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise der Maschine vom angegebenen Emissionswert abweichen.
- Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten der Maschine zusätzlich zur Betriebszeit).

ENH003-14

## Nur für europäische Länder

## EG-Übereinstimmungserklärung

**Wir, die Firma Makita als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgende(n) Makita-Maschine(n):**

Bezeichnung der Maschine: Metallkreissäge  
Modell-Nr./ Typ: LC1230

der Serienproduktion entstammen und

**den folgenden europäischen Richtlinien entsprechen:**

2006/42/EG

und gemäß den folgenden Standards oder standardisierten Dokumenten hergestellt werden:

EN61029

Die technische Dokumentation befindet sich im Bestand von:

Makita International Europe Ltd.

Technische Abteilung,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato  
Direktor

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

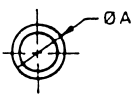
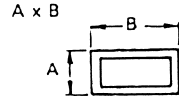
**Visione generale**

- |                          |                          |                        |
|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1 Gancio                 | 10 Scatola polvere       | 19 Mandrino            |
| 2 Bullone                | 11 Portachiave           | 20 Flangia interna     |
| 3 Bottone di sblocco     | 12 Base                  | 21 Flangia esterna     |
| 4 Leva                   | 13 Coperchio centrale    | 22 Piastra morsa       |
| 5 Manico                 | 14 Bullone esagonale     | 23 Dado morsa          |
| 6 Grilletto interruttore | 15 Chiave a bussola      | 24 Manopola morsa      |
| 7 Graduazione            | 16 Protezione della lama | 25 Segno limite        |
| 8 Indicatore             | 17 Fermo albero          | 26 Cacciavite          |
| 9 Stop morsa             | 18 Lama diamantata       | 27 Tappo portaspazzole |

**DATI TECNICI**

<b>Modello</b>	<b>LC1230</b>
Diametro lama .....	305 mm
Diametro foro (albero) .....	25,4 mm
Velocità a vuoto (min <sup>-1</sup> ) .....	1.300
Dimensioni (Lungh. x Larg. x Alt.) .....	516 mm x 306 mm x 603 mm
Peso netto .....	19,3 kg
Classe di sicurezza .....	□/II

**Capacità di taglio**

Forma pezzo		
Angolo di taglio		
90°	115 mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
45°	90 mm	85 mm x 85 mm

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici potrebbero differire a seconda del Paese di destinazione del modello.
- Peso in base alla procedura EPTA 01/2003

ENF100-1

**Per i sistemi della rete pubblica di distribuzione a bassa tensione da 220 V a 250 V**

Le operazioni di accensione e spegnimento degli apparecchi elettrici causano fluttuazioni di tensione. L'utilizzo di questo dispositivo in condizioni inadatte di corrente potrebbe avere effetti negativi sul funzionamento di altri apparecchi. Con una impedenza della rete uguale o inferiore a 0,25 ohm, si può presumere che non ci siano effetti negativi. La presa di corrente usata per questo dispositivo deve essere protetta da un fusibile o da un interruttore di circuito con basse caratteristiche di scatto.

GEA010-1

**Utilizzo previsto**

Questo utensile serve a tagliare l'acciaio dolce e l'acciaio inossidabile con le lame appropriate.

ENE008-1

ENF002-2

**Alimentazione**

L'utensile deve essere collegato ad una presa di corrente con la stessa tensione indicata sulla targhetta del nome, e può funzionare soltanto con la corrente alternata monofase. Esso ha un doppio isolamento per cui può essere usato con le prese di corrente sprovviste della messa a terra.

**Avvertimenti generali per la sicurezza dell'utensile elettrico**

**⚠ AVVERTIMENTO Leggere tutti gli avvertimenti per la sicurezza e le istruzioni.** La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendio e/o gravi incidenti.

**Conservare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.**

## AVVERTENZE DI SICUREZZA PER LA TRONCATRICE

1. Portare sempre gli occhiali di protezione, la mascherina antipolvere e i tappi (o cuffia) fonononizzanti.
2. Per il taglio dei metalli, usare soltanto lame diamantate Makita di 305 mm di diametro. Non si devono mai usare mole abrasive a settori od altri tipi di lame.
3. Controllare con cura che la lama non presenti crepe od altri danni prima del lavoro. Sostituire immediatamente la lama se ci sono crepe o danni.
4. Non si deve mai fissare il coperchio di sicurezza (riparo). Accertarsi sempre che possa muoversi liberamente prima del lavoro. Correggere immediatamente il funzionamento difettoso del coperchio di protezione. Non usare la sega senza i ripari in posizione.
5. Rilasciare sempre il bloccaggio dell'albero prima di accendere la macchina.
6. Far girare la macchina per qualche momento prima di cominciare il lavoro. Controllare se ci sono vibrazioni od oscillamenti che potrebbero indicare la cattiva installazione o la scarsa equilibratura della lama.
7. Tenere le mani e il corpo lontani dalla lama mentre gira.
8. Fissare sempre il pezzo con la morsa.
9. Accertarsi che la lama non tocchi il pezzo prima di accendere la macchina.
10. Fare attenzione alle scintille durante il lavoro, perché potrebbero causare ferite o dare fuoco ai materiali infiammabili.
11. Non toccare la lama, il pezzo o le bave subito dopo il lavoro; perché potrebbero essere estremamente caldi e causare bruciature.
12. Nel lavoro in presenza di polvere, verificare che le aperture di ventilazione non vengano ostruite. Se la polvere dovesse accumularsi nelle aperture di ventilazione, scollegare la spina di alimentazione e pulirle con una spazzola morbida.
13. Prima di spostare il pezzo in lavorazione o di effettuare delle regolazioni, spegnere l'utensile e attendere che la lama della troncatrice si fermi completamente. La ruota continua a girare anche dopo che l'utensile è stato spento.
14. Se durante il lavoro la lama si ferma, fa uno strano rumore o comincia a vibrare, spegnere immediatamente la macchina. Controllare poi la macchina e la lama.

## CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

### ⚠ AVVERTIMENTO:

NON lasciare che comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza. L'utilizzo SBAGLIATO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza di questo manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni serie.

## Sistemazione della macchina

Quando la macchina viene spedita dalla fabbrica, il manico è bloccato nella posizione abbassata. Rilasciarlo da tale posizione abbassandolo leggermente e togliendo la catena dal gancio sul manico. (Fig. 1)

Fissare la macchina con due bulloni su una superficie piana e stabile, usando i fori per bulloni che si trovano sulla base. Ciò evita che la macchina si rovesci causando ferite. (Fig. 2)

## DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

### ⚠ ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di regolare o di controllare il suo funzionamento.

### Azionamento dell'interruttore

#### ⚠ ATTENZIONE:

- Prima di accendere la macchina, accertarsi sempre che il grilletto interruttore funzioni correttamente e torni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.
- Quando non si usa la macchina, rimuovere il bottone di sblocco e conservarlo in un luogo sicuro. Ciò impedisce l'uso non autorizzato della macchina.

### Modello per l'Europa (Fig. 3)

La macchina è dotata di un bottone di sblocco per evitare che venga accesa accidentalmente. Per accenderla, abbassare la leva, alzare completamente il manico, premere dentro il bottone di sblocco e schiacciare il grilletto. Rilasciare il grilletto per fermarla.

### Modello per i paesi non europei (Fig. 4)

La macchina è dotata di un bottone di sblocco per evitare che venga accesa accidentalmente.

Per accenderla, premere dentro il bottone di sblocco e schiacciare il grilletto. Rilasciare il grilletto per fermarla.

### Regolazione dell'angolo corretto di taglio (Fig. 5)

#### ⚠ ATTENZIONE:

- Stringere sempre saldamente il bullone esagonale dopo aver cambiato l'angolo di taglio.

Per cambiare l'angolo di taglio, allentare la leva. Spostare lo stop della morsa in modo che l'indicatore segni la graduazione desiderata. Stringere poi la leva per fissare lo stop della morsa.

### Raccolta della polvere (Fig. 6)

#### ⚠ ATTENZIONE:

- Dopo il lavoro, non toccare alcuna parte della scatola della polvere che non sia il suo manico, perché potrebbe essere estremamente calda e causare bruciature.

Questa macchina è dotata della scatola della polvere per la raccolta della polvere e delle bave. Quando la scatola è piena, prenderla per il manico e alzarla leggermente. Tirarla poi fuori dalla base della macchina. Vuotare la scatola del suo contenuto.



## MONTAGGIO

### ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di un qualsiasi intervento su di esso.

### Supporto chiave a bussola (Fig. 7)

La chiave a bussola si trova dove indicato nella figura. Per usarla, tirarla fuori dal portachiave. Rimetterla nel portachiave dopo l'uso.

### Installazione o rimozione della lama

#### ATTENZIONE:

- Montando la lama, accertarsi che direzione della freccia sulla superficie della lama corrisponda alla direzione della freccia sulla cassa della lama.
- Per installare o rimuovere la lama, usare soltanto la chiave a bussola Makita in dotazione, perché altrimenti si potrebbe causare il serraggio eccessivo o insufficiente del bullone esagonale. Ciò potrebbe causare un incidente.
- Non toccare la lama immediatamente dopo il lavoro, perché potrebbe essere estremamente calda e causare bruciature.

Per rimuovere la lama, usare la chiave a bussola per allentare il bullone che fissa il coperchio centrale girandolo in senso antiorario. Sollevare la protezione della lama e il coperchio centrale. (Fig. 8)

Schiacciare il fermo dell'albero per bloccare il mandrino, e usare la chiave a bussola per allentare il bullone esagonale girandolo in senso antiorario. Rimuovere poi il bullone esagonale, la flangia esterna e la lama. (Fig. 9)

Per installare la lama, montare sul mandrino la flangia interna, la lama, la flangia esterna e il bullone esagonale in questo ordine. Stringere il bullone esagonale girandolo in senso orario schiacciando allo stesso tempo il fermo dell'albero. Rimettere la protezione della lama e il coperchio centrale sulle loro posizioni originali. Stringere poi il bullone esagonale in senso orario per fissare il coperchio centrale. Abbassare l'impugnatura per accertarsi che la protezione della lama si muova correttamente. (Fig. 10)

## Fissaggio del pezzo

### ATTENZIONE:

- Per fissare il pezzo, spostare sempre completamente a destra il dado della morsa. In caso contrario, il pezzo potrebbe non essere fissato saldamente. Il pezzo potrebbe allora venire espulso o danneggiare la lama.

Girando la manopola della morsa in senso antiorario e spostando il dado della morsa a sinistra, la morsa viene rilasciata dalle scanalature dell'albero e può essere spostata rapidamente dentro e fuori. Per fissare il pezzo, spingere la manopola della morsa finché la piastra della morsa non fa contatto con il pezzo. Spostare il dado a destra e girare poi la manopola in senso orario per fissare saldamente il pezzo. (Fig. 11)

I pezzi lunghi devono essere supportati ad entrambi i lati da blocchi di materiale incombustibile, in modo che siano a livello con la parte superiore della base. (Fig. 12)

## FUNZIONAMENTO

### Operazione di taglio

#### ATTENZIONE:

- Non si deve mai cercare di tagliare pezzi con meno di 2 mm di spessore, eccettuati i tubi, o che non possono essere fissati saldamente con la morsa. Il pezzo tagliato potrebbe rimanere incastrato nella lama scagliando intorno schegge e/o danneggiando il filo della lama. C'è inoltre pericolo di lesioni gravi.
- Non esercitare una pressione eccessiva sul manico durante il taglio. La pressione eccessiva potrebbe causare il sovraccarico del motore riducendo l'efficienza di taglio e/o danneggiando il filo della lama o la lama stessa.
- La pressione insufficiente sul manico potrebbe causare una maggiore quantità di scintille e l'usura prematura della lama.
- Non toccare la lama, il pezzo o le bave immediatamente dopo il lavoro; perché potrebbero essere estremamente caldi e causare bruciature.
- Spegnerne immediatamente la macchina se durante il lavoro la lama si ferma, fa uno strano rumore o comincia a vibrare. Sostituire la lama con un'altra nuova se ci sono crepe o danni.
- Non tagliare alluminio, legno, plastica, mattonelle, ecc.
- Usare sempre lame rivestite di carburo appropriate al lavoro. L'utilizzo di lame inadatte potrebbe causare prestazioni scarse di taglio e/o costituire un rischio di lesioni personali.

Diametro e numero di denti	Applicazione	Pezzi lavorabili e loro spessore				
		Angoli	Tubi	Canali	Tubi inossidabili	Angoli inossidabili
305 * 60	Acciaio dolce	4 mm o più	3–5 mm	4 mm o più	Non applicabile	Non applicabile
305 * 60	Acciaio dolce (Tipo a rumore ridotto)	4 mm o più	3–5 mm	4 mm o più	Non applicabile	Non applicabile
305 * 78	Acciaio dolce sottile	3–6 mm	1,2–5 mm	2 mm o più	Non applicabile	Non applicabile
305 * 78	Acciaio inossidabile	3–6 mm	1,2–5 mm	4 mm o più	1,2–5 mm	3–4 mm

- Le lame standard potrebbe differire da paese a paese.
- Le lame rivestite di carburo per il taglio dei metalli non vanno riaffilate.

Tenere saldamente il manico. Accendere la macchina e aspettare finché la lama non ha raggiunto la velocità massima. Abbassare poi delicatamente il manico per avvicinare la lama al pezzo. Quando la lama fa contatto, inserirla prima delicatamente nel taglio e aumentare poi gradualmente la pressione quando la posizione di taglio si è stabilizzata. La pressione sul manico deve essere regolata in modo da produrre la quantità minima di scintille.

Al completamento del taglio, spegnere la macchina e ASPETTARE CHE LA LAMA SI FERMI COMPLETAMENTE prima di rialzare completamente il manico. Se si rialza il manico mentre la lama gira, il pezzo tagliato potrebbe rimanere incastrato nella lama scagliando intorno schegge pericolose. Per tagliare soltanto parzialmente un pezzo, alzare il manico mentre la lama gira. Se si spegne la macchina durante il taglio si potrebbe danneggiare il filo della lama che fa contatto con il pezzo.

### Angoli di taglio (Fig. 13)

Fissare il pezzo con la morsa, come mostrato nella Fig. A, e procedere con il taglio. La vita di servizio della lama si riduce se si taglia il pezzo come mostrato nella Fig. B.

#### ⚠ ATTENZIONE:

- NON si deve tagliare il pezzo come mostrato nella Fig. C, perché ciò potrebbe causare la sua espulsione dalla morsa con pericolo di lesioni.

La lama è soggetta a usura maggiore quando si taglia l'area A nella Fig. B. Piazzare un blocco di legno contro il pezzo, come mostrato nella Fig. D, in modo che la lama entri nell'area A a un angolo. Ciò aiuta a prolungare la vita di servizio della lama.

Le dimensioni di taglio permissibili si riducono quando si usa un blocco di legno. Usare un blocco di legno con le dimensioni equivalenti alle dimensioni di taglio massime permissibili meno le dimensioni del pezzo da tagliare. Ciò minimizza ulteriormente la riduzione della vita di servizio della lama.

### Taglio dei tubi, quadrati e canali (Fig. 14)

La lama è soggetta a usura maggiore quando si tagliano le aree A e B nelle Figg. F e G. Mettere un blocco di legno contro il pezzo, come mostrato nelle Figg. H e I, in modo che la lama della sega entri inclinata nelle aree A e B. Ciò aiuta a minimizzare la riduzione della vita di servizio della lama.

Le dimensioni di taglio permissibili si riducono quando si usa un blocco di legno. Usare un blocco di legno con le dimensioni equivalenti alle dimensioni di taglio massime permissibili meno le dimensioni del pezzo da tagliare. Ciò minimizza ulteriormente la riduzione della vita di servizio della lama.

### Taglio dei rettangoli (Fig. 15)

Fissare il pezzo con la morsa, come mostrato nella Fig. J, e procedere con il taglio.

#### ⚠ ATTENZIONE:

- NON si deve tagliare il pezzo come mostrato nella Fig. K, perché ciò potrebbe causare la sua espulsione dalla morsa con pericolo di lesioni.

### Trasporto della macchina (Fig. 16)

#### ⚠ ATTENZIONE:

- La catena per il trasporto deve essere regolata in modo da minimizzare la zona accessibile della lama prima di trasportare l'utensile.

Ripiegare la testa della macchina sulla posizione che consente di attaccare la catena al gancio sul manico. Per trasportare la macchina, prenderla per l'impugnatura.

## MANUTENZIONE

#### ⚠ ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di un qualsiasi intervento su di esso.
- Mai usare benzina, benzene, solventi, alcol e altre sostanze simili. Potrebbero causare scolorimenti, deformazioni o crepe.

### Sostituzione della lama

Se si continua a usare una lama che non taglia o usurata, si potrebbe causare il sovraccarico del motore e ridurre l'efficienza di taglio. Sostituire la lama con un'altra nuova non appena non taglia più efficientemente.

## Sostituzione delle spazzole di carbone

### (Figg. 17 e 18)

Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole di carbone. Sostituirle se sono usurate fino al segno limite. Mantenere sempre le spazzole di carbone pulite e facili da inserire nei portaspazzole. Le spazzole di carbone devono essere sostituite entrambe allo stesso tempo. Usare soltanto spazzole di carbone identiche.

Usare un cacciavite per rimuovere i tappi dei portaspazzole. Estrarre le spazzole di carbone usurate, inserire quelle nuove e fissare i tappi dei portaspazzole.

Per preservare la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni, la manutenzione o la regolazione devono essere eseguite da un Centro Assistenza Makita autorizzato usando sempre ricambi Makita.

## ACCESSORI OPZIONALI

### ⚠ ATTENZIONE:

- Per l'utensile specificato in questo manuale, si consigliano questi accessori o ricambi. L'utilizzo di altri accessori o ricambi può costituire un pericolo. Usare soltanto gli accessori o ricambi specificati per il loro utilizzo.

Per maggiori dettagli e l'assistenza, rivolgersi al Centro Assistenza Makita locale.

- Lama diamantata
- Occhiali di protezione
- Chiave a bussola 17
- Bottone di sblocco (Interruttore)

### NOTA:

- Alcuni articoli nella lista potrebbero essere inclusi nell'imballaggio dell'utensile come accessori standard. Essi potrebbero differire da Paese a Paese.

ENG905-1

## Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN61029:

Livello pressione sonora ( $L_{pA}$ ): 98 dB (A)

Livello potenza sonora ( $L_{WA}$ ): 108 dB (A)

Incertezza (K): 3 dB (A)

### Indossare i paraorecchi

ENG900-1

## Vibrazione

Il valore totale di vibrazione (somma vettore triassiale) determinato secondo EN61029:

Emissione di vibrazione ( $a_h$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>

Incertezza (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato è stato misurato conformemente al metodo di test standard, e può essere usato per paragonare un utensile con un altro.
  - Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato può anche essere usato per una valutazione preliminare dell'esposizione.
- ⚠ **AVVERTIMENTO:**
- L'emissione delle vibrazioni durante l'uso reale dell'utensile elettrico può differire dal valore di emissione dichiarato a seconda dei modi in cui viene usato l'utensile.
  - Identificare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate sulla stima dell'esposizione nelle condizioni reali d'utilizzo (tenendo presente tutte le parti del ciclo operativo, come le volte in cui l'utensile viene spento e quando gira a vuoto, oltre al tempo di funzionamento).

ENH003-14

## Modello per l'Europa soltanto

### Dichiarazione CE di conformità

**Noi della Makita Corporation, come produttori responsabili, dichiariamo che le macchine Makita seguenti:**

Designazione della macchina: Troncatrice

Modello No./Tipo: LC1230

sono una produzione di serie e

**conformi alle direttive europee seguenti:**

2006/42/CE

E sono fabbricate conformemente ai seguenti standard o documenti standardizzati:

EN61029

La documentazione tecnica è tenuta da:

Makita International Europe Ltd.

Assistenza tecnica,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Amministratore

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

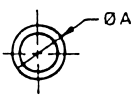
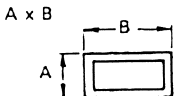
**Verklaring van algemene gegevens**

1 Haak	10 Stofbakje	19 As
2 Bout	11 Sleutelhouder	20 Binnenflens
3 Ontgrendelknop	12 Voet	21 Buitenflens
4 Hendel	13 Middenkap	22 Klemplaat
5 Handvat	14 Zeskantbout	23 Klemmoer
6 Trekschakelaar	15 Dopsleutel	24 Klemhendel
7 Schaalverdeling	16 Veiligheidskap	25 Limietstreep
8 Indicator	17 Asvergrendeling	26 Schroevendraaier
9 Klemschroefstop	18 Hardmetalen zaagblad	27 Dop van de koolborstelhouder

**TECHNISCHE GEGEVENS**

<b>Model</b>	<b>LC1230</b>
Diameter zaagblad .....	305 mm
Diameter asgat .....	25,4 mm
Toerental onbelast ( $\text{min}^{-1}$ ) .....	1 300
Afmetingen (L x B x H) .....	516 mm x 306 mm x 603 mm
Netto gewicht .....	19,3 kg
Veiligheidsklasse .....	□ /II

**Snijcapaciteit**

Vorm van werkstuk		
Snijhoek		
90°	115 mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
45°	90 mm	85 mm x 85 mm

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2003

ENE008-1

**Doeleinden van gebruik**

Dit gereedschap is bedoeld voor het snijden in zacht staal en roestvrij staal met de geschikte zaagbladen.

ENF002-2

**Stroomvoorziening**

Het gereedschap mag alleen worden aangesloten op een stroombron van hetzelfde voltage als aangegeven op de naamplaat, en kan alleen op enkel-fase wisselstroom worden gebruikt. De machine is dubbel-geïsoleerd en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

ENF100-1

**Voor openbare laagspanningsverdeelsystemen van tussen 220 V en 250 V**

Schakelbedieningen van elektrische toestellen veroorzaken spanningsschommelingen. De bediening van dit gereedschap onder ongunstige lichtnetomstandigheden kan een nadelige invloed hebben op de bediening van andere apparatuur. Het kan worden aangenomen dat er geen negatieve effecten zullen zijn wanneer de netimpedantie gelijk is aan of minder is dan 0,25 Ohm. Het stopcontact dat voor dit gereedschap wordt gebruikt, moet beveiligd zijn door een zekering of een stroomonderbreker met trage afschakelkarakteristieken.

GEA010-1

**Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap**

**⚠ WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies.** Het niet volgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

**Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.**

## VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR DE METAAL-AFKORTZAAGMACHINE

1. Draag altijd een veiligheidsbril, een stofmasker en oorbeschermers.
2. Gebruik uitsluitend originele Makita hardmetalen zaagbladen met een diameter van 305 mm en bestemd voor het snijden van metaal. Gebruik nooit doorslijpschijven of andere soorten zaagbladen.
3. Controleer het zaagblad zorgvuldig op barsten of beschadiging alvorens het gereedschap te gebruiken. Vervang een gebarsten of beschadigd zaagblad onmiddellijk.
4. Zet de veiligheidskap (veiligheidsscherm) nooit vast. Controleer voor het gebruik altijd of de kap goed beweegt. Elke onregelmatige werking van de veiligheidskap dient onmiddellijk gecorrigeerd te worden. Gebruik de zaag niet zonder dat de veiligheidsschermen op hun plaats zijn aangebracht.
5. Controleer of de asvergrendeling in de vrije stand staat, alvorens het gereedschap in te schakelen.
6. Laat het gereedschap een tijdje draaien alvorens het op een werkstuk te gebruiken. Controleer op trillingen of schommelingen die kunnen wijzen op een verkeerd geïnstalleerd of slecht gebalanceerd zaagblad.
7. Houd uw handen en lichaam uit de buurt van het draaiende zaagblad.
8. Zet het werkstuk altijd vast met de klemschroef.
9. Zorg ervoor dat het zaagblad het werkstuk niet raakt alvorens het gereedschap in te schakelen.
10. Pas tijdens het werk op voor rondvliegende vonken. Deze kunnen letsel veroorzaken of ontvlambaar materiaal doen ontbranden.
11. Raak het zaagblad, het werkstuk of spaanders niet aan onmiddellijk na de werkzaamheden; aangezien deze gloeiend heet zijn en brandwonden kunnen veroorzaken.
12. Zorg dat de ventilatieopeningen stofvrij blijven wanneer u werkt onder stoffige omstandigheden. Als de ventilatieopeningen verstopt raken door stof, trekt u de stekker uit het stopcontact en veegt u met een zachte borstel de ventilatieopeningen schoon.
13. Schakel het gereedschap uit en wacht tot het zaagblad helemaal gestopt is voordat u het werkstuk verplaatst of de instellingen aanpast. Het zaagblad blijft na uitschakelen van de zaagmachine nog even doordraaien.
14. Indien het zaagblad tijdens het werk plotseling stopt, een abnormaal geluid voortbrengt of begint te trillen, dient u het gereedschap onmiddellijk uit te schakelen. Inspecteer daarna het gereedschap en het zaagblad.

### BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

### WAARSCHUWING:

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende gereedschap altijd strikt in acht. VERKEERD GEBRUIK of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen.

### INSTALLEREN

#### Installeren van het gereedschap

Bij de verscheping van het gereedschap uit de fabriek, is het handvat in de omlaagpositie vergrendeld. Ontgrendel het handvat door het een beetje naar omlaag te drukken en de ketting van de haak op het handvat los te maken. (Fig. 1)

Bevestig het gereedschap met twee bouten aan een effen en stabiel oppervlak door middel van de boutgaten in de gereedschapsvoet. Hierdoor wordt voorkomen dat het gereedschap kantelt en verwonding veroorzaakt. (Fig. 2)

### BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

#### LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap af te stellen of te controleren.

#### Werking van de schakelaar

#### LET OP:

- Alvorens het gereedschap op een stopcontact aan te sluiten, moet u altijd controleren of de trekschakelaar behoorlijk werkt en bij loslaten naar de "OFF" positie terugkeert.
- Verwijder de ontgrendelknop en bewaar deze op een veilige plaats wanneer u het gereedschap niet gebruikt. Hierdoor voorkomt u ongeoorloofd gebruik.

#### Voor Europese landen (Fig. 3)

Een ontgrendelknop is voorzien om te voorkomen dat de trekschakelaar per toeval wordt ingedrukt. Om het gereedschap te starten, druk eerst de hendel omlaag om het handvat uit de omhoogpositie vrij te zetten. Druk dan de ontgrendelknop in en druk daarna de trekschakelaar in. Om het gereedschap te stoppen, de trekschakelaar loslaten.

#### Voor alle niet-Europese landen (Fig. 4)

Een ontgrendelknop is voorzien om te voorkomen dat de trekschakelaar per toeval wordt ingedrukt. Om het gereedschap te starten, druk eerst de ontgrendelknop in en druk dan de trekschakelaar in. Om het gereedschap te stoppen, de trekschakelaar loslaten.

#### Instellen van de gewenste snijhoek (Fig. 5)

#### LET OP:

- Draai de zeskantbout altijd goed vast na het veranderen van de snijhoek.

Om de snijhoek te veranderen, draai u eerst de hendel los. Beweeg de klemschroefstop zodat de indicator naar de gewenste schaalverdeling wijst. Draai dan de hendel vast om de klemschroefstop vast te zetten.

## Stofverzameling (Fig. 6)

### ⚠ LET OP:

- Raak geen onderdeel van het stofbakje, behalve het handvat, aan onmiddellijk na het zagen; het bakje kan namelijk gloeiend heet zijn en brandwonden veroorzaken.

Dit gereedschap is voorzien van een stofbakje voor het verzamelen van stof en afgesneden spaanders. Wanneer het stofbakje vol is, pakt u zijn handvat vast en brengt u het een beetje omhoog. Trek dan het stofbakje uit de gereedschapsvoet en maak het leeg.

## INEENZETTEN

### ⚠ LET OP:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd voordat u enig werk aan het gereedschap uitvoert.

## Opbergen van de dopsleutel (Fig. 7)

De dopsleutel wordt bewaard op de plaats aangegeven in de afbeelding. Om de dopsleutel te gebruiken, trekt u deze uit de sleutelhouder. Breng deze na gebruik weer in de houder aan.

## Installeren of verwijderen van het zaagblad

### ⚠ LET OP:

- Wanneer u het blad installeert, moet u ervoor zorgen dat de richting van het pijltje op het bladoppervlak overeenkomt met de richting van het pijltje op de bladkast.
- Gebruik uitsluitend de bijgeleverde Makita dopsleutel om het blad te installeren of te verwijderen. Als u dit niet doet, is er kans dat de zeskantbout te vast of te los wordt aangetrokken. Hierdoor kan persoonlijk letsel worden veroorzaakt.
- Raak het blad niet aan onmiddellijk na het gebruik, aangezien het gloeiend heet kan zijn en brandwonden kan veroorzaken.

Gebruik de dopsleutel om de zeskante bout, die de middenkap op zijn plaats houdt, naar links los te draaien. Breng de veiligheidskap en de middenkap omhoog. (Fig. 8)

Druk de asvergrendeling in om de as vast te zetten, en draai de zeskantbout met de dopsleutel naar links los. Verwijder de zeskantbout, de buitenflens en het blad. (Fig. 9)

Om het blad te installeren, monteert u achtereenvolgens de binnenflens, het zaagblad, de buitenflens en de zeskantbout op de as. Draai de zeskantbout naar rechts vast terwijl u de asvergrendeling indrukt. Breng de veiligheidskap en de middenkap terug naar hun oorspronkelijke positie. Draai dan de zeskantbout naar rechts vast om de middenkap vast te zetten. Breng het handvat naar omhoog om te controleren of de veiligheidskap goed beweegt. (Fig. 10)

## Vastzetten van werkstukken

### ⚠ LET OP:

- Zet de klemmoer altijd volledig naar rechts om het werkstuk vast te zetten. Wanneer u dit niet doet, zal het werkstuk niet goed vastzitten. Hierdoor kan het werkstuk worden weggeslingerd of kan het zaagblad beschadigd raken.

Door de klemhendel linksom te draaien en dan de klemmoer naar links te zetten, komt de klemschroef los van de asschroefdraad en kan hij snel in en uit worden bewogen. Om een werkstuk vast te zetten, drukt u de klemhendel in tot de klemplaat het werkstuk raakt. Zet dan de klemmoer naar rechts en draai de klemhendel rechtsom om het werkstuk goed vast te zetten. (Fig. 11)

Lange werkstukken dienen aan beide kanten te worden ondersteund door blokjes onontvlambaar materiaal, zodat het werkstuk horizontaal op het voetstuk blijft rusten. (Fig. 12)

## BEDIENING

### Bediening

### ⚠ LET OP:

- Probeer nooit werkstukken die dunner zijn dan 2 mm, behalve pijpen, te snijden, en ook niet werkstukken die met de klemschroef niet goed vastgezet kunnen worden. Het afgesneden stuk kan namelijk door het draaiende blad worden gegrepen, zodat er gevaar is voor rondvliegende spaanders en/of beschadiging van de hardmetalen tanden van het blad en eventuele ernstige verwonding.
- Oefen tijdens het snijden geen overmatige druk uit op het handvat. Overmatige druk kan oorzaak zijn van overbelasting van de motor, verminderde snij-efficiëntie, en/of beschadiging van de hardmetalen tanden van het blad.
- Te weinig druk op het handvat zal meer vonken voortbrengen en vroegtijdige slijtage van het blad veroorzaken.
- Raak het zaagblad, het werkstuk of spaanders niet aan onmiddellijk na de werkzaamheden; aangezien deze gloeiend heet zijn en brandwonden kunnen veroorzaken.
- Indien het blad tijdens het werk plotseling stopt, een abnormaal geluid voortbrengt of begint te trillen, dient u het gereedschap onmiddellijk uit te schakelen. Vervang een gebarsten of beschadigd blad door een nieuw blad.
- Snij met dit gereedschap geen aluminium, hout, kunststoffen, beton, tegels e.d.
- Gebruik altijd hardmetalen zaagbladen die geschikt zijn voor uw werk. Het gebruik van ongeschikte zaagbladen kan slechte snijprestaties en/of gevaar voor persoonlijke verwonding tot gevolg hebben.

Diameter en aantal tanden	Toepassing	Geschikt werkstuk en werkstukdikte				
		Hoekstaal	Pijpen	U-staal	Roestvrij stalen pijpen	Roestvrij hoekstaal
305 * 60	Zacht staal	4 mm of meer	3–5 mm	4 mm of meer	Niet van toepassing	Niet van toepassing
305 * 60	Zacht staal (Verminderde-ruis type)	4 mm of meer	3–5 mm	4 mm of meer	Niet van toepassing	Niet van toepassing
305 * 78	Dun zacht staal	3–6 mm	1,2–5 mm	2 mm of meer	Niet van toepassing	Niet van toepassing
305 * 78	Roestvrij staal	3–6 mm	1,2–5 mm	4 mm of meer	1,2–5 mm	3–4 mm

- Standaard zaagbladen kunnen verschillend zijn afhankelijk van het land.
- Hardmetalen zaagbladen voor metaalfkortmachines dienen niet opnieuw aangescherpt te worden.

Houd het handvat stevig vast. Schakel het gereedschap in en wacht tot het blad op volle toeren draait. Breng dan het handvat langzaam omlaag en breng het blad dicht bij het werkstuk. Wanneer het blad het werkstuk raakt, drukt u aanvankelijk voorzichtig om de snede te maken. Eens de snede stabiel is, kunt u geleidelijk meer druk uitoefenen. Regel de druk op het handvat zodanig dat de minimale hoeveelheid vonken wordt voortgebracht.

Nadat de snede is voltooid, schakelt u het gereedschap uit en WACHT TOTDAT HET BLAD VOLLEDIG TOT STILSTAND IS GEKOMEN alvorens het handvat naar zijn hoogste positie terug te brengen. Als u het handvat omhoogbrengt terwijl het blad nog draait, kan het afgesneden stuk door het blad worden gegrepen zodat er spaanders in het rond vliegen en u verwond kunt raken. Wanneer u een werkstuk slechts tot halverwege wilt afsnijden, kunt u het handvat omhoogbrengen terwijl het blad nog draait. Indien het gereedschap tijdens het zagen wordt uitgeschakeld, kunnen de hardmetalen tanden beschadigd raken aangezien deze met het werkstuk in aanraking komen.

### Snijden van hoekstaal (Fig. 13)

Zet het werkstuk vast in de klemschroef zoals afgebeeld in Fig. A en begin met het snijden. Het zaagblad zal minder lang meegaan indien het werkstuk wordt gesneden zoals afgebeeld in Fig. B.

#### ⚠ LET OP:

- Snijd het werkstuk NIET zoals afgebeeld in Fig. C, aangezien het dan uit de klemschroef kan worden weggeslingerd zodat er gevaar is voor verwonding.

Het zaagblad is onderhevig aan grotere slijtage wanneer het gedeelte A in Fig. B wordt gesneden. Plaats een houten blokje tegen het werkstuk zoals afgebeeld in Fig. D zodat het zaagblad haaks in het gedeelte A zal snijden. Het zaagblad zal dan langer meegaan.

De toelaatbare snijafmetingen zijn kleiner wanneer een houten blokje wordt gebruikt. Gebruik een houten blokje waarvan de afmetingen gelijk zijn aan de maximaal toelaatbare snijafmetingen min de afmetingen van het te snijden werkstuk. Daardoor zal het zaagblad nog iets langer meegaan.

### Snijden van pijpen, vierkantstaal en U-staal (Fig. 14)

Het zaagblad is onderhevig aan grotere slijtage wanneer de gedeelten A en B in Fig. F en G worden gesneden. Plaats een houten blokje tegen het werkstuk zoals afgebeeld in Fig. H en I zodat het zaagblad onder een hoek in de gedeelten A en B zal snijden. Het zaagblad zal dan langer meegaan.

De toelaatbare snijafmetingen zijn kleiner wanneer een houten blokje wordt gebruikt. Gebruik een houten blokje waarvan de afmetingen gelijk zijn aan de maximaal toelaatbare snijafmetingen min de afmetingen van het te snijden werkstuk. Daardoor zal het zaagblad nog iets langer meegaan.

### Snijden van rechthoekstaal (Fig. 15)

Zet het werkstuk vast in de klemschroef zoals afgebeeld in Fig. J en begin met het snijden.

#### ⚠ LET OP:

- Snijd het werkstuk NIET zoals afgebeeld in Fig. K, aangezien het dan uit de klemschroef kan worden weggeslingerd zodat er gevaar is voor verwonding.

### Dragen van het gereedschap (Fig. 16)

#### ⚠ LET OP:

- Alvorens het gereedschap te transporteren, moet u de ketting voor transport afstellen om het blootgestelde gedeelte van het zaagblad zo gering mogelijk te maken.

Klap de gereedschapskop neer naar de positie waarin u de ketting aan de haak op het handvat kunt bevestigen. Pak de draaghandgreep vast om het gereedschap te dragen.

## ONDERHOUD

#### ⚠ LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens inspectie of onderhoud aan het gereedschap uit te voeren.
- Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol en dergelijke. Hierdoor het verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.

## Vervangen van het zaagblad

Voortgezet gebruik van een bot en versleten zaagblad kan overbelasting van de motor en vermindering van de snij-efficiëntie veroorzaken. Zodra het zaagblad bot wordt, dient u het door een nieuw zaagblad te vervangen.

## Vervangen van de koolborstels (Fig. 17 en 18)

Verwijder en controleer regelmatig de koolborstels. Vervang de koolborstels wanneer deze tot aan de limietstreep versleten zijn. Houd de koolborstels schoon zodat ze gemakkelijk in de houders glijden. Beide koolborstels moeten tegelijkertijd vervangen worden. Gebruik uitsluitend identieke koolborstels.

Gebruik een schroevendraaier om de doppen van de koolborstelhouders te verwijderen. Haal de versleten koolborstels eruit, steek de nieuwe erin, en zet de doppen weer vast.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het product te handhaven, dienen alle reparaties en alle andere onderhoudswerkzaamheden of afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita Servicecentrum, en dat uitsluitend met gebruik van Makita vervangingsonderdelen.

## OPTIONELE ACCESSOIRES

### ⚠ LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken kan gevaar voor persoonlijke verwonding opleveren. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor het gespecificeerde doel.

Wenst u meer informatie over deze accessoires, neem dan contact op met het dichtstbijzijnde Makita servicecentrum.

- Hardmetalen zaagblad
- Veiligheidsbril
- Dopsleutel 17
- Opgrendelknop (Schakelaarknop)

### OPMERKING:

- Sommige van de onderdelen in deze lijst kunnen bijgeleverd zijn als standaard-accessoires. Deze accessoires kunnen per land verschillend zijn.

ENG905-1

## Geluidsniveau

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN61029:

- Geluidsdrukniveau ( $L_{pA}$ ): 98 dB (A)
- Geluidsenergie-niveau ( $L_{WA}$ ): 108 dB (A)
- Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

### Draag oorbeschermers

## Trilling

De totaalwaarde van de trillingen (triaxiale vectorsom) vastgesteld volgens EN61029:

- Trillingsemisatie ( $a_{h1}$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>
- Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- De opgegeven trillingsemisiewaarde is gemeten volgens de standaardtestmethode en kan worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven trillingsemisiewaarde kan ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

### ⚠ WAARSCHUWING:

- De trillingsemisatie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven trillingsemisiewaarde afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de operator die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

ENH003-14

## Alleen voor Europese landen

### EU-Verklaring van Conformiteit

Wij, Makita Corporation, als de verantwoordelijke fabrikant, verklaren dat de volgende Makita-machine(s):

Aanduiding van de machine:

Afkortzaagmachine voor metaal

Modelnr./Type: LC1230

in serie zijn geproduceerd en

**Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:**  
2006/42/EC

En zijn gefabriceerd in overeenstemming met de volgende normen of genormaliseerde documenten:  
EN61029

De technische documentatie wordt bewaard door:

Makita International Europe Ltd.

Technische afdeling,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Engeland

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Directeur

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

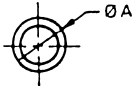
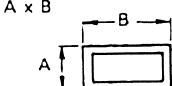


**Explicación de los dibujos**

- |                          |                     |                          |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| 1 Gancho                 | 10 Bolsa de polvo   | 19 Vástago               |
| 2 Perno                  | 11 Portallaves      | 20 Brida interior        |
| 3 Botón de seguro        | 12 Base             | 21 Brida exterior        |
| 4 Palanca                | 13 Cubierta central | 22 Placa del tornillo    |
| 5 Empuñadura             | 14 Perno hexagonal  | 23 Tuerca del tornillo   |
| 6 Interruptor de gatillo | 15 Llave de vaso    | 24 Manivela del tornillo |
| 7 Graduación             | 16 Guarda del disco | 25 Marca del límite      |
| 8 Indicador              | 17 Bloqueo del eje  | 26 Destornillador        |
| 9 Tope del tornillo      | 18 Disco de carburo | 27 Tapón portaescobillas |

**ESPECIFICACIONES**

<b>Modelo</b>	<b>LC1230</b>
Diámetro del disco .....	305 mm
Diámetro interior del disco (eje) .....	25,4 mm
Velocidad en vacío (min <sup>-1</sup> ) .....	1.300
Dimensiones (La x An x Al.) .....	516 mm x 306 mm x 603 mm
Peso neto .....	19,3 kg
Clase de seguridad .....	□/II
Capacidad de corte	

Forma de la pieza de trabajo		
Ángulo de corte		
90°	115 mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
45°	90 mm	85 mm x 85 mm

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden variar de un país a otro.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

ENE008-1

**Uso previsto**

La herramienta ha sido diseñada para cortar acero suave y acero inoxidable empleando las cuchillas apropiadas.

ENF002-2

**Alimentación**

La herramienta ha de conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta puede, por lo tanto, usarse también en enchufes hembra sin conductor de tierra.

ENF100-1

**Para sistemas de distribución de baja tensión de entre 220 y 250 v públicos**

Los cambios de operación de aparatos eléctricos ocasionan fluctuaciones de tensión. La operación de este dispositivo en condiciones desfavorables de corriente puede afectar adversamente a la operación de otros equipos. Con una impedancia eléctrica igual o inferior a 0,25 ohmios, se puede asumir que no surgirán efectos negativos. La toma de corriente utilizada para este dispositivo deberá estar protegida con un fusible o disyuntor que tenga unas características de desconexión lenta.

GEA010-1

**Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas**

**⚠ ¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** Si no sigue todas las advertencias e instrucciones podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

**Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.**

## INSTALACIÓN

### ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA SIERRA TRONZADORA

1. Póngase siempre gafas de seguridad, máscara contra el polvo y protectores de oídos.
2. Utilice solamente discos de carburo genuinos de Makita de 305 mm de diámetro para cortar metales. No utilice nunca discos abrasivos ni ningún otro tipo de hojas de cortar.
3. Inspeccione cuidadosamente el disco antes de la operación por si está agrietado o dañado. Reemplácelo inmediatamente si está agrietado o dañado.
4. No sujete nunca la cubierta de seguridad (guarda de seguridad). Asegúrese siempre antes de la operación de que la cubierta de seguridad se mueve suavemente. Cualquier irregularidad en la cubierta de seguridad deberá ser corregida inmediatamente. No utilice la sierra sin la cubierta de seguridad en posición.
5. Asegúrese de que el bloqueo del eje esté libre antes de encender la herramienta.
6. Antes de utilizar la herramienta en la pieza de trabajo definitiva, déjala funcionar un rato. Observe si hay vibraciones o bamboleo que pudiera indicar una instalación deficiente o disco mal equilibrado.
7. Mantenga las manos alejadas del disco cuando esté girando.
8. Sujete siempre la pieza de trabajo con el tornillo.
9. Asegúrese de que el disco no esté tocando la pieza de trabajo antes de poner en marcha la herramienta.
10. Tenga cuidado de las chispas que saltan durante la operación. Éstas podrán ocasionar heridas o dar fuego a materiales combustibles.
11. No toque el disco, la pieza de trabajo ni las virutas inmediatamente después de la operación; podrán estar extremadamente calientes y quemarle la piel.
12. Asegúrese de que las aberturas de ventilación se mantengan despejadas cuando trabaje en condiciones polvorientas. Si se acumula polvo en las aberturas de ventilación, desconecte la clavija de alimentación y límpielas con un cepillo suave.
13. Apague la herramienta y espere hasta que el disco de sierra se pare completamente antes de mover la pieza de trabajo o cambiar los ajustes. El disco continuará girando después de apagar la máquina.
14. Si el disco se parase durante la operación, hiciese un ruido extraño o comenzase a vibrar, apague inmediatamente la herramienta. Después inspeccione la herramienta y el disco.

### GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

#### ⚠️ ADVERTENCIA:

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

### Instalación de la herramienta

Cuando la herramienta sale de fábrica, la empuñadura está bloqueada en posición bajada. Suelte la empuñadura de su posición bajada empujándola ligeramente hacia abajo y desenganchando la cadena del gancho que hay en la empuñadura. (Fig. 1)

Emperne la herramienta a una superficie nivelada y estable con dos pernos a través de los orificios para pernos provistos en la base de la herramienta. Esto evitará que se vuelque y posiblemente ocasionar heridas. (Fig. 2)

### DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

#### ⚠️ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de ajustar o comprobar cualquier función de la herramienta.

#### Accionamiento del interruptor

#### ⚠️ PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre que el interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" cuando lo suelta.
- Cuando no esté utilizando la herramienta, quite el botón de seguro y guárdelo en un lugar seguro. De esta forma se evitará el uso no autorizado de la herramienta.

#### Para los países europeos (Fig. 3)

Para evitar que el gatillo se pueda accionar accidentalmente, se ha provisto un botón de seguro. Para poner en marcha la herramienta, baje la palanca para liberar la empuñadura de su posición completamente elevada y para meter el botón de seguro, y después apriete el gatillo. Suelte el gatillo para parar.

#### Para todos los países excepto los europeos (Fig. 4)

Para evitar que el gatillo se pueda accionar accidentalmente, se ha provisto un botón de seguro.

Para poner en marcha la herramienta, meta el botón de seguro y apriete el gatillo. Suelte el gatillo para parar.

#### Fijación del ángulo de corte deseado (Fig. 5)

#### ⚠️ PRECAUCIÓN:

- Apriete siempre firmemente el perno hexagonal después de cambiar el ángulo de corte.

Para cambiar el ángulo de corte, afloje la palanca. Mueva el tope del tornillo de forma que el indicador apunte a la graduación deseada. Después apriete la palanca para sujetar el tope del tornillo.

#### Recogida del polvo (Fig. 6)

#### ⚠️ PRECAUCIÓN:

- No toque ninguna parte de la bolsa de polvo excepto su asa inmediatamente después de la operación; podrá estar extremadamente caliente y quemarle la piel.

Esta herramienta está equipada con una bolsa de polvo para recoger el polvo y virutas. Cuando la bolsa de polvo esté llena, cójala por el asa y súbala ligeramente. Después quítela de la base de la herramienta y vacíe su contenido.

## MONTAJE

### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

### Almacenamiento de la llave de tubo (Fig. 7)

La llave de tubo se almacena como se muestra en la figura. Cuando quiera usarla, extráigala del portallave. Después de usarla, vuelva a ponerla en el portallave.

### Instalación o desmontaje del disco de sierra

#### PRECAUCIÓN:

- Cuando monte el disco, asegúrese de que la dirección de la flecha que hay en la superficie del disco coincida con la dirección de la flecha que hay en la caja del disco.
- Para instalar o desmontar el disco utilice solamente la llave de vaso Makita suministrada. En caso contrario, el perno hexagonal podrá quedar excesivamente apretado o insuficientemente apretado. Esto podría ocasionar heridas personales.
- No toque el disco inmediatamente después de la operación; podrá estar extremadamente caliente y quemarle la piel.

Para desmontar el disco, afloje el perno hexagonal que sujeta la cubierta central girándolo hacia la izquierda utilizando la llave de tubo. Suba la guarda del disco y la cubierta central. (Fig. 8)

Presione el bloqueo del eje para bloquear el vástago y afloje el perno hexagonal girándolo hacia la izquierda con la llave de vaso. Después quite el perno hexagonal, la brida exterior y el disco. (Fig. 9)

Para instalar el disco, monte la brida interior, el disco, la brida exterior y el perno hexagonal en el vástago en este orden. Apriete el perno hexagonal girándolo hacia la derecha a la vez que presiona el bloqueo del eje. Vuelva a poner la guarda del disco y la cubierta central en sus posiciones originales. Después apriete el perno hexagonal girándolo hacia la derecha para sujetar la cubierta central. Baje la empuñadura para asegurarse de que la guarda del disco se mueva debidamente. (Fig. 10)

### Sujeción de las piezas de trabajo

#### PRECAUCIÓN:

- Cuando sujete la pieza de trabajo, ponga siempre la tuerca del tornillo hacia la derecha completamente. En caso contrario, la pieza de trabajo podrá no quedar suficientemente sujeta. Esto podrá hacer que la pieza de trabajo salga despedida u ocasionar daños al disco.

Girando hacia la izquierda la manivela del tornillo y poniendo después la tuerca del tornillo hacia la izquierda, el tornillo queda libre de las roscas del eje y puede ser movido rápidamente hacia dentro y hacia fuera. Para amordazar las piezas de trabajo, empuje la manivela del tornillo hasta que la placa del tornillo toque la pieza de trabajo. Ponga la tuerca del tornillo hacia la derecha y después gire la manivela del tornillo hacia la derecha para retener firmemente la pieza de trabajo. (Fig. 11)

Las piezas de trabajo largas habrá que sujetarlas a cada lado con bloques de material no inflamable de forma que queden niveladas con la superficie de la base. (Fig. 12)

## OPERACIÓN

### Operación de corte

#### PRECAUCIÓN:

- No intente nunca cortar piezas de trabajo de menos de 2 mm de espesor, excepto tubos, o que no puedan sujetarse firmemente con el tornillo. El resto de pieza cortado podrá engancharse en el disco, ocasionando un peligroso esparcimiento de astillas y/o daños a las puntas de carburo. Esto podría también ocasionar graves heridas.
- No aplique demasiada presión a la empuñadura cuando corte. Una presión excesiva podrá sobrecargar el motor, reducir la eficacia de corte y/o dañar las puntas de carburo o el mismo disco.
- Demasiada poca presión en la empuñadura podrá resultar en un aumento de las chispas y desgaste prematuro del disco.
- No toque el disco, la pieza de trabajo ni las virutas inmediatamente después de la operación; podrán estar extremadamente calientes y quemarle la piel.
- Si el disco se parase durante la operación, hiciese un ruido extraño o comenzase a vibrar, apague inmediatamente la herramienta. Cambie el disco por otro nuevo si está agrietado o dañado.
- No corte aluminio, madera, plásticos, cemento, azulejos, etc.
- Utilice siempre discos de carburo apropiados para el trabajo a realizar. La utilización de discos no apropiados podrá ocasionar una operación de corte deficiente y/o presentar un riesgo de sufrir heridas personales.

## Discos de carburo recomendados y rangos de piezas de trabajo

Diámetro y número de dientes	Aplicación	Pieza de trabajo aplicable y rango de grosores				
		Perfiles en L	Tubos	Perfiles en U	Tubos de acero inoxidable	Perfiles en L de acero inoxidable
305 * 60	Acero suave	4 mm o más	3–5 mm	4 mm o más	No aplicable	No aplicable
305 * 60	Acero suave (de tipo ruido reducido)	4 mm o más	3–5 mm	4 mm o más	No aplicable	No aplicable
305 * 78	Acero suave fino	3–6 mm	1,2–5 mm	2 mm o más	No aplicable	No aplicable
305 * 78	Acero inoxidable	3–6 mm	1,2–5 mm	4 mm o más	1,2–5 mm	3–4 mm

- El disco estándar podrá variar de un país a otro.
- Los discos de carburo para sierras de cortar metales no se pueden afilar.

Sujete firmemente la empuñadura. Encienda la herramienta y espere hasta que el disco adquiera plena velocidad. Después baje la empuñadura suavemente para acercar el disco a la pieza de trabajo. Cuando el disco entre en contacto con ella, proceda a cortar suavemente al principio, después vaya añadiendo presión gradualmente a medida que se establezca la posición de corte. Usted deberá regular la presión que ejerce sobre la empuñadura para producir la mínima cantidad de chispas.

Cuando haya completado el corte, apague la herramienta y ESPERE HASTA QUE EL DISCO SE HAYA PARADO COMPLETAMENTE antes de volver a poner la empuñadura en su posición completamente elevada. Si sube la empuñadura cuando el disco está todavía girando, el trozo de pieza cortado podrá engancharse en el disco, ocasionado un peligroso esparcimiento de virutas. Cuando desee cortar la pieza de trabajo sólo parcialmente, suba la empuñadura mientras el disco esté girando. Si apaga la herramienta durante el corte, podrá ocasionar daños a las puntas de carburo a su contacto con la pieza de trabajo.

### Corte de perfiles en L (Fig. 13)

Sujete la pieza de trabajo en el tornillo como se muestra en la Fig. A, y proceda a cortarla. Si corta la pieza de trabajo como se muestra en la Fig. B se acortará la vida útil del disco.

#### ⚠ PRECAUCIÓN:

- NO corte la pieza de trabajo como se muestra en la Fig. C porque de esta forma podría salirse del tornillo, pudiendo ocasionarle heridas.

El disco estará sometido a un mayor desgaste cuando se corte el área A de la Fig. B. Ponga un bloque de madera contra la pieza de trabajo como se muestra en la Fig. D para que el disco entre en el área A en ángulo. Esto ayudará a alargar la vida útil del disco.

Cuando se utilice un bloque de madera se reducirán las dimensiones de corte admisibles. Utilice un bloque de madera cuyas dimensiones sean equivalentes a las máximas dimensiones de corte admisibles menos las dimensiones de la pieza de trabajo a cortar. Esto minimizará aún más el acortamiento de la vida útil del disco.

### Corte de tubos, perfiles cuadrados y perfiles en U (Fig. 14)

El disco estará sometido a un mayor desgaste cuando se corten las áreas A y B en la Figs. F y G. Ponga un bloque de madera contra la pieza de trabajo como se muestra en las Figs. H e I para que el disco entre en las áreas A y B en ángulo. Esto ayudará a minimizar el acortamiento de la vida útil del disco.

Cuando se utilice un bloque de madera se reducirán las dimensiones de corte admisibles. Utilice un bloque de madera cuyas dimensiones sean equivalentes a las máximas dimensiones de corte admisibles menos las dimensiones de la pieza de trabajo a cortar. Esto minimizará aún más el acortamiento de la vida útil del disco.

### Corte de rectángulos (Fig. 15)

Sujete la pieza de trabajo en el tornillo como se muestra en la Fig. J, y proceda a cortarla.

#### ⚠ PRECAUCIÓN:

- NO corte la pieza de trabajo como se muestra en la Fig. K porque de esta forma podría salirse del tornillo, pudiendo ocasionarle heridas.

### Transporte de la herramienta (Fig. 16)

#### ⚠ PRECAUCIÓN:

- La cadena para el transporte deberá ajustarse para minimizar la zona accesible del disco antes de transportar la herramienta.

Baje la cabeza de la herramienta hasta la posición en la que pueda enganchar la cadena en el gancho que hay en la empuñadura. Coja la herramienta por la empuñadura de transporte cuando la vaya a transportar.

## MANTENIMIENTO

### **⚠ PRECAUCIÓN:**

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

### **Reemplazo del disco**

Si continúa usando un disco que esté embotado o desgastado podrá ocasionar sobrecarga al motor y reducir la eficacia de corte. Reemplace el disco por otro nuevo tan pronto como deje de ser efectivo.

### **Sustitución de las escobillas de carbón**

#### **(Figs. 17 y 18)**

Extraiga e inspeccione regularmente las escobillas de carbón. Sustitúyalas cuando se hayan gastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas desgastadas, inserte las nuevas y fije los tapones portaescobillas.

Para mantener la **SEGURIDAD** y la **FIABILIDAD** del producto, las reparaciones y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados por los centros de servicio autorizado de Makita, siempre con piezas de repuesto de Makita.

## ACCESORIOS OPCIONALES

### **⚠ PRECAUCIÓN:**

- Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para utilizar con la herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Disco de carburo
- Gafas de seguridad
- Llave de tubo de 17
- Botón de seguro (Botón del interruptor)

### **NOTA:**

- Algunos elementos de la lista podrán estar incluidos en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Pueden variar de un país a otro.

## Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN61029:

Nivel de presión sonora ( $L_{pA}$ ): 98 dB (A)

Nivel de potencia sonora ( $L_{WA}$ ): 108 dB (A)

Error (K): 3 dB (A)

**Póngase protectores en los oídos**

ENG900-1

## Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN61029:

Emisión de vibración ( $a_{rh}$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>

Error (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- El valor de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

### **⚠ ADVERTENCIA:**

- La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada.
- Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo tal como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

ENH003-14

## Para países europeos solamente

### **Declaración de conformidad CE**

**Makita Corporation como fabricante responsable declara que la(s) siguiente(s) máquina(s) de Makita:**

Designación de máquina: Sierra tronczadora

Modelo N°/Tipo: LC1230

son producidas en serie y

**Cumplen con las directivas europeas siguientes:**

2006/42/EC

Y que están fabricadas de acuerdo con las normas o documentos normalizados siguientes:

EN61029

Los documentos técnicos los guarda:

Makita International Europe Ltd.

Departamento técnico,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglaterra

30.1.2009



Tomoyasu Kato  
Director

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

**Explicação geral**

1 Gancho	11 Suporte da chave	19 Veio
2 Perno	12 Base	20 Falange interior
3 Botão de segurança	13 Cobertura central	21 Falange exterior
4 Alavanca	14 Perno hexagonal	22 Placa do torno
5 Pega	15 Chave de tubo	23 Porca do torno
6 Gatilho	16 Resguardo de segurança do disco	24 Pega do torno
7 Graduação	17 Travão do eixo	25 Marca limite
8 Indicador	18 Lâmina de serra com pontas de carboneto	26 Chave de parafusos
9 Travão do torno		27 Tampa do porta-escova
10 Caixa do pé		

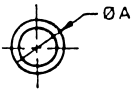
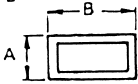
**ESPECIFICAÇÕES**

**Modelo**

**LC1230**

Diâmetro da lâmina .....	305 mm
Diâmetro do orifício (suporte) .....	25,4 mm
Velocidade em vazio ( $\text{min}^{-1}$ ) .....	1.300
Dimensões (c x l x a) .....	516 mm x 306 mm x 603 mm
Peso líquido .....	19,3 kg
Classe de segurança .....	□/II

Capacidade de corte

Forma da peça a trabalhar		A x B 
Ângulo de corte		
90°	115 mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
45°	90 mm	85 mm x 85 mm

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- As especificações podem diferir de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

ENE008-1

**Utilização pretendida**

A ferramenta foi concebida para corte em aço mole e aço inoxidável com as lâminas apropriadas.

ENF002-2

**Alimentação**

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação CA monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

ENF100-1

**Para sistemas públicos de distribuição de baixa voltagem entre 220 V e 250 V**

Alternar a operação de aparelhos eléctricos pode causar flutuações de voltagem. A operação deste aparelho sob condições de alimentação não favoráveis pode ter efeitos adversos na operação de outro equipamento. Com uma impedância de alimentação igual ou inferior a 0,25 ohms pode-se presumir que não haverá efeitos negativos. A tomada de alimentação utilizada para este aparelho deve ser protegida com um fusível ou um disjuntor protector de circuito que tenha características de disparo lentas.

GEA010-1

**Avisos gerais de segurança para ferramentas eléctricas**

**⚠ AVISO! Leia todas as avisos de segurança e todas as instruções.** O não cumprimento de todos os avisos e instruções pode originar choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

**Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.**

## AVISOS DE SEGURANÇA PARA SERRA PARA CORTE DE METAL

1. Utilize sempre óculos de segurança, máscara contra o pó e protectores para os ouvidos.
2. Utilize só lâminas de serra genuínas da Makita, com pontas de carboneto e 305 mm de diâmetro, para cortes em metal.
3. Verifique cuidadosamente antes do funcionamento se a lâmina está rachada ou estragada. Substitua as lâminas rachadas ou estragadas imediatamente.
4. Nunca prenda a cobertura de segurança (resguardo de segurança). Certifique-se sempre antes da operação de que a cobertura de segurança desliza facilmente. Qualquer funcionamento irregular da cobertura de segurança deverá ser reparado imediatamente. Não utilize a serra sem os resguardos colocados no seu lugar.
5. Certifique-se de que o travão do eixo está solto antes de ligar o interruptor.
6. Antes de utilizar a ferramenta numa peça a trabalhar, deixe-a funcionar em seco durante um bocadinho. Preste atenção a um movimento irregular ou vibração excessiva que podem indicar má instalação ou equilíbrio da lâmina.
7. Mantenha as suas mãos e corpo afastados da lâmina em rotação.
8. Prenda sempre a peça a trabalhar com o torno.
9. Certifique-se de que a lâmina não está em contacto com a peça a trabalhar antes de ligar o interruptor.
10. Tenha cuidado com as faíscas quando está a trabalhar. Podem causar ferimentos ou incendiar materiais combustíveis.
11. Não toque na lâmina, peça a trabalhar ou fragmentos do corte imediatamente depois da operação; podem estar extremamente quente e pode queimar-se.
12. Certifique-se de que as aberturas de ventilação são mantidas desobstruídas quando trabalhar em condições poeirentas. Se houver acumulação de pó nas aberturas de ventilação, desligue a ficha da rede e limpe-as com uma escova macia.
13. Desligue a ferramenta e espere que a lâmina da serra pare completamente antes de mover a peça a trabalhar ou de alterar as definições. O disco continua a girar após a máquina ser desligada.
14. Se a lâmina parar durante a operação, fizer um barulho esquisito ou começar a vibrar, desligue a ferramenta imediatamente. Em seguida verifique a ferramenta e a lâmina.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### ⚠ AVISO:

NÃO permita que conforto ou familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substitua a aderência estrita às regras de segurança da ferramenta. MÁ INTERPRETAÇÃO ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.

## INSTALAÇÃO

### Posicionamento da ferramenta

Quando a ferramenta sai da fábrica, a pega está presa na posição mais baixa. Liberte a pega da posição mais baixa, descendo-a ligeiramente e retirando a corrente do gancho na pega. (Fig. 1)

Prenda a ferramenta com dois pernos a uma superfície estável e nivelada, utilizando os orifícios para os pernos existentes na base da ferramenta. Isto evitará que caia e possível injúrias. (Fig. 2)

## DESCRIÇÃO FUNCIONAL

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de regular ou verificar qualquer função na ferramenta.

### Acção do interruptor

#### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta à tomada, certifique-se de que o gatilho funciona correctamente e volta para a posição "OFF" quando libertado.
- Quando não utilizar a ferramenta, retire o botão de segurança e guarde-o num local seguro. Evita a utilização não autorizada.

### Para os países europeus (Fig. 3)

Para evitar que o gatilho seja accionado acidentalmente, existe um botão de segurança. Para iniciar a ferramenta, pressione a alavanca para libertar a pega da sua posição completamente elevada e pressione o botão de segurança e em seguida carregue no gatilho. Liberte o gatilho para parar.

### Para todos os países não europeus (Fig. 4)

Para evitar que o gatilho seja accionado acidentalmente, existe um botão de segurança.

Para iniciar a ferramenta, pressione o botão de segurança e carregue no gatilho. Liberte o gatilho para parar.

### Regulação do ângulo de corte desejado (Fig. 5)

#### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Aperte sempre o perno hexagonal seguramente depois de mudar o ângulo de corte.

Para mudar o ângulo de corte, liberte a alavanca. Mova o travão do torno de modo a que o indicador aponte para a gradação desejada. Em seguida aperte a alavanca para prender o travão do torno.

### Recolha do pó (Fig. 6)

#### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Não toque em nenhuma parte da caixa do pó, excepto a pega, imediatamente depois da operação; pode estar extremamente quente e pode queimar-se.

Esta ferramenta está equipada com uma caixa de pó e fragmentos de corte. Quando a caixa de pó está cheia, pegue na pega da caixa do pó e levante-a ligeiramente. Em seguida puxe a caixa do pó para fora da base da ferramenta. Esvazie a caixa do pó.

## ASSEMBLAGEM

### ⚠️ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de executar qualquer manutenção na ferramenta.

### Armazenamento da chave de tubo (Fig. 7)

A chave de tubo é armazenada como indicado na ilustração. Quando utiliza a chave de tubo, retire-a do suporte da chave. Depois de utilizar a chave de tubo, volte a colocá-la no suporte da chave.

### Instalação ou desmontagem do disco da serra

#### ⚠️ PRECAUÇÃO:

- Quando monta a lâmina, certifique-se de que a direcção da seta na superfície da lâmina corresponde à direcção da seta na caixa da lâmina.
- Utilize só a chave de tubo fornecida para colocar ou retirar a lâmina. Se assim não for, pode originar aperto demasiado ou insuficiente do perno hexagonal. Isto pode causar danos pessoais.
- Não toque na lâmina imediatamente depois da operação. Pode estar muito quente e pode queimar-se.

Para desmontar o disco de corte, utilize a chave de tubo para aliviar o perno hexagonal de fixação da tampa central, fazendo-o rodar em sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Eleve o resguardo de segurança do disco e a tampa central. (Fig. 8)

Pressione o travão do eixo para prender o veio e utilize a chave de tubo para libertar o perno hexagonal rodando-o para a esquerda. Em seguida retire o perno hexagonal, flange exterior e lâmina. (Fig. 9)

Para colocar a lâmina, monte a flange interior, a lâmina da serra, a flange exterior e o perno hexagonal no veio nesta ordem. Prenda o perno hexagonal rodando-o para a direita enquanto pressiona o travão do eixo. Volte a colocar o resguardo de segurança do disco e a tampa central na posição original. Em seguida aperte o perno hexagonal para a direita para prender a cobertura central. Faça descer a alavanca para se certificar de que o resguardo de segurança do disco se movimenta adequadamente. (Fig. 10)

## Para prender as peças a trabalhar

### ⚠️ PRECAUÇÃO:

- Coloque sempre a porca do torno completamente para a direita quando prende a peça a trabalhar. Se assim não for a peça a trabalhar pode ficar mal presa. O que pode causar com que a peça a trabalhar ejecte ou estragar a lâmina.

Rodando a pega do torno para a esquerda e inclinando em seguida a porca do torno para a esquerda, liberta o torno dos cabos roscados e pode ser movimentado rapidamente para fora e para dentro. Para prender peças a trabalhar, empurre a pega do torno até que a placa do torno entre em contacto com a peça a trabalhar. Incline a porca do torno para a direita e em seguida rode a pega do torno para a direita para prender seguramente a peça a trabalhar. (Fig. 11)

Peças compridas devem ser suportados por blocos de material não inflamável nos dois lados, de modo a que esteja nivelada com o topo da base. (Fig. 12)

## OPERAÇÃO

### Operação de corte

#### ⚠️ PRECAUÇÃO:

- Nunca tente cortar peças inferiores a 2 mm de espessura, excepto tubos, ou peças que não possam ser presas firmemente com o torno. O bocado cortado pode ser agarrado pela lâmina, espalhando perigosamente fragmentos e/ou estragar as pontas de carboneto. Pode originar injúrias sérias.
- Não aplique pressão excessiva na pega quando corta. Muita pressão pode originar sobrecarga do motor, diminuir a eficiência de corte e/ou estragar as pontas de carboneto da lâmina.
- Pressão diminuta na pega pode originar mais faíscas e desgaste prematuro da lâmina.
- Não toque na lâmina, peça a trabalhar ou fragmentos do corte imediatamente depois da operação; podem estar extremamente quente e pode queimar-se.
- Se a lâmina parar durante a operação, fizer um barulho esquisito ou começar a vibrar, desligue a ferramenta imediatamente. Substitua a lâmina rachada ou estragada por uma nova.
- Não corte alumínio, madeira, plásticos, cimento, azulejos, etc.
- Utilize sempre lâminas de serra com pontas de carboneto que sejam as adequadas para o seu trabalho. A utilização de lâminas não apropriadas podem originar fraco rendimento de corte e/ou correr o risco de danos pessoais.



Diâmetro e número de dentes	Aplicação	Peça de trabalho apropriada e gama de espessura				
		Ângulos	Tubos	Canais	Tubos inoxidáveis	Ângulos inoxidáveis
305 * 60	Aço macio	4 mm ou mais	3 – 5 mm	4 mm ou mais	Não aplicável	Não aplicável
305 * 60	Aço macio (Tipo atenuador de ruídos)	4 mm ou mais	3 – 5 mm	4 mm ou mais	Não aplicável	Não aplicável
305 * 78	Aço macio fino	3 – 6 mm	1,2 – 5 mm	2 mm ou mais	Não aplicável	Não aplicável
305 * 78	Aço inoxidável	3 – 6 mm	1,2 – 5 mm	4 mm ou mais	1,2 – 5 mm	3 – 4 mm

- A lâmina normal pode variar de país para país.
- As lâminas de serra, com pontas de carboneto, para metal, não devem ser afiadas.

Pegue na pega firmemente. Ligue a ferramenta e espere que a lâmina atinja a velocidade máxima. Em seguida desça a pega suavemente para aproximar a lâmina da peça a trabalhar. Quando a lâmina faz contacto aplique-a no corte, suavemente ao princípio e em seguida aumente gradualmente a pressão conforme a posição do corte se torna estável. A sua pressão na pega deve ser regulada para produzir a quantidade mínima de faíscas. Quando o corte está acabado, desligue a ferramenta e ESPERE ATÉ QUE A LÂMINA ESTEJA COMPLETAMENTE PARADA antes de voltar a colocar a pega na sua posição completamente elevada. Se levantar a pega enquanto a lâmina ainda está a rodar, o material cortado pode ser agarrado pela lâmina, espalhando perigosamente fragmentos. Quando corta só uma parte da peça a trabalhar, levante a pega enquanto a lâmina está a rodar. Desligar durante o corte pode estragar as pontas de carboneto quando entram em contacto com a peça da trabalhar.

### Ângulos de corte (Fig. 13)

Prenda a peça de trabalho no torno como indicado na Fig. A, e inicie o corte. A vida útil da lâmina da serra diminuirá se a peça de trabalho for cortada como indicado na Fig. B.

#### ⚠️ PRECAUÇÃO:

- NÃO corte a peça de trabalho como indicado na Fig. C pois pode causar com que se solte do torno, possivelmente ferindo alguém.

A lâmina da serra é sujeita a maior desgaste quando corta a área A na Fig. B. Coloque um bloco de madeira contra a peça de trabalho como indicado na Fig. D, de modo a que a lâmina da serra entre na área A inclinada. Isto ajudará a aumentar a vida útil da lâmina da serra.

As dimensões de corte permitidas ficam reduzidas quando utiliza um bloco de madeira. Utilize um bloco de madeira cujas dimensões sejam equivalentes às máximas dimensões de corte permitidas menos as dimensões da peça de trabalho a cortar. Isto ainda minimizará mais a diminuição da vida útil da serra.

### Corte de tubos, quadros e canais (Fig. 14)

A lâmina da serra é sujeita a maior desgaste quando corta as áreas A e B na Fig. F e G. Coloque um bloco de madeira contra a peça de trabalho como indicado na Fig. H e I de modo a que a lâmina da serra entre nas áreas A e B inclinada. Isto ajudará a minimizar a diminuição da vida útil da lâmina da serra.

As dimensões de corte permitidas ficam reduzidas quando utiliza um bloco de madeira. Utilize um bloco de madeira cujas dimensões sejam equivalentes às máximas dimensões de corte permitidas menos as dimensões da peça de trabalho a cortar. Isto ainda minimizará mais a diminuição da vida útil da serra.

### Corte de retângulos (Fig. 15)

Prenda a peça de trabalho no torno como indicado na Fig. J, e inicie o corte.

#### ⚠️ PRECAUÇÃO:

- NÃO corte a peça de trabalho como indicado na Fig. K pois pode causar com que se solte do torno, possivelmente ferindo alguém.

### Transporte da ferramenta (Fig. 16)

#### ⚠️ PRECAUÇÃO:

- A corrente para transporte deve ser ajustada para minimizar a área acessível da lâmina antes de transportar a ferramenta.

Dobre a cabeça da ferramenta para a posição onde pode prender a corrente ao gancho na pega. Pegue pelo punho de transporte quando transporta a ferramenta.

### MANUTENÇÃO

#### ⚠️ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de executar qualquer inspeção ou manutenção.
- Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

### Substituição da lâmina

A utilização de uma lâmina usada e romba pode causar sobrecarga do motor e diminuir a eficiência do corte. Substitua-a por uma lâmina nova assim que deixar de ser efectiva.

## Substituição das escovas de carvão (Fig. 17 e 18)

Retire e inspeccione as escovas de carvão regularmente. Substitua-as quando estão gastas até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e livres a deslizar nos suportes. As duas escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Utilize só escovas de carvão idênticas.

Utilize uma chave de parafusos para retirar as tampas do porta-escovas. Tire as escovas de carvão usadas, coloque as novas e prenda as tampas do porta-escovas.

Para manter a SEGURANÇA e FIABILIDADE, as reparações e outras acções de manutenção ou ajustes devem ser executados pelos Centros de assistência autorizados da Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita.

## ACESSÓRIOS OPCIONAIS

### ⚠ PRECAUÇÃO:

Estes acessórios ou acoplamentos são os recomendados para uso na ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de qualquer outro acessório ou acoplamento poderá ser perigosa para o operador. Os acessórios ou acoplamentos devem ser utilizados de maneira adequada e apenas para os fins a que se destinam.

No caso de necessitar ajuda para mais detalhes sobre estes acessórios, consulte ao departamento de assistência local da Makita.

- Lâmina de serra com pontas de carbono
- Óculos de segurança
- Chave de tubo 17
- Botão de segurança (Botão interruptor)

### NOTA:

Alguns itens da lista podem estar incluídos na embalagem da ferramenta como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

ENG905-1

## Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com EN61029:

Nível de pressão de som ( $L_{p(A)}$ ): 98 dB (A)

Nível do som ( $L_{WA}$ ): 108 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

**Utilize protectores para os ouvidos**

ENG900-1

## Vibração

Valor total da vibração (soma vectorial tri-axial) determinado acordo com EN61029:

Emissão de vibração ( $a_{hV}$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>

Variabilidade (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- O valor da emissão de vibração indicado foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O valor da emissão de vibração indicado pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

### ⚠ AVISO:

- A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta eléctrica pode diferir do valor de emissão indicado, dependendo das formas como a ferramenta é utilizada.
- Certifique-se de identificar as medidas de segurança para protecção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de accionamento).

ENH003-14

## Só para países Europeus

### Declaração de conformidade CE

**Nós, a Makita Corporation, fabricante responsável, declaramos que a(s) seguinte(s) ferramenta(s) Makita:**

Designação da ferramenta: Serra para corte de metal

Modelos n.º/Tipo: LC1230

são de produção de série e

**Em conformidade com as seguintes directivas europeias:**

2006/42/EC

E estão fabricados de acordo com as seguintes normas ou documentos normativos:

EN61029

A documentação técnica é mantida pela:

Makita International Europe Ltd.

Departamento técnico,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglaterra

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Director

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

**Illustrationsoversigt**

1 Krog	10 Støvsuffe	19 Spindel
2 Bolt	11 Nøgleholder	20 Indvending flange
3 Kontaktpærreknop	12 Land	21 Udvending flange
4 Arm	13 Centerafskærmning	22 Spændeordningsplade
5 Håndtag	14 Sekskantbolt	23 Spændeordningsmøtrik
6 Afbryder	15 Topnøgle	24 Spændeordningshåndtag
7 Gradangivelse	16 Beskyttelseskærm	25 Slidmarkering
8 Indikator	17 Spindellås	26 Skruetrækker
9 Spændeordningsstop	18 Skæreskive med HM-tænder	27 Kulholderdæksel

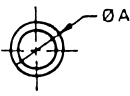
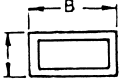
**SPECIFIKATIONER**

**Model**

**LC1230**

Skivediameter .....	305 mm
Aksel (hul i skæreskive) .....	25,4 mm
Omdrejninger (min <sup>-1</sup> ) .....	1 300
Mål (L x B x H) .....	516 mm x 306 mm x 603 mm
Vægt .....	19,3 kg
Sikkerhedsklasse .....	□ / II

**Skærekapacitet**

Emnets form		A x B 
Skærevinkel		
90°	115 mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
45°	90 mm	85 mm x 85 mm

- På grund af vores kontinuerlige forskningsprogrammer og udvikling, kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægt i henhold til EPTA-Procedure 01/2003

ENF100-1

**For offentlige lavspændingsnet på mellem 220 V og 250 V**

Tænd og sluk af elektriske apparater medfører spændingssvingninger. Anvendelse af denne maskine under uheldige lysnetforsyningsforhold kan have negativ indflydelse på driften af andet udstyr. Ved en netimpedans svarende til eller mindre end 0,25 ohm, kan det antages, at der ikke vil være negative påvirkninger. Stikkontakten, der anvendes til denne maskine, skal være beskyttet med en sikring eller en beskyttelsesafbryder med træg udløsning.

ENE008-1

**Tilsigtet anvendelse**

Denne maskine er beregnet til afkortning af smedestål og rustfrit stål i forbindelse med anvendelse af passende klinger.

ENF002-2

**Netspænding**

Maskinen må kun tilsluttes den netspænding, der er angivet på typeskiltet. Maskinen arbejder på enkeltfasets vekselspænding og er dobbeltisoleret og må derfor tilsluttes en stikkontakt uden jordtilslutning.

GEA010-1

**Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj**

**⚠ ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle sikkerhedsinstruktioner.** Hvis nedenstående advarsler og instruktioner ikke overholdes, kan resultatet blive elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

**Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.**

## SIKKERHEDSADVARSLER FOR HURTIGAFKORTER

1. Bær altid sikkerhedsbriller, støvmaske og høreværn.
2. Anvend kun originale Makita skæreskiver med HM-tænder med en diameter på 305 mm til skæring i metal. Anvend aldrig vinkelslibeskiver eller andre former for savklinger.
3. Efterse omhyggeligt skæreskiven for revner eller anden beskadigelse før anvendelse. Udskift revnede eller beskadigede skiver øjeblikkeligt.
4. Lås aldrig skiveskærmen (sikkerhedsafskærmning) fast. Kontrollér altid at skiveskærmen bevæger sig korrekt før anvendelse. Enhver uregelmæssighed ved beskyttelsesskærmen virkemåde skal udbedres øjeblikkeligt. Anvend ikke saven, uden at skiveskærmen sidder hvor den skal.
5. Sørg for at spindellåsen er udløst, før der trykkes på afbryderen.
6. Lad maskinen køre i tomgang lidt, før det saves i emnet. Se efter vibrationer eller slinger, der kan være tegn på forkert monteret eller dårligt afbalanceret skive.
7. Hold hænder og krop på afstand af den roterende skæreskive.
8. Fastspænd altid emnet med spændeanordningen.
9. Sørg for at skiven ikke er i kontakt med emnet, før afbryderen tændes.
10. Vær opmærksom på gnistregn under anvendelse. Gnister kan medføre tilskadekomst eller antænde brændbare materialer.
11. Berør ikke skæreskiven, emnet eller metalspånere lige efter anvendelsen; de kan være ekstremt varme og give forbrændinger på huden.
12. Sørg for, at ventilationsåbningerne holdes fri, når der arbejdes på steder med støv. Hvis der samler sig støv i ventilationsåbningerne, skal man tage netledningsstikket ud og rengøre dem med en blød børste.
13. Sluk for maskinen og vent til savklingen er helt stoppet, inden arbejdsstykket flyttes eller indstillingerne ændres. Skiven fortsætter med at dreje, efter at der er slukket for maskinen.
14. Hvis skiven stopper under anvendelsen, frembringer en underlig lyd eller begynder at vibrere, skal maskinen slukkes øjeblikkeligt. Efterse derefter maskinen og skæreskiven.

## GEM DISSE FORSKRIFTER.

### ⚠ ADVARSEL:

LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

## Anbringelse af maskinen

Når maskinen leveres fra fabrik, er håndtaget fastlåst i sænket stilling. Udløs håndtaget fra sænket stilling ved at trykke det en smule nedad og fjerne kæden fra kroge på håndtaget. (Fig. 1)

Fastbolt maskinen med to bolte på en vandret og stabil overflade ved hjælp af de fastgøringshuller, der findes i maskinens land. Dette vil hjælpe med til at forhindre, at maskinen tipper over og eventuelt forvolder personskade. (Fig. 2)

## FUNKTIONSBESKRIVELSE

### ⚠ FORSIGTIG:

- Kontrollér altid at maskinen er slukket, og at netledningen er taget ud af stikkontakten, før funktioner på maskinen justeres eller kontrolleres.

### Afbryderbetjening

#### ⚠ FORSIGTIG:

- Før netledningen sættes i stikkontakten, skal det altid kontrolleres, at afbryderen fungerer korrekt og vender tilbage til "OFF" positionen, når den slippes.
- Når maskinen ikke anvendes, bør kontaktspærreknappen tages af og gemmes på et sikkert sted. Dette forhindrer uvedkommende i at anvende maskinen.

### For europæiske lande (Fig. 3)

For at forhindre at afbryderen trykkes ind ved et uheld, er maskinen forsynet med en kontaktspærreknapp. For at starte maskinen trykkes armen ind for at udløse håndtaget fra dets overste stilling, derefter trykkes kontaktspærreknappen ind, hvorefter afbryderen trykkes ind. Slip afbryderen for at stoppe maskinen.

### For alle lande med undtagelse af europæiske lande (Fig. 4)

For at forhindre at afbryderen trykkes ind ved et uheld, er maskinen forsynet med en kontaktspærreknapp. For at starte maskinen trykkes kontaktspærreknappen ind, hvorefter afbryderen trykkes ind. Slip afbryderen for at stoppe maskinen.

### Indstilling til ønsket skærevinkel (Fig. 5)

#### ⚠ FORSIGTIG:

- Stram altid sekskantbolten forsvarligt til, efter at skærevinklen er blevet ændret.

For at ændre skærevinklen løses armen. Bevæg spændeanordningsstoppet, så indikatoren peger på den ønskede gradangivelse. Stram derefter armen for at holde spændeanordningsstoppet på plads.

### Støvsopsamling (Fig. 6)

#### ⚠ FORSIGTIG:

- Berør aldrig andre dele end håndtaget på støvsuffen umiddelbart efter anvendelse. De kan være ekstremt varme og give forbrændinger på huden.

Denne maskine er forsynet med en støvsuffe til opsamling af støv og spåner. Når støvsuffen er fuld, en holder De i støvsuffens håndtag og hæver den anelse. Træk derefter støvsuffen ud fra maskinens land. Tøm støvsuffen.

## SAMLING

### FORSIGTIG:

- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og at netstikket er trukket ud af stikkontakten, før der udføres noget arbejde på maskinen.

### Opbevaring af topnøgle (Fig. 7)

Topnøglen opbevares som vist på illustrationen. Når topnøglen skal anvendes, trækkes den ud af nøgleholderen. Efter anvendelse bør topnøglen sættes tilbage i nøgleholderen.

### Montering og afmontering af savklingen

#### FORSIGTIG:

- Når skæreskiven monteres, skal det sikres, at retningen på pilen på overfladen af skæreskiven passer med retningen på pilen på skiveskærmen.
- Anvend kun den medfølgende Makita topnøgle ved montering og afmontering af skiven. Anvendelse af anden nøgle kan resultere i for kraftig tilstrømning eller for løs tilstrømning af sekskantbolten. Dette kan resultere i tilskadekomst.
- Berør ikke skæreskiven lige efter anvendelsen. Den kan være ekstremt varm og give forbrændinger på huden.

For at afmontere savklingen anvendes topnøglen til at løsne den sekskantsbolt, der holder midterafdækningen, ved at dreje mod uret. Løft beskyttelsesskærmen og midterafdækningen. (Fig. 8)

Tryk på spindellåsen for at forhindre, at spindlen drejer med, og benyt dernæst topnøglen til at løsne sekskantbolten ved at dreje mod uret. Fjern derefter sekskantbolten, den udvendige flange og skæreskiven. (Fig. 9)

For at montere skæreskiven monteres den indvendige flange, skæreskiven, den udvendige flange og sekskantbolten på spindlen i den beskrevne rækkefølge. Stram sekskantbolten ved at dreje den med uret, mens De trykker på spindellåsen. Sæt beskyttelsesskærmen og midterafdækningen på plads. Stram derefter sekskantbolten med uret for at låse centerafskærmningen på plads. Sænk håndtaget for at sikre, at beskyttelsesskærmen bevæger sig korrekt. (Fig. 10)

## Fastgøring af emner

### FORSIGTIG:

- Skub altid spændeanordningsmøtrikken til højre, når emnet fastgøres. Forsømmes dette kan det resultere i utilstrækkelig tilspænding af emnet. Det kan medføre, at emnet slynges ud eller skæreskiven kan tage skade.

Ved at dreje spændeanordningshåndtaget mod uret og derefter skubbe spændeanordningsmøtrikken til venstre, frigøres spændeanordningen fra akselgevindet, og kan derefter bevæges hurtigt ind eller ud. For at tage fat i emner skubbes spændeanordningshåndtaget, indtil spændeanordningspladen er i kontakt med emnet. Skub spændeanordningsmøtrikken mod højre, og drej spændeanordningshåndtaget med uret for at holde emnet forsvareligt fast. (Fig. 11)

Lange emner skal understøttes med blokke af ikke-brændbart materiale på begge sider af maskinen, således at emnet er i plan med landets overflade. (Fig. 12)

## BETJENING

### Afkortning

#### FORSIGTIG:

- Forsøg aldrig at skære emner med en tykkelse på under 2 mm, med undtagelse af rør, eller emner, der ikke kan fastspændes forsvarligt i spændeanordningen. Den afskårne del kan blive fanget i skiven og medføre, at farlige spåner slynges rundt og/eller at HM-tænderne bliver beskadiget. Der er også risiko for personskade.
- Læg ikke for meget tryk på håndtaget, når der afkortes. For kraftigt tryk kan medføre overbelastning af motoren, nedsætte skæreffektiviteten og/eller beskadige HM-tænderne eller selve skiven.
- For ringe tryk på håndtaget kan resultere i flere gnister og for tidlig nedslidning af skæreskiven.
- Berør ikke skæreskiven, emnet eller metalspåner lige efter anvendelsen; de kan være ekstremt varme og give forbrændinger på huden.
- Hvis skiven stopper under anvendelsen, frembringer en underlig lyd eller begynder at vibrere, skal maskinen slukkes øjeblikkeligt. Udskift en revnet eller beskadiget skive med en ny.
- Skær ikke aluminium, træ, plastic, beton, fliser og lignende.
- Anvend altid skæreskiver med HM-tænder, der passer til arbejdet. Anvendelse af forkerte skæreskiver kan resultere i utilfredsstillende skæring og/eller risiko for personskade.

Diameter og antal tænder	Anvendelse	Emne og tykkelse				
		Vinkeljern	Rør	U-jern	Rustfri stålør	Rustfri vinkeljern
305 * 60	Blødt stål	4 mm eller mere	3–5 mm	4 mm eller mere	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig
305 * 60	Blødt stål (reduceret støj type)	4 mm eller mere	3–5 mm	4 mm eller mere	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig
305 * 78	Tyndt blødt stål	3–6 mm	1,2–5 mm	2 mm eller mere	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig
305 * 78	Rustfrit stål	3–6 mm	1,2–5 mm	4 mm eller mere	1,2–5 mm	3–4 mm

- Standard skæreskive kan være forskellig fra land til land.
- Skæreskiver med HM-tænder til metalskæresav må ikke skærpes op igen.

Hold håndtaget med et fast greb. Tænd for maskinen og vent, indtil skiven opnår fuld rotationshastighed. Sænk derefter håndtaget forsigtigt for at bringe skiven tæt på emnet. Når skiven kommer i kontakt med emnet, føres skiven til at begynde med forsigtigt ind i emnet, hvorefter presset gradvist øges, efterhånden som skærepositionen bliver stabil. De skal regulere Deres tryk på håndtaget for at frembringe den mindst mulige gnistregn.

Når afkortningen er udført, slukkes maskinen og VENT TIL SKIVEN STÅR HELT STILLE, før håndtaget sættes tilbage til fuldt hævet stilling. Hvis håndtaget hæves, mens skiven stadig roterer, kan den afskårne del blive fanget i skiven, hvilket medfører farlig udslyngning af spåner. Når der kun skæres delvist ind i et emne, hæves håndtaget, mens skiven roterer. Slukkes der under skæringen, kan HM-tænderne tage skade, når de kommer i kontakt med emnet.

### Skæring af vinkeljern (Fig. 13)

Fastgør emnet i spændeanordningen, som vist i Fig. A, og udfør skæringen. Skæreskivens levetid forkortes, hvis emnet skæres fastgjort som vist i Fig. B.

#### ⚠ FORSIGTIG:

- Skær ALDRIG emnet fastgjort som vist i Fig. C, da denne fastgørelsesmåde medfører risiko for at emnet slynges ud af spændeanordningen, med følgende risiko for tilskadekomst.

Skæreskiven udsættes for større slitage, når område A i Fig. B skæres. Anbring en træklods op ad emnet, som vist i Fig. D, således at skæreskiven kommer ind i område A i en vinkel. Dette bidrager til at forlænge skæreskivens levetid.

De tilladte skæredimensioner reduceres, når en træklods anvendes. Anvend en træklods, hvis dimensioner svarer til de maksimale tilladte skæredimensioner minus dimensionerne på det emne, der skal skæres. Dette vil yderligere medvirke til at forlænge skæreskivens levetid.

### Skæring af rør, firkantede profiler og U-profiler (Fig. 14)

Skæreskiven udsættes for større slitage, når områderne A og B i Fig. F og G skæres. Anbring en træblok mod arbejdsemnet som vist på Fig. H og I, således at savklingen vil gå ind i områderne A og B i en vinkel. Dette bidrager til at minimere forkortelse af skæreskivens levetid. De tilladte skæredimensioner reduceres, når en træklods anvendes. Anvend en træklods, hvis dimensioner svarer til de maksimale tilladte skæredimensioner minus dimensionerne på det emne, der skal skæres. Dette vil yderligere medvirke til at forlænge skæreskivens levetid.

### Skæring af firkanter (Fig. 15)

Fastgør emnet i spændeanordningen, som vist i Fig. J, og udfør skæringen.

#### ⚠ FORSIGTIG:

- Skær ALDRIG emnet fastgjort som vist i Fig. K, da denne fastgørelsesmåde medfører risiko for, at emnet slynges ud af spændeanordningen, med følgende risiko for tilskadekomst.

### Transport af maskinen (Fig. 16)

#### ⚠ FORSIGTIG:

- Transportkæden skal justeres for at minimere den tilgængelige zone på skæreskiven før maskinen transporteres.

Slå maskinhovedet ned til den position, hvor De kan sætte kæden fast på krogerne på håndtaget. Hold i bærehåndtaget, når maskinen bæres.

### VEDLIGEHOLDELSE

#### ⚠ FORSIGTIG:

- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og netledningen taget ud af stikkontakten, inden De udfører inspektion eller vedligeholdelse.
- Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Resultatet kan blive misfarvning, deformation eller revner.

### Udsiftning af skæreskive

Fortsat anvendelse af en døv eller slidd skæreskive kan medføre motoroverbelastning og nedsætte skæreeffektiviteten. Udsift med en ny skive så snart den gamle ikke længere virker effektivt.

## Udskiftning af kul (Fig. 17 og 18)

Udtag og kontrollér kullene med regelmæssige mellemrum. Udskift dem, når de er slidt ned til slidmarkeringen. Hold kullene rene og i stand til ubesværet indføring i kulholderne. Begge kul skal udskiftes samtidigt. Anvend kun identiske kul. Benyt en skruetrækker til at fjerne kulholderdækslerne. Tag de slidte kul ud, isæt de nye og fastgør kulholderdækslerne.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED bør reparation, vedligeholdelse og justering kun udføres af et Makita Service Center med anvendelse af originale Makita udskiftningsdele.

## EKSTRAUDSTYR

### ⚠ FORSIGTIG:

- Det i denne manual specificerede tilbehør og anordninger anbefales til brug sammen med Deres Makita maskine. Brug af andet tilbehør og andre anordninger kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og anordninger til de beskrevne formål.

Hvis De behøver assistance eller yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

- Skæreskive med HM-tænder
- Sikkerhedsbriller
- Topnøgle 17
- Kontaktpærreknapp (Afbryderknapp)

### BEMÆRK:

- Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjspakken som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

ENG905-1

## Lyd

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN61029:

Lydtryksniveau ( $L_{pA}$ ): 98 dB (A)  
 Lydeffektniveau ( $L_{WA}$ ): 108 dB (A)  
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

### Bær høreværn

ENG900-1

## Vibration

Vibrations totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN61029:

Vibrationsafgivelse ( $a_h$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhed (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

- Den angivne vibrationsemissionsværdi er blevet målt i overensstemmelse med standardtestmetoden og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.
- Den angivne vibrationsemissionsværdi kan også anvendes i en preliminær eksponeringsvurdering.

### ⚠ ADVARSEL:

- Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra den erklærede emissionsværdi, afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.
- Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklen, som f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

ENH003-14

## Kun for lande i Europa

### EU-konformitetserklæring

**Vi, Makita Corporation, erklærer, som den ansvarlige fabrikant, at den (de) følgende Makita maskine(r):**

Maskinens betegnelse: Hurtigafkorter

Model nr./Type: LC1230

er af serieproduktion og

**opfylder betingelserne i de følgende EU-direktiver:**

2006/42/EC

og er fremstillet i overensstemmelse med de følgende standarder eller standardiserede dokumenter:

EN61029

Den tekniske dokumentation opbevares af:

Makita International Europe Ltd.

Teknisk afdeling,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Direktør

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
 Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

**Περιγραφή γενικής άποψης**

1 Γάντζος	11 Θέση κλειδιού	20 Εσωτερική φλάντζα
2 Βίδα	12 Βάση	21 Εξωτερική φλάντζα
3 Κουμπί ξεκλειδώματος	13 Κεντρικό κάλυμμα	22 Πλάκα σφιχτήρα
4 Λεβιές	14 Εξάγωνη βίδα	23 Παξιμάδι σφιχτήρα
5 Λαβή	15 Κοίλο κλειδί	24 Λαβή σφιχτήρα
6 Σκανδάλη διακόπτη	16 Προφυλακτήρας λάμας	25 Σημάδι ορίου
7 Διαβάθμιση	17 Ασφάλεια άξονα	26 Κατσαβίδι
8 Δείκτης	18 Επικαρβιδιωμένος τροχός κοπής	27 Καπάκια της θήκης ψήκτρας
9 Σταμάτημα σφιχτήρα		
10 Κουτί σκόνης	19 Ατρακτος	

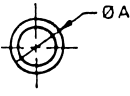
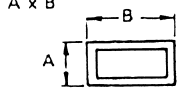
**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

**Μοντέλο**

**LC1230**

Διάμετρος τροχού .....	305 χιλ.
Διάμετρος τρύπας .....	25,4 χιλ.
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (λεπ <sup>-1</sup> ) .....	1.300
Διαστάσεις (Μ x Π x Υ) .....	516 χιλ. x 306 χιλ. x 603 χιλ.
Καθαρό βάρος .....	19,3 χγρ.
Κατηγορία ασφάλειας .....	□/II

**Δυνατότητες κοπής Σχήμα**

Κατεργαζόμενο κομματιού		
Γωνία κοπής		
90°	115 χιλ.	75 χιλ. x 150 χιλ. 100 χιλ. x 100 χιλ.
45°	90 χιλ.	85 χιλ. x 85 χιλ.

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Οι προδιαγραφές μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
- Βάρος σύμφωνα με διαδικασία ΕΡΤΑ 01/2003

ENE008-1

**Προοριζόμενη χρήση**

Το εργαλείο προορίζεται για κοπές σε μαλακό ατσάλι και σε ανοξείδωτο ατσάλι με τις κατάλληλες πριονολάμες.

ENF002-2

**Ρευματοδότηση**

Το μηχάνημα πρέπει να συνδέεται μόνο σε παροχή ρεύματος της ίδιας τάσης με αυτή που αναφέρεται στην πινακίδα κατασκευαστού και μπορεί να λειτουργήσει μόνο με εναλλασσόμενο μονοφασικό ρεύμα. Τα μηχανήματα αυτά έχουν διπλή μόνωση και κατά συνέπεια, μπορούν να συνδεθούν σε ακροδέκτες χωρίς σύρμα γείωσης.

ENF100-1

**Για δημόσια συστήματα διανομής ηλεκτρικού ρεύματος χαμηλής τάσεως μεταξύ 220 V και 250 V**

Η αλλαγή λειτουργιών ηλεκτρικής συσκευής προκαλεί διακυμάνσεις τάσεως. Η λειτουργία αυτής της συσκευής κάτω από άσχημες συνθήκες παροχής ηλεκτρικού ρεύματος μπορεί να έχει ενάντια αποτελέσματα στη λειτουργία άλλου εξοπλισμού. Με μία σύνθετη αντίσταση ίση ή μικρότερη από 0,25 Ωμ μπορεί να θεωρηθεί πιθανό ότι δεν θα προκύψουν αρνητικά αποτελέσματα. Η υποδοχή παροχής ρεύματος για την συσκευή αυτή πρέπει να προστατεύεται από μία ασφάλεια ή ένα προστατευτικό κύκλωμα διακόπτη που να έχει αργά χαρακτηριστικά απουσύνδεσης.

GEA010-1

**Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο**

**⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.** Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

**Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.**



## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΤΡΟΧΟΥ ΚΟΠΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ

- Χρησιμοποιείτε πάντα προστατευτικά γυαλιά, μάσκα σκόνης και ωτοασπίδες.
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιο επικατριβιδιωμένο τροχό κοπής με διάμετρο 305 χιλ. για κοπή μετάλλων. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε αποξυστικό τροχό αποκοπής ή άλλου τύπου τροχό κοπής.
- Ελέγξτε τον τροχό προσεκτικά για ραγίσματα ή ζημιές πριν από την λειτουργία. Αντικαταστήστε ραγισμένους ή κατεστραμμένους τροχούς αμέσως.
- Ποτέ μην ασφαλίσετε το κάλυμμα ασφαλείας (οδηγό ασφαλείας). Σιγουρευτείτε πάντα ότι το κάλυμμα ασφαλείας κινείται ομαλά πριν από την λειτουργία. Κάθε μη κανονική λειτουργία του καλύμματος ασφαλείας πρέπει να διορθώνεται αμέσως. Μη χρησιμοποιείτε τον τροχό εάν οι φύλακες δεν είναι στη θέση τους.
- Σιγουρευτείτε πάντα ότι η ασφάλεια του άξονα απελευθερώνεται όταν ο διακόπτης ανάβει.
- Προτού χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα σε κομμάτι εργασίας, αφήστε το να λειτουργήσει ελεύθερο για λίγο. Κοιτάξτε για ταλαντώσεις ή κινήσεις που ενδεικνύουν κακή εγκατάσταση ή κακώς ισορροπημένο τροχό.
- Κρατάτε το σώμα σας και τα χέρια σας μακριά από τον περιστρεφόμενο τροχό.
- Πάντα ασφαλίστε το κομμάτι εργασίας με τον σφιχτήρα.
- Σιγουρευτείτε ότι ο τροχός δεν ακουμπά το κομμάτι εργασίας προτού ανάψετε το διακόπτη.
- Προσέχετε τους σπινθήρες που πετάνονται όταν λειτουργείτε το μηχάνημα. Μπορεί να σας τραυματίσουν ή προκαλέσουν φωτιά σε εύλεκτα υλικά.
- Μην αγγίζετε τον τροχό, το κομμάτι εργασίας ή κομμένα κομμάτια αμέσως μετά την λειτουργία; ίσως είναι πολύ ζεστά και κάψουν το δέρμα σας.
- Να φροντίζετε ώστε τα ανοίγματα εξαερισμού να είναι καθαρά όταν εργάζεστε σε χώρους με σκόνη. Αν συσσωρευτεί σκόνη στα ανοίγματα εξαερισμού, αποσυνδέστε το εργαλείο από την κεντρική ηλεκτρική παροχή και καθαρίστε τα με μια μαλακή βούρτσα.
- Να απενεργοποιείτε το εργαλείο και να περιμένετε να ακινητοποιηθεί πλήρως ο τροχός πριν μετακινήσετε το τεμάχιο εργασίας ή αλλάξετε τις ρυθμίσεις. Ο τροχός συνεχίζει να περιστρέφεται μετά την απενεργοποίηση του μηχανήματος.
- Εάν ο τροχός σταματήσει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, ακουστεί κάποιος παράξενος ήχος ή αρχίσει να ταλαντώνεται σβήστε το μηχάνημα αμέσως. Επειτα ελέγξτε το μηχάνημα και τον τροχό.

## ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΜΗΝ επιτρέψετε το βαθμό άνεσης ή εξοικείωσης με το προϊόν (λόγω επανειλημμένης χρήσης) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του παρόντος εργαλείου. ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ ή αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφαλείας που διατυπώνονται σ'αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Προετοιμασία του μηχανήματος

Όταν το μηχάνημα αποστέλεται από το εργοστάσιο, η λαβή είναι κλειδωμένη στην χαμηλότερη θέση. Απελευθερώστε την λαβή από την χαμηλότερη θέση χαμηλώνοντας την ελαφρώς και απομακρύνοντας την αλυσίδα από τον γάντζο στη λαβή. (Εικ. 1) Βιδώστε το μηχάνημα με βίδες σε μία οριζόντια και σταθερή επιφάνεια, χρησιμοποιώντας της τρύπες που βρίσκονται στη βάση του μηχανήματος. Αυτό θα αποτρέψει απρόβλεπτες κινήσεις και πιθανό τραυματισμό. (Εικ. 2)

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

### ⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε να βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία στο εργαλείο.

### Επιχειρησιακή λειτουργία

#### ⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Προτού ανάψετε το μηχάνημα, ελέγξτε να δείτε ότι η σκανδάλη του διακόπτη λειτουργεί κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν απελευθερώνεται.
- Όταν δεν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα, απομακρύνετε το κομμάτι ξεκλειδωμένου και αποθηκεύστε το σε ασφαλές μέρος. Αυτό αποτρέπει μη εξουσιοδοτημένη χρήση.

### Για Ευρωπαϊκές χώρες (Εικ. 3)

Για να μην τραβηχτεί η σκανδάλη κατά λάθος, ένα κομμάτι ξεκλειδωμένου παρέχεται. Για να εκκινήσετε το μηχάνημα, αποσυμπιέστε το λεβιέ για να απελευθερώσει τη λαβή από την πλήρως ανυψωμένη θέση και για να πιέσετε μέσα το κομμάτι κλειδώματος, και έπειτα τραβήξτε τη σκανδάλη. Απελευθερώστε τη σκανδάλη για να σταματήσετε.

### Για μη Ευρωπαϊκές χώρες (Εικ. 4)

Για να μην τραβηχτεί η σκανδάλη κατά λάθος, ένα κομμάτι ξεκλειδωμένου παρέχεται. Για να εκκινήσετε το μηχάνημα, πιέστε το κομμάτι κλειδώματος, και έπειτα τραβήξτε τη σκανδάλη. Απελευθερώστε τη σκανδάλη για να σταματήσετε.

### Ρυθμίζοντας την επιθυμητή γωνία κοπής (Εικ. 5)

#### ⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντα σφίγγετε την εξαγωνική βίδα ασφαλώς αφού αλλάξετε την γωνία κοπής.

Για να αλλάξετε τη γωνία κοπής, χαλαρώστε τον λεβιέ. Μετακινήστε το σταμάτημα του σφιχτήρα έτσι ώστε ο δείκτης να δείχνει την επιθυμητή διαβάθμιση. Επειτα σφίξτε τον λεβιέ για να ασφαλίσετε το σταμάτημα του σφιχτήρα.

## Συλλογή σκόνης (Εικ. 6)

### ⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μην αγγίζετε κανένα κομμάτι του κουτιού σκόνης εκτός από τη λαβή του αμέσως μετά τη λειτουργία. Ίσως είναι πολύ ζεστό και κάψει το δέρμα σας.

Αυτό το μηχάνημα είναι εφοδιασμένο με ένα κουτί σκόνης για τη συλλογή σκόνης και των αποκομμάτων. Όταν το κουτί σκόνης γεμίσει, κρατήστε τη λαβή του κουτιού σκόνης από τη λαβή και σηκώστε την ελαφρώς. Επειτα τραβήξτε το κουτί σκόνης έξω από τη βάση της μηχανής. Αδειάστε το κουτί σκόνης από τα περιεχόμενα του.

## ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

### ⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία με το εργαλείο.

### Αποθήκευση κοίλου κλειδιού (Εικ. 7)

Το κοίλο κλειδί περικοχλίων φυλάσσεται όπως υποδεικνύεται στην εικόνα. Όταν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το κλειδί υποδοχής, βγάλτε το από τη θέση κλειδιού. Αφού το χρησιμοποιήσετε το κλειδί υποδοχής, επιστρέψτε το στην θέση του.

### Εγκατάσταση ή αφαίρεση της λάμας πριονιού

### ⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Όταν τοποθετείτε τον τροχό, σιγουρευτείτε ότι η διεύθυνση του βέλους στην επιφάνεια του τροχού ταιριάζει με την διεύθυνση του βέλους στη θήκη του τροχού.
- Χρησιμοποιείτε μόνο το γνήσιο κλειδί υποδοχής που παρέχεται για να εγκαταστήσετε ή να απομακρύνετε τον τροχό. Μη συμμόρφωση με τα παραπάνω ίσως έχει αποτέλεσμα υπερβολικό ή ελλιπές σφίξιμο της εξαγωνικής βίδας. Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει τραυματισμό.
- Μην αγγίζετε τον τροχό αμέσως μετά τη λειτουργία, ίσως είναι πολύ ζεστός και κάψει το δέρμα σας.

Για να αφαιρέσετε την λάμα, χρησιμοποιήστε το κοίλο κλειδί για να χαλαρώσετε το εξαγωνικό μπουλόνι κρατώντας το κεντρικό κάλυμμα και γυρίζοντάς το αριστερόστροφα. Σηκώστε τον προφυλακτήρα λάμας και το κεντρικό κάλυμμα. (Εικ. 8)

Πιέστε την ασφάλεια του άξονα για να κλειδώσετε την άτρακτο και χρησιμοποιήστε το κλειδί υποδοχής για να χαλαρώσετε την εξαγωνική βίδα γυρνώντας την προς τα δεξιά. Επειτα απομακρύνετε την εξαγωνική βίδα, εξωτερική φλάντζα και τον τροχό. (Εικ. 9)

Για να εγκαταστήσετε τον τροχό, τοποθετήστε την εσωτερική φλάντζα, τροχό κοπής, εξωτερική φλάντζα και εξαγωνική βίδα στην άτρακτο κατά αυτή τη σειρά. Σφίξτε την εξαγωνική βίδα γυρνώντας την προς τα δεξιά, ενώ ταυτόχρονα πιέζετε την ασφάλεια του άξονα. Επαναφέρετε τον προφυλακτήρα λάμας και το κάλυμμα κέντρου στις αρχικές τους θέσεις. Επειτα σφίξτε την εξαγωνική βίδα γυρνώντας την προς τα δεξιά για να ασφαλίσετε το κεντρικό κάλυμμα. Χαμηλώστε την λαβή για να βεβαιωθείτε ότι ο προφυλακτήρας λάμας κινείται κανονικά. (Εικ. 10)

## Ασφαλίζοντας κομμάτια εργασίας

### ⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντα θέτετε το παξιμαδί του σφιχτήρα πλήρως προς τα δεξιά όταν ασφαλίσετε κομμάτια εργασίας. Μη συμμόρφωση με τα παραπάνω ίσως έχει ως αποτέλεσμα ανεπαρκές ασφάλισμα του κομματιού εργασίας. Αυτό μπορεί να προκαλέσει την εκβολή του κομματιού εργασίας ή να προκαλέσει ζημιά στον τροχό.

Γυρνώντας την λαβή του σφιχτήρα προς τα δεξιά και έπειτα χτυπώντας ελαφρά το παξιμαδί του σφιχτήρα προς τα αριστερά, ο σφιχτήρας απελευθερώνεται από τις συνδέσεις με τον άξονα και μπορεί να μετακινηθεί γρήγορα μέσα και έξω. Για να πιάσετε κομμάτια εργασίας, πιέστε τη λαβή του σφιχτήρα μέχρι η πλάκα του σφιχτήρα να έρθει σε επαφή με το κομμάτι εργασίας. Χτυπήστε ελαφρώς το παξιμαδί του σφιχτήρα προς τα δεξιά και έπειτα γυρίστε τη λαβή του σφιχτήρα προς τα δεξιά για να κρατήσετε το κομμάτι εργασίας. (Εικ. 11)

Μακριά κομμάτια θα πρέπει να υποστηρίζονται από μη εύφλεκτα υλικά σε κάθε πλευρά έτσι ώστε να βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο με το πάνω μέρος της βάσης. (Εικ. 12)

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### Λειτουργία κοπής

### ⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Ποτέ μην επιχειρήσετε να κόψετε κομμάτια που έχουν πάχος λιγότερο από 2χιλ. εκτός για σωλήνες ή κομμάτια εργασίας τα οποία δεν μπορούν να πιαστούν σφικτά από τον σφιχτήρα. Το αποκομμένο κομμάτι μπορεί να πιαστεί από τον τροχό, προκαλώντας επικίνδυνη διασκόρπιση κομματιών ή/και καταστροφή στις επικαρβιδιωμένες αιχμές. Πιθανός είναι σοβαρός τραυματισμός.
- Μην εφαρμόζετε παραπάνω πίεση στη λαβή όταν κόβετε. Υπερβολική πίεση ίσως έχει ως αποτέλεσμα υπερφόρτωση του κινητήρα, μείωση στην απόδοση κοπής ή/και καταστροφή στις επικαρβιδιωμένες αιχμές ή ακόμη και στον τροχό.
- Πίεση λιγότερη από την κανονική στην λαβή ίσως έχει ως αποτέλεσμα σπινθήρες και πρόωρη φθορά του τροχού.
- Μην αγγίζετε τον τροχό, το κομμάτι εργασίας ή κομμένα κομμάτια αμέσως μετά τη λειτουργία; ίσως είναι πολύ ζεστά και κάψουν το δέρμα σας.
- Εάν ο τροχός σταματήσει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, ακουστεί κάποιος παράξενος ήχος ή αρχίσει να ταλαντώνεται σβήστε το μηχάνημα αμέσως. Αντικαταστήστε αμέσως ένα ραγισμένο ή κατεστραμμένο τροχό με καινούριο.
- Μην κόβετε αλουμίνιο, ξύλο, πλαστικό, τσιμέντο, τούβλα κ.τ.λ.
- Πάντοτε να χρησιμοποιείτε επικαρβιδιωμένους τροχούς κοπής κατάλληλους από την εργασία. Η χρησιμοποίηση ακατάλληλων τροχών κοπής ίσως προκαλέσει κακή απόδοση της κοπής και/ή παρουσιαστεί κίνδυνος προσωπικού τραυματισμού.

Συνιστώμενοι Επικαρβιδιωμένοι τροχοί κοπής & εύρος των κομματιών εργασίας

Διάμετρος και αριθμός δοντιών	Εφαρμογή	Κομμάτι εργασίας εφαρμογής και εύρος πάχους				
		Γωνίες	Σωλήνες	Κανάλια	Ανοξείδωτοι σωλήνες	Ανοξείδωτες γωνίες
305 * 60	Μαλακό ατσάλι	4 χιλ. ή περισσότερο	3–5 χιλ.	4 χιλ. ή περισσότερο	Μη εφαρμόσιμο	Μη εφαρμόσιμο
305 * 60	Μαλακό ατσάλι (Τύπου μειωμένου ήχου)	4 χιλ. ή περισσότερο	3–5 χιλ.	4 χιλ. ή περισσότερο	Μη εφαρμόσιμο	Μη εφαρμόσιμο
305 * 78	Μαλακό λεπτό ατσάλι	3–6 χιλ.	1,2–5 χιλ.	2 χιλ. ή περισσότερο	Μη εφαρμόσιμο	Μη εφαρμόσιμο
305 * 78	Ανοξείδωτο ατσάλι	3–6 χιλ.	1,2–5 χιλ.	4 χιλ. ή περισσότερο	1,2–5 χιλ.	3–4 χιλ.

- Ο στάνταρντ τροχός ίσως διαφέρει από χώρα σε χώρα.
- Οι επικαρβιδιωμένοι τροχοί κοπής για μεταλλική κοπή δεν πρέπει να επανατροχίζονται.

Κρατάτε τη λαβή σταθερά. Ανάψτε το μηχάνημα και περιμένετε μέχρι το μηχάνημα να λειτουργήσει σε πλήρη ταχύτητα. Επειτα χαμηλώστε τη λαβή προσεχτικά για να φέρετε τον τροχό κοντά στο κομμάτι εργασίας. Όταν ο τροχός ερθει σε επαφή μην πιέζετε πολύ, έπειτα αυξάνετε προοδευτικά πίεση καθώς η θέση κοπής σταθεροποιείται. Η πίεση σας στη λαβή θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να έχουμε τους λιγότερο δυνατόν σπινθήρες.

Όταν η κοπή ολοκληρωθεί, σβήστε το μηχάνημα και ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΜΕΧΡΙ Ο ΤΡΟΧΟΣ ΝΑ ΣΤΑΜΑΤΗΣΕΙ ΕΝΤΕΛΩΣ προτού επιστρέψετε την λαβή στην πλήρως ανυψωμένη θέση. Εάν η λαβή ανυψωθεί ενώ ο τροχός περιστρέφεται, το κομμάτι που έχει κοπεί μπορεί να πιαστεί από τον τροχό, προκαλώντας επικίνδυνη διασκόρπιση κομματιών. Όταν δεν κόβετε πλήρως ένα κομμάτι, σηκώστε τη λαβή ενώ ο τροχός περιστρέφεται. Σβήσιμο του μηχανήματος κατά τη διάρκεια της κοπής μπορεί να προκαλέσει ζημιά στις επικαρβιδιωμένες αιχμές καθώς αυτές ακουμπούν το κομμάτι εργασίας.

### Κοπή γωνιών (Εικ. 13)

Στερεώστε το αντικείμενο εργασίας στη μέγγενη όπως φαίνεται στην **Εικ. Α**, και προχωρήστε στην κοπή του. Η ζωή της λάμας του πριονιού θα συντομευθεί εάν το αντικείμενο εργασίας κόβεται όπως φαίνεται στην **Εικ. Β**.

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μη κόβετε το αντικείμενο εργασίας όπως φαίνεται στην **Εικ. C** γιατί αυτό μπορεί να προκαλέσει την εκτίναξη του από τη μέγγενη, με πιθανό αποτέλεσμα κάποιο τραυματισμό.

Η λάμα του πριονιού υπόκειται σε μεγαλύτερη φθορά όταν η περιοχή Α στην **Εικ. Β** κοπεί. Τοποθετήστε ένα ξύλινο τεμάχιο επί του αντικειμένου εργασίας όπως φαίνεται στην **Εικ. D** έτσι ώστε η λάμα του πριονιού να μπει στην περιοχή Α υπό γωνία. Αυτό θα βοηθήσει στην παράταση της ζωής της λάμας του πριονιού.

Οι επιτρεπόμενες διαστάσεις κοπής μειώνονται όταν χρησιμοποιείται ένα ξύλινο τεμάχιο. Χρησιμοποιείτε ένα ξύλινο τεμάχιο του οποίου οι διαστάσεις είναι ισοδύναμες με τις μέγιστες επιτρεπόμενες διαστάσεις κοπής μείον τις διαστάσεις του αντικειμένου εργασίας που πρόκειται να κοπεί. Αυτό θα ελαχιστοποιήσει ακόμη την συντόμευση της ζωής της λάμας του πριονιού.

### Κοπή σωλήνων, τετραγώνων και διαύλων (Εικ. 14)

Η λάμα του πριονιού υπόκειται σε μεγαλύτερη φθορά όταν οι περιοχές Α και Β στις **Εικ. F** και **G** κοπούν. Τοποθετήστε ένα ξύλινο μπλοκ κόντρα στο τεμάχιο εργασίας, όπως υποδεικνύεται στις **Εικ. Η** και **Ι**, ώστε ο δίσκος του πριονιού να εισέλθει στις περιοχές Α και Β υπό γωνία. Αυτό θα βοηθήσει να ελαχιστοποιηθεί η συντόμευση της ζωής της λάμας του πριονιού.

Οι επιτρεπόμενες διαστάσεις κοπής μειώνονται όταν χρησιμοποιείται ένα ξύλινο τεμάχιο. Χρησιμοποιείτε ένα ξύλινο τεμάχιο του οποίου οι διαστάσεις είναι ισοδύναμες με τις μέγιστες επιτρεπόμενες διαστάσεις κοπής μείον τις διαστάσεις του αντικειμένου εργασίας που πρόκειται να κοπεί. Αυτό θα ελαχιστοποιήσει ακόμη την συντόμευση της ζωής της λάμας του πριονιού.

### Κοπή ορθογωνίων (Εικ. 15)

Στερεώστε το αντικείμενο εργασίας στη μέγγενη όπως φαίνεται στην **Εικ. J**, και προχωρήστε στην κοπή του.

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μη κόβετε το αντικείμενο εργασίας όπως φαίνεται στην **Εικ. K** γιατί αυτό μπορεί να προκαλέσει την εκτίναξη του από τη μέγγενη, με πιθανό αποτέλεσμα κάποιο τραυματισμό.

### Μεταφορά του μηχανήματος (Εικ. 16)

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Η αλυσίδα για την μεταφορά θα πρέπει να ρυθμίζεται έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η πρόσβαση ζώνη του τροχού κοπής πριν τη μεταφορά του μηχανήματος.

Διπλώστε την κεφαλή του μηχανήματος στη θέση που μπορείτε να βάλετε την αλυσίδα στον γάντζο της λαβής. Πιάστε τη λαβή μεταφοράς όταν κουβαλάτε το μηχάνημα.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

### ⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν επιχειρήσετε να εκτελέσετε επιθεώρηση ή συντήρηση.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, πετρελαϊκό αιθέρα, διαλυτικό, αλκοόλη ή παρόμοιες ουσίες. Ενδέχεται να προκληθεί αποχρωματισμός παραμόρφωση ή ρωγμές.

### Αντικατάσταση του τροχού κοπής

Χρησιμοποίηση του μηχανήματος με φθαρμένο τροχό ίσως προκαλέσει υπερφόρτωση του κινητήρα και μειωμένη απόδοση κοπής. Αντικαταστήστε με ένα καινούριο τροχό μόλις ο παλιός παύσει να είναι αποδοτικός.

### Αντικατάσταση των ψηκτρών άνθρακος (Εικ. 17 και 18)

Αφαιρείτε και ελέγχετε τις ψήκτρες άνθρακος τακτικά. Αντικαταστήστε όταν φθαρούν μέχρι το σημάδι ορίου. Κρατάτε τις ψήκτρες καθαρές και ελεύθερες να γλιστρούν στις θήκες. Και οι δύο ψήκτρες άνθρακος πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο ταυτόσημες ψήκτρες.

Χρησιμοποιείτε ένα κατσαβίδι για να αφαιρέτε τα καπάκια της θήκης ψήκτρας. Αφαιρέστε τις φθαρμένες ψήκτρες, βάλτε τις καινούργιες και ασφαλίστε τα καπάκια της θήκης ψήκτρας.

Για την διατήρηση της ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ του προϊόντος, επισκευές, οποιαδήποτε άλλη συντήρηση ή ρύθμιση πρέπει να εκτελούνται από τα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Εξυπηρέτησης της Μάκιτα, με χρήση πάντοτε ανταλλακτικών Μάκιτα.

## ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

### ⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο σας της Μάκιτα που καθορίζεται στο εγχειρίδιο αυτό. Η χρήση οτιδήποτε άλλων εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο τραυματισμού ατόμων. Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα ή προσαρτήματα μόνο για το σκοπό που προορίζονται.

Εάν χρειάζεστε κάποια βοήθεια για περισσότερες πληροφορίες που αφορούν στα εξαρτήματα αυτά, αποτανθείτε στο τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης Μάκιτα.

- Επικαρβιδωμένος τροχός κοπής
- Προστατευτικά γυαλιά-προσωπίδες
- Κοίλο κλειδί 17
- Κουμπί ξεκλειδώματος (Κουμπί ασφάλισης)

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Μερικά στοιχεία στη λίστα μπορεί να συμπεριλαμβάνονται στη συσκευασία εργαλείου ως στάνταρ εξαρτήματα. Μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα.

ENG905-1

### Θόρυβος

Το τυπικό Α επίπεδο μετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN61029:

Στάθμη πίεσης ήχου ( $L_{pA}$ ): 98 dB (A)

Στάθμη δύναμης ήχου ( $L_{WA}$ ): 108 dB(A)

Αβεβιαιότητα (K): 3 dB (A)

### Φοράτε ωτοασπίδες

ENG900-1

### Κραδασμός

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN61029:

Εκπομπή δόνησης ( $a_h$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>

Αβεβιαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με άλλο.
- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση έκθεσης.

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Η εκπομπή κραδασμών κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή εκπομπής ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του εργαλείου.
- Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

**Μόνο για χώρες της Ευρώπης**

**Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ**

**Η Makita Corporation, ως ο υπεύθυνος κατασκευαστής, δηλώνει ότι το/τα ακόλουθο(α) μηχάνημα(τα) της Makita:**

Χαρακτηρισμός μηχανήματος:

Τροχός κοπής μετάλλων

Αρ. μοντέλου/ Τύπος: LC1230

είναι εν σειρά παραγωγή και

**συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες:**

2006/42/ΕΚ

και κατασκευάζονται σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης:

EN61029

Το τεχνικό πληροφοριακό υλικό διατηρείται από:

Makita International Europe Ltd.

Technical Department (Τεχνικό Τμήμα),

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

(Αγγλία)

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Διευθυντής

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN





**Makita Corporation**  
Anjo, Aichi, Japan

8842271957

[www.makita.com](http://www.makita.com)

IDE