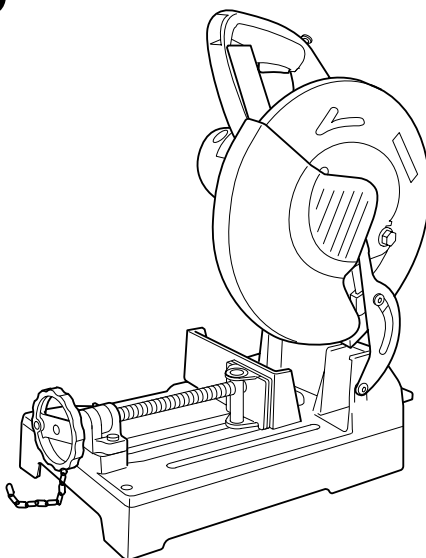
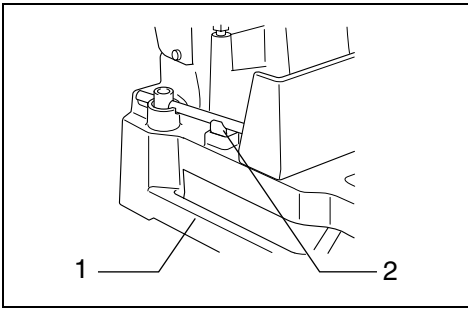


# Makita®

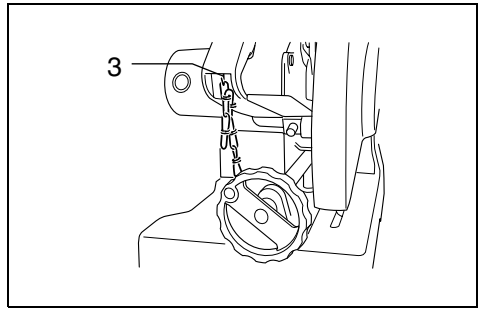
<b>GB</b>	<b>Metal Cutting Saw</b>	<b>Instruction Manual</b>
<b>F</b>	<b>Tronçonneuse à métaux</b>	<b>Manuel d'instructions</b>
<b>D</b>	<b>Metallkreissäge</b>	<b>Betriebsanleitung</b>
<b>I</b>	<b>Troncatrice</b>	<b>Istruzioni per l'uso</b>
<b>NL</b>	<b>Afkortzaagmachine voor metaal</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</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>S</b>	<b>Metallkapsåg</b>	<b>Bruksanvisning</b>
<b>N</b>	<b>Metallskjærende sag</b>	<b>Bruksanvisning</b>
<b>SF</b>	<b>Metallisaha</b>	<b>Käyttöohje</b>
<b>GR</b>	<b>Τροχός κοπής μετάλλων</b>	<b>Οδηγίες χρήσεως</b>

## LC1230

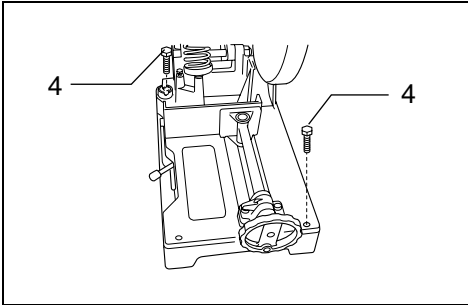




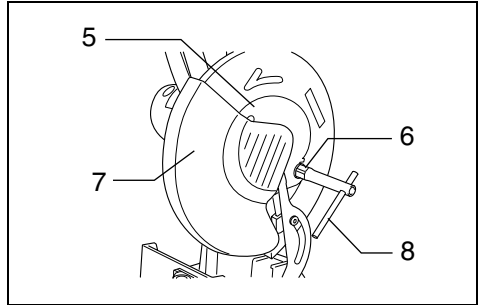
1



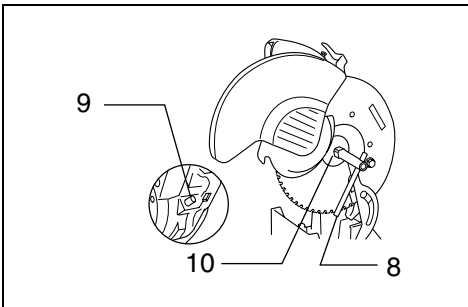
2



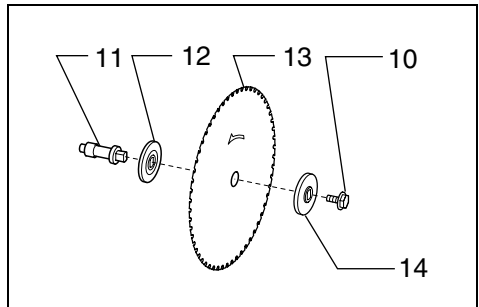
3



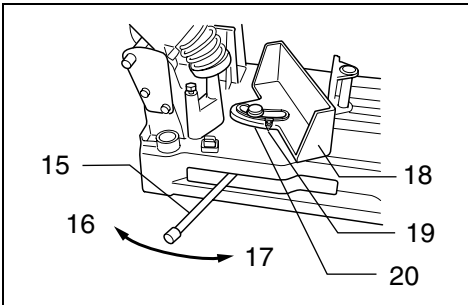
4



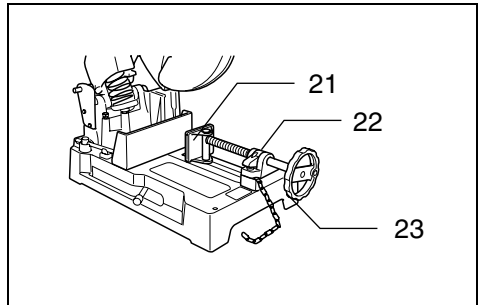
5



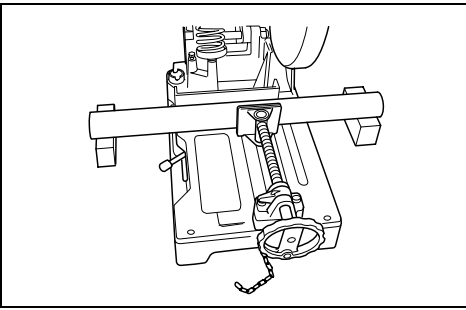
6



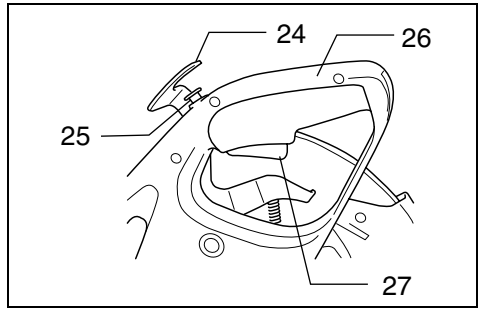
7



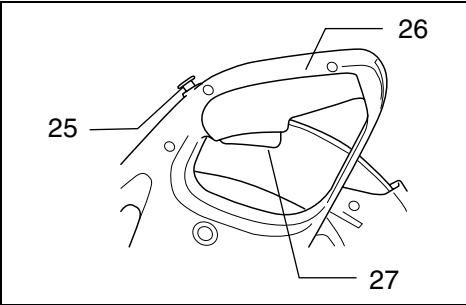
8



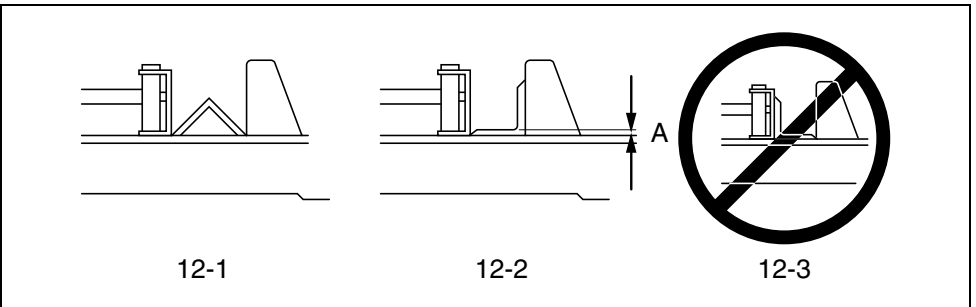
9



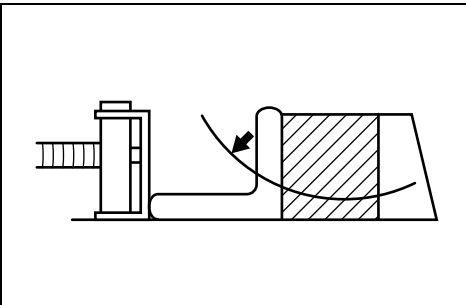
10



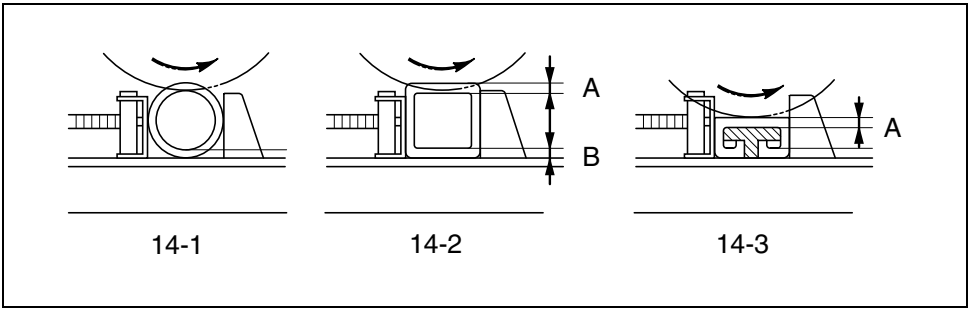
11



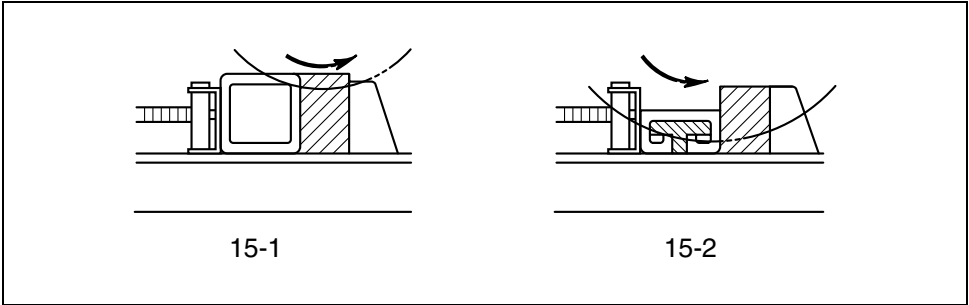
12



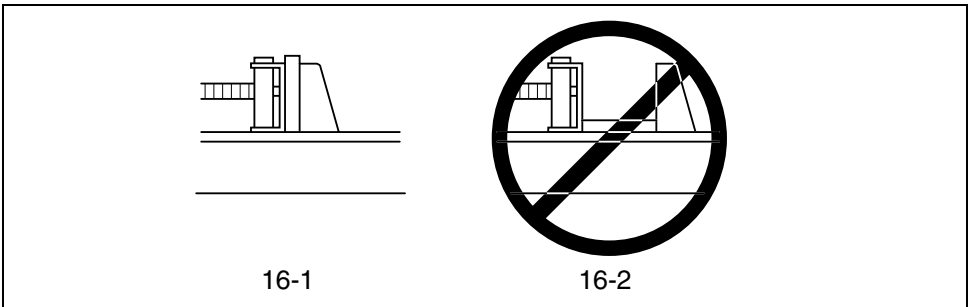
13



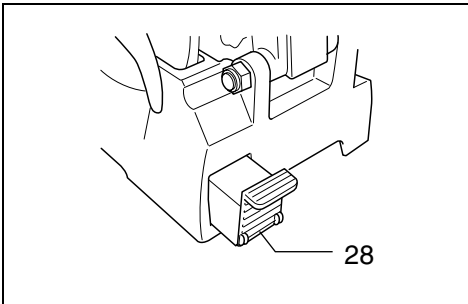
**14**



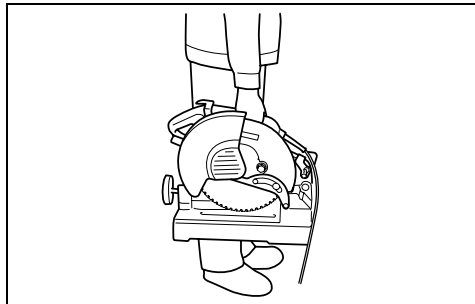
**15**



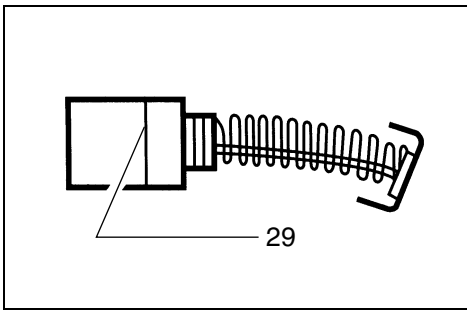
**16**



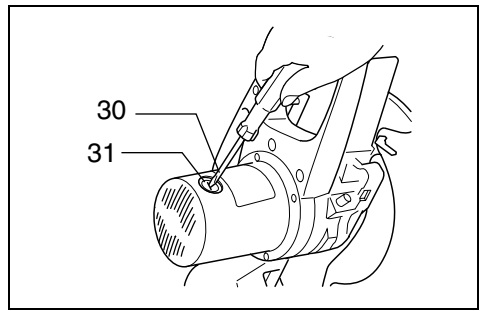
**17**



**18**



19



20

### Symbols

The following show the symbols used for the tool. 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.

### Symbole

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 entienda 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.

### Symboler

Det följande visar de symboler som används för den här maskinen. Se noga till att du förstår deras innebörd innan maskinen används.

### Symbolene

Følgende viser de symbolene som brukes for maskinen. Det er viktig å forstå betydningen av disse før maskinen tas i bruk.

### Symbolit

Alla on esitetty koneessa käytetyt symbolit. Opettele näiden merkitys, ennen kuin käytät konetta.

### 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.
- Läs bruksanvisningen.
- Les bruksanvisningen.
- Katso käyttöohjeita.
- Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης.



- DOUBLE INSULATION
- DOUBLE ISOLATION
- DOPPELT SCHUTZISOLIERT
- DOPPIO ISOLAMENTO
- DUBBELE ISOLATIE
- DOBLE AISLAMIENTO
- DUPLO ISOLAMENTO
- DOBBELT ISOLATION
- DUBBEL ISOLERING
- DOBBEL ISOLERING
- KAKSINKERTAINEN ERISTYS
- 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 voladeros, después de efectuar los cortes mantenga bajada la cabeza del tronzador hasta que el disco se pare completamente.
- Para evitar injurias 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 tilskadecomst forårsaget af flyvende afskær skal savhovedet holdes nede efter afskæringen, indtil skiven er helt standset.
- Håll såghuvudet nedåt, efter avslutad kapning, tills klingan har stannat helt, för att undvika skador från flygande skräp.
- For å forhindre skader fra spon og flis som spres omkring, må saghodet holdes nede etter at kuttene er gjort helt til bladet har stoppet.
- Estä lentävien roskien aiheuttama loukkaantumisen pitämällä sahan kärkiosa sahauskseen jalkkeen alhaalla, kunnes terä on kokonaan pysähtynyt.
- 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.
- Ta bort spån, småpartiklar osv. från sågbordets ovansida före användningen, för din egen säkerhets skull.
- Av sikkerhetsmessige årsaker må spon, metallstykker, etc. fjernes fra bordet før arbeidet starter.
- Poista oman turvallisuutesi vuoksi lastut, pienet kappaleet yms pöydän pinnalta ennen työskentelyä.
- Για την ασφάλεια σας, απομακρύνετε τα υπολείματα, μικρά κομμάτια κλπ. από το τραπέζι προτού χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.

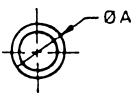
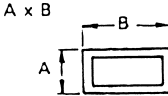
**Explanation of general view**

- |                               |                             |                     |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| 1 Base                        | 12 Inner flange             | 23 Vise handle      |
| 2 Wrench holder               | 13 Carbide-tipped saw blade | 24 Lever            |
| 3 Hook                        | 14 Outer flange             | 25 Lock-off button  |
| 4 Bolt                        | 15 Lever                    | 26 Handle           |
| 5 Center cover                | 16 Loosen                   | 27 Switch trigger   |
| 6 Hex bolt                    | 17 Tighten                  | 28 Dust box         |
| 7 Safety cover (Safety guard) | 18 Vise stop                | 29 Limit mark       |
| 8 Socket wrench               | 19 Indicator                | 30 Screwdriver      |
| 9 Shaft lock                  | 20 Graduation               | 31 Brush holder cap |
| 10 Hex bolt                   | 21 Vise plate               |                     |
| 11 Spindle                    | 22 Vise nut                 |                     |

**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 .....	19.0 kg

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.
- Note: Specifications may differ from country to country.

**Intended use**

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

**Power supply**

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

**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.

**Safety hints**

For your own safety, please refer to the enclosed safety instructions.

**ADDITIONAL SAFETY RULES**

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. 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.

## OPERATING INSTRUCTIONS

### Socket wrench (Fig. 1)

The socket wrench is stored on the left side of the tool base. When using the socket wrench, pull it out of the wrench holder. After using the socket wrench, return it to wrench holder.

### 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. 2)

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. 3)

### Removing or installing saw blade

#### CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before removing or installing the blade.
- 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 over-tightening or insufficient tightening of the hex bolt. This could cause serious injury to operator or others in the general vicinity of the tool.
- Do not touch the blade immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.

To remove the blade, loosen the hex bolt holding the center cover with the socket wrench. Raise the safety cover (safety guard) and center cover. (Fig. 4)

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. 5)

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 safety cover and center cover to the original position. Then tighten the hex bolt clockwise to secure the center cover. Lower the handle to make sure that the safety cover moves properly. (Fig. 6)

### Setting for desired cutting angle (Fig. 7)

#### 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.

### 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. 8)

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. 9)

### 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. 10)

To prevent the 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 trigger. Release the trigger to stop.

### For all countries other than European countries (Fig. 11)

To prevent the trigger from being accidentally pulled, a lock-off button is provided. To start the tool, press in the lock-off button and pull the trigger. Release the trigger to stop.



## 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	Metal 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	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 (Figs. 12 & 13)

Secure the workpiece in the vise as shown in Fig. 12-1, and proceed to cut it. The saw blade life will be shortened if the workpiece is cut as shown in Fig. 12-2.

### CAUTION:

Do NOT cut the workpiece as shown in Fig. 12-3 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 Fig. 12-2 is cut. Place a wooden block up against the workpiece as shown in Fig. 13 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 (Figs. 14 & 15)

The saw blade is subjected to greater wear when the areas A and B in Figs. 14-2 and 14-3 are cut. Place a wooden block up against the workpiece as shown in Fig. 15-2 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. 16)

Secure the workpiece in the vise as shown in Fig. 16-1, and proceed to cut it.

### CAUTION:

Do NOT cut the workpiece as shown in Fig. 16-2 since this may cause it to be ejected from the vise, possibly resulting in injury.

### **Dust collection (Fig. 17)**

**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.

### **Carrying the tool (Fig. 18)**

**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 carrying out any work on the tool.

### **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.

### **Replacement of carbon brushes (Fig. 19 & 20)**

Replace carbon brushes when they are worn down to the limit mark. Both identical carbon brushes should be replaced at the same time.

To maintain product safety and reliability, repairs, maintenance or adjustment should be carried out by a Makita Authorized Service Center.

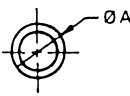
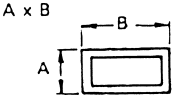
Descriptif

1	Socle	11	Axe	22	Ecrou débrayable
2	Support de clé	12	Flasque intérieure	23	Poignée de l'étau
3	Crochet	13	Lame de scie au carbure	24	Levier
4	Boulon	14	Flasque extérieure	25	Bouton de déverrouillage
5	Carter central	15	Levier	26	Poignée
6	Boulon hexagonal	16	Desserrer	27	Gâchette
7	Carter de sécurité (Protection de sécurité)	17	Serrer	28	Boîte à poussière
8	Clé à douille	18	Pièce d'arrêt de l'étau	29	Repère d'usure
9	Blocage de l'arbre	19	Indicateur	30	Tournevis
10	Boulon hexagonal	20	Graduation	31	Bouchon du porte-charbon
		21	Talon		

**SPECIFICATIONS**

<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 .....	19,0 kg

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

- Etant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Note : Les spécifications peuvent varier suivant les pays.

**Utilisations**

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

**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 est conforme à la réglementation européenne et peut de ce fait être alimenté sans mise à la terre.

**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.

**Consignes de sécurité**

Pour votre propre sécurité, reportez-vous aux consignes de sécurité qui accompagnent l'outil.

**CONSIGNES DE SECURITE SUPPLEMENTAIRES**

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. 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.

### MODE D'EMPLOI

#### Clé à douille (Fig. 1)

La clé à douille est rangée sur le côté gauche du socle de l'outil. Pour l'utiliser, tirez dessus pour la dégager du support de clé. Après l'utilisation, remettez-la sur le support de clé.

#### 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. 2)

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. 3)

#### Installation et retrait de la lame

##### ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est arrêté et débranché du secteur avant d'installer ou de retirer la lame.
- 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, ce qui pourrait vous blesser gravement ainsi que les personnes alentour.
- 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 l'écrou hexagonal qui fixe le carter central avec la clé à douille. Relevez le carter de sécurité (protection de sécurité) et le carter central. (Fig. 4)

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. 5)

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. Ramenez le carter de sécurité et le carter central à leur position d'origine. Puis, serrez le boulon hexagonal vers la droite pour fixer le carter central. Abaissez la poignée pour vous assurer que le carter de sécurité bouge normalement. (Fig. 6)

#### Réglage de l'angle de coupe (Fig. 7)

##### 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.

#### 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. 8)

Les pièces longues ne 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. 9)

#### 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. 10)

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. 11)

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.

## Coupe

### ATTENTION :

- N'essayez jamais de couper des pièces de plus 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.

### Lames de scie au carbure et plages de travail recommandées

Diamètre et nombre de dents	Application	Pièce et plage d'épaisseur applicables				
		Angles	Tuyaux métalliques	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. 12 et 13)

Fixez la pièce dans l'étau de la façon indiquée à la Fig. 12-1, 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. 12-2.

### ATTENTION :

NE PAS couper la pièce de la façon indiquée à la Fig. 12-3. 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. 12-2. Placez un bloc de bois contre la pièce comme indiqué à la Fig. 13 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 et 15)**

La lame est sujette à une plus grande usure lors de la coupe des aires A et B sur les **Fig. 14-2** et **14-3**. Placez un bloc de bois contre la pièce comme indiqué à la **Fig. 15-2** 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. 16)**

Fixez la pièce dans l'étau de la façon indiquée à la **Fig. 16-1**, puis procédez à la coupe.

ATTENTION :

NE PAS couper la pièce de la façon indiquée à la **Fig. 16-2**. Elle risquerait d'être éjectée de l'étau et de causer une blessure.

### **Recueil de poussière (Fig. 17)**

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.

### **Transport de l'outil (Fig. 18)**

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 :

Avant toute intervention, assurez-vous que le contact est coupé et l'outil débranché.

### **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. 19 et 20)**

Remplacez charbons lorsqu'ils sont usés jusqu'au repère d'usure. Les 2 charbons identiques doivent être remplacés simultanément.

Pour maintenir la sécurité et la fiabilité du machines, les réparations, l'entretien ou les réglages doivent être effectués par le Centre d'Entretien Makita.

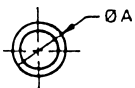
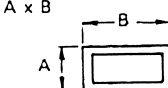
Übersicht

1	Basis	11	Spindel	21	Schraubstockbacke
2	Steckschlüsselhalter	12	Innenflansch	22	Schraubstockmutter
3	Haken	13	Hartmetallbestückte Trennscheibe	23	Schraubstockgriff
4	Schraube	14	Außenflansch	24	Hebel
5	Mittenabdeckung	15	Hebel	25	Schaltearretierung
6	Sechskantschraube	16	Lösen	26	Handgriff
7	Schutzhaube (Sicherheitsschutz)	17	Anziehen	27	Ein-Aus-Schalter
8	Steckschlüssel	18	Schraubstockanschlag	28	Spänekasten
9	Spindelarretierung	19	Winkelzeiger	29	Verschleißgrenze
10	Sechskantschraube	20	Skalenteilung	30	Schraubendreher
				31	Bürstenhalterkappe

**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 .....	19,0 kg

**Schnittleistung**

Werkstückform		A x B 
Schnittwinkel		
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.
- Hinweis: Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.

**Vorgesehene Verwendung**

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

**Netzanschluß**

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

**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.

**Sicherheitshinweise**

Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

**ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN**

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. Sollte die Trennscheibe während des Betriebs stehenbleiben, 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.**

## BEDIENUNGSHINWEISE

### Steckschlüssel (Abb. 1)

Der Steckschlüssel kann auf der linken Seite der Maschinenbasis aufbewahrt werden. Den Steckschlüssel zum Gebrauch aus dem Steckschlüsselhalter herausziehen, und nach Gebrauch wieder in den Halter einsetzen.

### Positionieren der Maschine

Der Handgriff wird werksseitig vor dem Versand in der abgesenkten Stellung verriegelt. Lösen Sie den Handgriff aus dieser Stellung, indem Sie ihn etwas nach unten drücken und die Kette aus dem Haken aushängen. (Abb. 2)

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. 3)

### Montage und Demontage der Trennscheibe

#### VORSICHT:

- Denken Sie vor dem Demontieren oder Montieren der Trennscheibe stets daran, die Maschine auszuschalten und vom Stromnetz zu trennen.
- 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. Anderenfalls besteht die Gefahr, daß die Sechskantschraube zu stark oder zu schwach angezogen wird. Dies kann schwerwiegende Folgen für den Bediener oder Umstehende im Umfeld der Maschine haben.

- Vermeiden Sie eine Berührung der Trennscheibe unmittelbar nach der Bearbeitung, weil sie dann noch sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.

Zum Demontieren der Trennscheibe die Mittenabdeckung festhalten, und die Sechskantschraube mit dem Steckschlüssel lösen. Schutzhaube (Sicherheitsschutz) und Mittenabdeckung anheben. (Abb. 4)

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. 5)

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. Schutzhaube und Mittenabdeckung wieder in ihre Ausgangsstellung bringen. Dann die Sechskantschraube zur Sicherung der Mittenabdeckung im Uhrzeigersinn anziehen. Den Handgriff absenken, um zu prüfen, ob sich die Schutzhaube einwandfrei bewegt. (Abb. 6)

### Einstellung auf den gewünschten Schnittwinkel (Abb. 7)

#### 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.

### Sicherung von Werkstücken

#### VORSICHT:

Klappen Sie die Schraubstockmutter zum Einspannen des Werkstücks stets vollständig nach rechts. Anderenfalls 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. 8)

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. 9)



## 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.

## 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 stehenbleiben, 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.

Empfohlene HM-Trennscheiben und Werkstück-Dickenbereiche

Durchmesser & Zähnezahl	Anwendung	Verwendbare Werkstücke & Dickenbereiche				
		Winkel	Metallrohre	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	Dünnere 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.

## Für europäische Länder (Abb. 10)

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. 11)

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.

### **Schneiden von Winkeln (Abb. 12 u. 13)**

Sichern Sie das Werkstück vor dem Schneiden im Schraubstock, wie in **Abb. 12-1** gezeigt. Die Lebensdauer der Trennscheibe verkürzt sich, falls das Werkstück gemäß **Abb. 12-2** geschnitten wird.

#### **VORSICHT:**

Schneiden Sie das Werkstück NICHT, wie in **Abb. 12-3** 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. 12-2** gezeigte Bereich A geschnitten wird.

Stützen Sie das Werkstück mit einem Holzklötz ab, wie in **Abb. 13** 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 u. 15)**

Die Trennscheibe unterliegt größerem Verschleiß, wenn die in den **Abbildungen 14-2** und **14-3** gezeigten Bereiche A und B geschnitten werden. Stützen Sie das Werkstück mit einem Holzklötz ab, wie in **Abb. 15-2** gezeigt, so dass die Trennscheibe 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. 16)**

Sichern Sie das Werkstück vor dem Schneiden im Schraubstock, wie in **Abb. 16-1** gezeigt.

#### **VORSICHT:**

Schneiden Sie das Werkstück NICHT, wie in **Abb. 16-2** gezeigt, da sonst die Gefahr besteht, dass es aus dem Schraubstock herausgeschleudert wird und Verletzungen verursacht.

### **Staubsammlung (Abb. 17)**

#### **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.

### **Tragen der Maschine (Abb. 18)**

#### **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:**

Vor Arbeiten an der Maschine vergewissern Sie sich, daß sich der Schalter in der "AUS-" Position befindet und der Netzstecker gezogen ist.

#### **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.

#### **Kohlebürsten wechseln (Abb. 19 u. 20)**

Kohlebürsten ersetzen, wenn sie bis auf die Verschleißgrenze abgenutzt sind. Beide Kohlebürsten nur paarweise ersetzen.

Um die Sicherheit und Zuverlässigkeit dieses Gerätes zu gewährleisten, sollten Reparatur-, Wartungs-, und Einstellarbeiten nur von Makita autorisierten Werkstätten oder Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

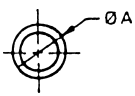
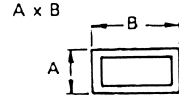
### Visione generale

1 Base	12 Flangia interna	23 Manopola morsa
2 Portachiave	13 Lama diamantata	24 Leva
3 Gancio	14 Flangia esterna	25 Bottone di sblocco
4 Bullone	15 Leva	26 Manico
5 Coperchio centrale	16 Per allentare	27 Grilletto interruttore
6 Bullone esagonale	17 Per stringere	28 Scatola polvere
7 Coperchio di sicurezza (riparo)	18 Stop morsa	29 Segno limite
8 Chiave a bussola	19 Indicatore	30 Cacciavite
9 Fermo albero	20 Graduazione	31 Tappo portaspazzole
10 Bullone esagonale	21 Piastra morsa	
11 Mandrino	22 Dado morsa	

### 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 .....	19,0 kg

#### 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.
- Nota: I dati tecnici potrebbero differire a seconda del paese di destinazione del modello.

#### Utilizzo specifico dell'utensile

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

#### 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 in osservanza alle norme europee, per cui può essere usato con le prese di corrente sprovviste della messa a terra.

#### 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 delle 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.

#### Consigli per la sicurezza

Per la vostra sicurezza, riferitevi alle accluse istruzioni per la sicurezza.

### REGOLE ADDIZIONALI DI SICUREZZA

1. **Portare sempre gli occhiali di protezione, la mascherina antipolvere e i tappi (o cuffia) afonizzanti.**
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. 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.

### ISTRUZIONI PER L'USO

#### Chiave a bussola (Fig. 1)

La chiave a bussola si trova sul lato sinistro della base della macchina. Per usarla, tirarla fuori dal portachiave. Rimetterla nel portachiave dopo l'uso.

#### 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. 2)

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. 3)

#### Rimozione o installazione della lama

##### ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che la macchina sia spenta e staccata dalla presa di corrente prima di rimuovere o di installare la lama.
- 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 ferite gravi all'operatore o a chi si trova vicino alla macchina.
- Non toccare la lama immediatamente dopo il lavoro, perché potrebbe essere estremamente calda e causare bruciature.

Per rimuovere la lama, allentare con la chiave a bussola il dado esagonale che fissa il coperchio centrale. Sollevare il coperchio di protezione (riparo) e il coperchio centrale. (Fig. 4)

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. 5)

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 il coperchio di protezione e il coperchio centrale sulla loro posizione originale. Stringere poi il bullone esagonale in senso orario per fissare il coperchio centrale. Abbassare il manico per accertarsi che il coperchio di sicurezza si muova correttamente. (Fig. 6)

#### Regolazione dell'angolo corretto di taglio (Fig. 7)

##### 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.

#### 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. 8)

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. 9)

#### 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. 10)

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. 11)

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.

## 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 immediatamente dopo il lavoro; perché potrebbe essere estremamente calda e causare bruciate.
- 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.

Lame con rivestimento di carburo raccomandate e pezzi lavorabili

Diametro e numero di denti	Applicazione	Pezzi lavorabili e loro spessore				
		Angoli	Tubi metallici	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	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 (Figg. 12 e 13)

Fissare il pezzo con la morsa, come mostrato nella Fig. 12-1, e procedere con il taglio. La vita di servizio della lama si riduce se si taglia il pezzo come mostrato nella Fig. 12-2.

### ATTENZIONE:

NON si deve tagliare il pezzo come mostrato nella Fig. 12-3, 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. 12-2. Piazzare un blocco di legno contro il pezzo, come mostrato nella Fig. 13, 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 (Figg. 14 e 15)

La lama è soggetta a usura maggiore quando si tagliano le aree A e B nelle Figg. 14-2 e 14-3. Piazzare un blocco di legno contro il pezzo, come mostrato nella Fig. 15-2, in modo che la lama entri nelle aree A e B a un angolo. 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. 16)

Fissare il pezzo con la morsa, come mostrato nella Fig. 16-1, e procedere con il taglio.

### ATTENZIONE:

NON si deve tagliare il pezzo come mostrato nella Fig. 16-2, perché ciò potrebbe causare la sua espulsione dalla morsa con pericolo di lesioni.

### **Raccolta della polvere (Fig. 17)**

#### **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 bruciate.

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.

### **Trasporto della macchina (Fig. 18)**

#### **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:**

Prima di eseguire qualsiasi lavoro sulla macchina, accertarsi sempre che sia spenta e staccata dalla presa di corrente.

#### **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 (Fig. 19 e 20)**

Sostituire la spazzole la carbone quando sono usurate fino alla linea di delimitazione. Sostituire entrambe le spazzole con tipi di spazzole identici.

Per mantenere la sicurezza e l'affidabilità del prodotto, le riparazioni, la manutenzione o le regolazioni dovrebbero essere eseguite da un centro di assistenza Makita autorizzato.


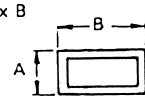
**Verklaring van algemene gegevens**

1 Voet	11 As	22 Klemmoer
2 Sleutelhouder	12 Binnenflens	23 Klemhendel
3 Haak	13 Hardmetalen zaagblad	24 Hendel
4 Bout	14 Buitenflens	25 Ontgrendelknop
5 Middenkap	15 Hendel	26 Handvat
6 Zeskantbout	16 Losmaken	27 Trekschakelaar
7 Veiligheidskap (Veiligheidsscherm)	17 Vastmaken	28 Stofbakje
8 Dopsleutel	18 Klemschroefstop	29 Limietaanduiding
9 Asvergrendeling	19 Indicator	30 Schroevendraaier
10 Zeskantbout	20 Schaalverdeling	31 Borstelhouderdop
	21 Klemplaat	

**TECHNISCHE GEGEVENS**

<b>Model</b>	<b>LC1230</b>
Diameter zaagblad .....	305 mm
Diameter asgat .....	25,4 mm
Toerental onbelast (min <sup>-1</sup> ) .....	1 300
Afmetingen (L x B x H) .....	516 mm x 306 mm x 603 mm
Netto gewicht .....	19,0 kg

**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.
- Opmerking: De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.

**Doelinden van gebruik**

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

**Stroomvoorziening**

De machine 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 volgens de Europese standaard en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

**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.

**Veiligheidswenken**

Voor uw veiligheid dient u de bijgevoegde Veiligheidsvoorschriften nauwkeurig op te volgen.

**AANVULLENDE VEILIGHEIDSVoORSCHRIFTEN**

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 veiligheidschermen 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. 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.

## BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

### Dopsleutel (Fig. 1)

De dopsleutel bevindt zich in de sleutelhouder aan de linkerzijde van de gereedschapsvoet. Om de dopsleutel te gebruiken, trekt u deze uit de sleutelhouder. Breng deze na gebruik weer in de houder aan.

### 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. 2)

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. 3)

### Verwijderen of installeren van het zaagblad

LET OP:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd, alvorens het blad te verwijderen of te installeren.
- 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 de gebruiker van het gereedschap of anderen in de nabije omgeving ernstige verwonding oplopen.
- Raak het blad niet aan onmiddellijk na het gebruik, aangezien het gloeiend heet kan zijn en brandwonden kan veroorzaken.

Om het blad te verwijderen, draait u de zeskantbout van de middenkap los met de dopsleutel. Breng de veiligheidskap (veiligheidsscherm) en de middenkap omhoog. (Fig. 4)

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. 5)

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 weer in hun oorspronkelijke positie aan. Draai dan de zeskantbout naar rechts vast om de middenkap vast te zetten. Breng het handvat omlaag om te controleren of de veiligheidskap juist beweegt. (Fig. 6)

### Instellen van de gewenste snijhoek (Fig. 7)

LET OP:

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

Om de snijhoek te veranderen, draait 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.

### 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. 8)

Lange werkstukken dienen aan beide kanten te worden ondersteund door blokjes onontvlambaar materiaal, zodat het werkstuk horizontaal op het voetstuk blijft rusten. (Fig. 9)

### 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. 10)

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. 11)

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.



## 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.

Aanbevolen hardmetalen zaagblad en werkstukdikte

Diameter en aantal tanden	Toepassing	Geschikt werkstuk en werkstukdikte				
		Hoekstaal	Metalen 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 metaalforktractormachines 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. 12 en 13)

Zet het werkstuk vast in de klemschroef zoals afgebeeld in Fig. 12-1 en begin met het snijden. Het zaagblad zal minder lang meegaan indien het werkstuk wordt gesneden zoals afgebeeld in Fig. 12-2.

LET OP:

Snijd het werkstuk NIET zoals afgebeeld in Fig. 12-3, 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. 12-2 wordt gesneden. Plaats een houten blokje tegen het werkstuk zoals afgebeeld in Fig. 13 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 en 15)

Het zaagblad is onderhevig aan grotere slijtage wanneer de gedeelten A en B in Fig. 14-2 en 14-3 worden gesneden. Plaats een houten blokje tegen het werkstuk zoals afgebeeld in Fig. 15-2 zodat het zaagblad haaks 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. 16)**

Zet het werkstuk vast in de klemschroef zoals afgebeeld in **Fig. 16-1** en begin met het snijden.

LET OP:

Snijd het werkstuk NIET zoals afgebeeld in **Fig. 16-2**, aangezien het dan uit de klemschroef kan worden weggeslingerd zodat er gevaar is voor verwonding.

### **Stofverzameling (Fig. 17)**

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.

### **Dragen van het gereedschap (Fig. 18)**

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 er altijd voor dat de machine is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens onderhoud aan de machine uit te voeren.

### **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 koolborstels (Fig. 19 en 20)**

Vervang de borstels wanneer ze tot aan de aangegeven limiet zijn afgesleten. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen.

Opdat de machine veilig en betrouwbaar blijft, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita service centrum.

**Explicación de los dibujos**

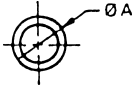
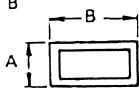
1 Base	11 Vástago	22 Tuerca del tornillo
2 Portallaves	12 Brida interior	23 Manivela del tornillo
3 Gancho	13 Disco de carburo	24 Palanca
4 Perno	14 Brida exterior	25 Botón de seguro
5 Cubierta central	15 Palanca	26 Empuñadura
6 Perno hexagonal	16 Aflojar	27 Interruptor de gatillo
7 Cubierta de seguridad (Guarda de seguridad)	17 Apretar	28 Bolsa de polvo
8 Llave de vaso	18 Tope del tornillo	29 Márca del límite
9 Bloqueo del eje	19 Indicador	30 Destornillador
10 Perno hexagonal	20 Graduación	31 Tapón portaescobillas
	21 Placa del tornillo	

**ESPECIFICACIONES**

**Modelo**

Diámetro del disco .....	305 mm	<b>LC1230</b>
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 .....	19,0 kg	

**Capacidad de corte**

Forma de la pieza de trabajo		A x B 
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.
- Nota: Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.

**Uso previsto**

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

**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 cumple con la norma europea y puede, por lo tanto, usarse también en enchufes hembra sin conductor de tierra.

**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.

**Sugerencias de seguridad**

Para su propia seguridad, consulte las instrucciones de seguridad incluidas.

**NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES**

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, déjela 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. 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.

### INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

#### Llave de vaso (Fig. 1)

La llave de vaso se guarda en el lado izquierdo de la base de la herramienta. Cuando quiera usarla, extráigala del portallave. Después de usarla, vuelva a ponerla en el portallave.

#### 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. 2)

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. 3)

#### Desmontaje o instalación del disco

##### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de desmontar o instalar el disco.
- 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 al operador o a otras personas que se encuentren cerca de la herramienta.
- 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 con la llave de vaso. Suba la cubierta de seguridad (guarda de seguridad) y la cubierta central. (Fig. 4)

Presione el bloque 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. 5)

Para instalar el disco, monte la brida interior, el disco, la brida exterior y el perno hexagonal en le 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 cubierta de seguridad y la cubierta central en su posición original. Después apriete el perno hexagonal girándolo hacia la derecha para sujetar la cubierta central. Baje la empuñadura para asegurarse de que la cubierta de seguridad se mueve debidamente. (Fig. 6)

#### Fijación del ángulo de corte deseado (Fig. 7)

##### 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.

#### 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. 8)

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. 9)

#### 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. 10)

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. 11)

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.

## 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.
- Demasiado 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 de metal	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.

Quando 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, ocasionando 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 (Figs. 12 y 13)

Sujete la pieza de trabajo en el tornillo como se muestra en la Fig. 12-1, y proceda a cortarla. Si corta la pieza de trabajo como se muestra en la Fig. 12-2 se acortará la vida útil del disco.

### PRECAUCIÓN:

NO corte la pieza de trabajo como se muestra en la Fig. 12-3 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. 12-2. Ponga un bloque de madera contra la pieza de trabajo como se muestra en la Fig. 13 para que el disco entre en el área A en ángulo. Esto ayudará a alargar la vida útil del disco.

Quando 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 (Figs. 14 y 15)**

El disco estará sometido a un mayor desgaste cuando se corten las áreas A y B en la **Figs. 14-2 y 14-3**. Ponga un bloque de madera contra la pieza de trabajo como se muestra en la **Fig. 15-2** 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. 16)**

Sujete la pieza de trabajo en el tornillo como se muestra en la **Fig. 16-1**, y proceda a cortarla.

#### **PRECAUCIÓN:**

**NO** corte la pieza de trabajo como se muestra en la **Fig. 16-2** porque de esta forma podría salirse del tornillo, pudiendo ocasionarle heridas.

### **Recogida del polvo (Fig. 17)**

#### **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.

### **Transporte de la herramienta (Fig. 18)**

#### **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 desconectada y desenchufada antes de realizar ninguna reparación en ella.

### **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.

### **Substitución de las escobillas de carbón**

#### **(Fig. 19 y 20)**

Substituya las escobillas de carbón cuando estén desgastadas hasta la marca del límite. Las dos escobillas de carbón idénticas deberían ser substituidas al mismo tiempo.

Para mantener la seguridad y fiabilidad del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deberán ser realizados por un Centro de Servicio Autorizado de Makita.

## Explicação geral

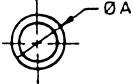
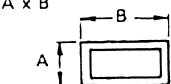
1 Base	11 Veio	21 Placa do torno
2 Suporte da chave	12 Falange interior	22 Porca do torno
3 Gancho	13 Lâmina de serra com pontas de carboneto	23 Pega do torno
4 Perno	14 Falange exterior	24 Alavanca
5 Cobertura central	15 Alavanca	25 Botão de segurança
6 Perno hexagonal	16 Desapertar	26 Pega
7 Cobertura de segurança (Resguardo de segurança)	17 Apertar	27 Gatilho
8 Chave de tubo	18 Travão do torno	28 Caixa do pó
9 Travão do eixo	19 Indicador	29 Marca limite
10 Perno hexagonal	20 Graduação	30 Chave de parafusos
		31 Tampa do suporte da escova

## ESPECIFICAÇÕES

### Modelo

Diâmetro da lâmina .....	<b>LC1230</b>
Diâmetro do orifício (suporte) .....	305 mm
Velocidade em vazio (min <sup>-1</sup> ) .....	25,4 mm
Dimensões (c x l x a) .....	1.300
Peso líquido .....	516 mm x 306 mm x 603 mm
	19,0 kg

### Capacidade de corte

Forma da peça a trabalhar		
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.

• Nota: As especificações podem variar de país para país.

### Utilização pretendida

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

### 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 de acordo com as normas europeias e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

### 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.

### Conselhos de segurança

Para sua segurança, leia as instruções anexas.

### REGRAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS

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.  
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 máquina 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. **Se a lâmina parar durante a operação, fizer um barulho esquisito ou começar a vibrar, desligue a máquina imediatamente.**

## **GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.**

## **INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO**

### **Chave de tubo (Fig. 1)**

A chave de tubo está armazenada no lado esquerdo da base da máquina. 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.

### **Posicionamento da máquina**

Quando a máquina 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. 2)**

Prenda a máquina com dois pernos a uma superfície estável e nivelada, utilizando os orifícios para os pernos existentes na base da máquina. Isto evitará que caia e possível injúrias. **(Fig. 3)**

### **Para retirar ou colocar a lâmina da serra**

#### **PRECAUÇÃO:**

- **Certifique-se sempre de que a máquina está desligada e a ficha retirada da tomada antes de retirar ou colocar a lâmina.**
- **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. O que pode causar injúrias graves ao operador ou outros na vizinhança da máquina.**
- **Não toque na lâmina imediatamente depois da operação. Pode estar muito quente e pode queimar-se.**

Para retirar a lâmina liberte o perno hexagonal, que prende a cobertura central, com a chave de tubo. Levante a cobertura de segurança (resguardo de segurança) e a cobertura central. **(Fig. 4)**

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. 5)**

Para colocar a lâmina, monte a falange interior, a lâmina da serra e o perno hexagonal no veio nesta ordem. Prenda o perno hexagonal rodando-o para a direita enquanto pressiona o travão do veio. Volte a colocar a cobertura de segurança e a cobertura central na sua posição original. Em seguida aperte o perno hexagonal para a direita para prender a cobertura central. Baixe a pega para se certificar de que a cobertura de segurança desliza correctamente. **(Fig. 6)**

### **Regulação do ângulo de corte desejado (Fig. 7)**

#### **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.

### **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. 8)**

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. 9)**

### **Ação do interruptor**

#### **PRECAUÇÃO:**

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

### **Para os países europeus (Fig. 10)**

Para evitar que o gatilho seja accionado acidentalmente, existe um botão de segurança. Para iniciar a máquina, 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. 11)**

Para evitar que o gatilho seja accionado acidentalmente, existe um botão de segurança. Para iniciar a máquina, pressione o botão de segurança e carregue no gatilho. Liberte o gatilho para parar.



## 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 máquina 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.

Lâminas de serra de pontas de carboneto recomendadas e gamas das peças de trabalho

Diâmetro e número de dentes	Aplicação	Peça de trabalho apropriada e gama de espessura				
		Ângulos	Tubos de metal	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	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 máquina e espera 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 principio 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 máquina 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. 12 e 13)

Prenda a peça de trabalho no torno como indicado na Fig. 12-1, e inicie o corte. A vida útil da lâmina da serra diminuirá se a peça de trabalho for cortada como indicado na Fig. 12-2.

### PRECAUÇÃO:

NÃO corte a peça de trabalho como indicado na Fig. 12-3 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. 12-2. Coloque um bloco de madeira contra a peça de trabalho como indicado na Fig. 13, 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 e 15)

A lâmina da serra é sujeita a maior desgaste quando corta as áreas A e B na Fig. 14-2 e 14-3. Coloque um bloco de madeira contra a peça de trabalho como indicado na Fig. 15-2 de modo a que a lâmina da serra entre nas áreas A e B inclinada. Isto ajudará a minimizar a diminuição 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 rectângulos (Fig. 16)

Prenda a peça de trabalho no torno como indicado na Fig. 16-1, e inicie o corte.

### PRECAUÇÃO:

NÃO corte a peça de trabalho como indicado na Fig. 16-2 pois pode causar com que se solte do torno, possivelmente ferindo alguém.

### **Recolha do pó (Fig. 17)**

#### **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 máquina está equipada com uma caixa de recolha 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 máquina. Esvazie a caixa do pó.

### **Transporte da máquina (Fig. 18)**

#### **PRECAUÇÃO:**

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

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

### **MANUTENÇÃO**

#### **PRECAUÇÃO:**

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

#### **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. 19 e 20)**

As escovas de carvão devem ser substituídas quando o desgaste atingir a marca limite. Ambas as escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo.

Para salvaguardar a segurança e a fiabilidade do produto, as reparações, manutenção e afinações deverão ser sempre efectuadas por um Centro de Assistência Oficial MAKITA.

**Illustrationsoversigt**

1 Land	11 Spindel	22 Spændeanordningsmøtrik
2 Nøgleholder	12 Indvending flange	23 Spændeanordningshåndtag
3 Krog	13 Skæreskive med HM-tænder	24 Arm
4 Bolt	14 Udvingning flange	25 Kontaktspærreknop
5 Centerafsikrøring	15 Arm	26 Håndtag
6 Sekskantbolt	16 Løsning	27 Afbryder
7 Skiveskærm (Sikkerhedsafsikrøring)	17 Stram	28 Støvsuffe
8 Topnøgle	18 Spændeanordningsstop	29 Slidmarkering
9 Spindellås	19 Indikator	30 Skruestrækker
10 Sekskantbolt	20 Gradangivelse	31 Kulholderdæksel
	21 Spændeanordningsplade	

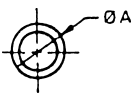
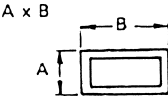
**SPECIFIKATIONER**

**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 .....	19,0 kg

**Skærekapacitet**

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

- Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
- Bemærk: Tekniske data kan variere fra land til land.

**Tilsigtet anvendelse**

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

**Netsspænding**

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

**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.

**Sikkerhedsforskrifter**

For Deres egen sikkerheds skyld bør De sætte Dem ind i sikkerhedsforskrifterne.

**YDERLIGERE SIKKERHEDSBESTEMMELSER**

1. Bær altid sikkerhedsbriller, støvmaske og hørevern.
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 (sikkerhedsafsikrøring) fast. Kontrollér altid at skiveskærmen bevæger sig korrekt før anvendelse. Enhver uregelmæssighed ved skivebeskærmens 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 antændende brændbare materialer.
11. Berør ikke skæreskiven, emnet eller metalspånere lige efter anvendelsen; de kan være ekstremt varme og give forbrændinger på huden.
12. 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.

## ANVENDELSE

### Topnøgle (Fig. 1)

Topnøglen opbevares på venstre side af maskinens land. Når topnøglen skal anvendes, trækkes den ud af nøgleholderen. Efter anvendelse bør topnøglen sættes tilbage i nøgleholderen.

### 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 krogen på håndtaget. (Fig. 2)

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 personskaade. (Fig. 3)

### Montering og afmontering af skæreskiven

#### FORSIGTIG:

- Sørg altid for at maskinen er slukket, og at netledningen er trukket ud af stikkontakten, før montering eller afmontering af skæreskiven.
- 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 medføre alvorlig tilskadekomst for personen, der betjener maskinen, eller andre, der befinder sig i nærheden af maskinen.
- Berør ikke skæreskiven lige efter anvendelsen. Den kan være ekstremt varm og give forbrændinger på huden.

For at fjerne skæreskiven løsnes sekskantbolten, der holder centerafskærmningen, ved hjælp af topnøglen. Hæv skiveskærmen (sikkerhedsafskærmningen) og centerafskærmningen. (Fig. 4)

Tryk på spindellåsen for at forhindre, at spindlen drejer med, og benyt dernæst topnøglen til at løse sekskantbolten ved at dreje mod uret. Fjern derefter sekskantbolten, den udvendige flange og skæreskiven. (Fig. 5)

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 skiveskærmen og centerafskærmningen tilbage i de oprindelige stillinger. Stram derefter sekskantbolten med uret for at låse centerafskærmningen på plads. Sænk håndtaget for at kontrollere, at skiveskærmen bevæger sig korrekt. (Fig. 6)

### Indstilling til ønsket skærevinkel (Fig. 7)

#### FORSIGTIG:

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

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

### 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 akselgevindtet, 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 forsvarligt fast. (Fig. 8)

Lange emner skal understøttes med blokke af ikke-brændbart material på begge sider af maskinen, således at emnet er i plan med landets overflade. (Fig. 9)

### 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. 10)

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 øverste stilling, derefter trykkes kontaktspærreknappen ind, hvorefter afbryderen trykkes ind. Slip afbryderen for at stoppe maskinen.

### For alle lande med undtagelse af europæiske lande (Fig. 11)

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.

## 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.

### Anbefalede skæreskiver med HM-tænder & emnemateriale og tykkelse

Diameter og antal tænder	Anvendelse	Emne og tykkelse				
		Vinkeljern	Metalrør	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	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 udslugning 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. 12 og 13)

Fastgør emnet i spændeanordningen, som vist i Fig. 12-1, og udfør skæringen. Skæreskivens levetid forkortes, hvis emnet skæres fastgjort som vist i Fig. 12-2.

### FORSIGTIG:

Skær ALDRIG emnet fastgjort som vist i Fig. 12-3, 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. 12-2 skæres. Anbring en træklovs op ad emnet, som vist i Fig. 13, således at skæreskiven kommer ind i område A i en vinkel. Dette bidrager til at forlænge skæreskivens levetid.

De tilladte skæredimensioner reduceres, når en træklovs anvendes. Anvend en træklovs, 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 og 15)

Skæreskiven udsættes for større slitage, når områderne A og B i Fig. 14-2 og 14-3 skæres. Anbring en træklovs op ad emnet, som vist i Fig. 15-2, således at skæreskiven kommer ind i område A og B i en vinkel. Dette bidrager til at minimere forkortelse af skæreskivens levetid. De tilladte skæredimensioner reduceres, når en træklovs anvendes. Anvend en træklovs, 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. 16)

Fastgør emnet i spændeanordningen, som vist i Fig. 16-1, og udfør skæringen.

### FORSIGTIG:

Skær ALDRIG emnet fastgjort som vist i Fig. 16-2, da denne fastgørelsesmåde medfører risiko for, at emnet slynges ud af spændeanordningen, med følgende risiko for tilskadekomst.

### **Støvopsamling (Fig. 17)**

#### **FORSIGTIG:**

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

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

### **Transport af maskinen (Fig. 18)**

#### **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 krogen på håndtaget. Hold i bærehåndtaget, når maskinen bæres.

### **VEDLIGEHODELSE**

#### **FORSIGTIG:**

Sørg altid for at maskinen er slukket og netstikket trukket ud, før der foretages noget arbejde på selve maskinen.

#### **Udskiftning af skæreskive**

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

#### **Udskiftning af kulborster (Fig. 19 og 20)**

Udskift kulborsterne, når de er slidt ned til slidmarkeringen. De to identiske kulborster bør udskiftes samtidigt.

For at opretholde produktets sikkerhed og pålidelighed, må istandsættelse, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita service center.


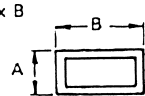
Förklaring av allmän översikt

- |                                     |                                 |                        |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| 1 Basplatta                         | 11 Spindel                      | 22 Skruvstädets mutter |
| 2 Hållare för skruvnyckel           | 12 Inre fläns                   | 23 Skruvstädets vred   |
| 3 Krok                              | 13 Sågklinga med diamantspetsar | 24 Spak                |
| 4 Bult                              | 14 Yttre fläns                  | 25 Säkerhetsknapp      |
| 5 Mittkäpa                          | 15 Spak                         | 26 Handtag             |
| 6 Sexkantsbult                      | 16 Lossa                        | 27 Strömbrytare        |
| 7 Säkerhetskäpa<br>(Säkerhetsskydd) | 17 Dra åt                       | 28 Spånuppsamlingslåda |
| 8 Hylsnyckel                        | 18 Skruvstädets stopplack       | 29 Slitgränsmarkering  |
| 9 Spindellås                        | 19 Indikator                    | 30 Skruvmejsel         |
| 10 Sexkantsbult                     | 20 Gradering                    | 31 Kolhållarlock       |
|                                     | 21 Skruvstädets platta          |                        |

TEKNISKA DATA

<b>Modell</b>	<b>LC1230</b>
Klingdiameter .....	305 mm
Hålets (maskinaxelns) diameter .....	25,4 mm
Obelastat varvtal (min <sup>-1</sup> ) .....	1 300
Yttermått (L x B x H) .....	516 mm x 306 mm x 603 mm
Nettovikt .....	19,0 kg

Kapningskapacitet

Arbetsstyckets form		
Kapvinkel		
90°	115 mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
45°	90 mm	85 mm x 85 mm

- På grund av det kontinuerliga programmet för forskning och utveckling, kan här angivna tekniska data ändras utan föregående meddelande.
- Observera: Tekniska data kan variera i olika länder.

Avsett användningsområde

Maskinen är avsedd för sågning i mjukt stål och rostfritt stål med passande sågklingor.

Strömförsörjning

Maskinen får endast anslutas till nät med samma spänning som anges på typplåten och kan endast köras med enfas växelström. Den är dubbelisolerad i enlighet med europeisk standard och kan därför anslutas till vägguttag som saknar skyddsjord.

För allmänna lågspännings distributionssystem på mellan 220 V och 250 V

Att koppla om driften på elektriska apparater orsakar spänningsförändringar. Drift av denna apparat under olämpliga elnätförhållanden kan ha en negativ påverkan på driften av annan utrustning. Om elnätet har en impedans på 0,25 ohm eller mindre kan man anta att det inte uppstår någon negativ påverkan av driften. Det nätuttag som används till den här apparaten måste vara skyddat med en säkring eller skyddande brytkrets med långsam brytkaraktistik.

Säkerhetstips

För din egen säkerhets skull, bör du läsa igenom de medföljande säkerhetsföreskrifterna.

KOMPLETTERANDE SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

1. Använd alltid skyddsglasögon, andningsmask och hörselskydd.
2. Använd endast Makita originalklingor med diamantspetsar och med 305 mm diameter för kapning av metall. Använd aldrig andra typer av sågblad eller slipkapskivor.
3. Kontrollera klingan noggrant före användning för att upptäcka sprickor och andra skador. Byt genast ut klingor som har sprickor eller andra skador.
4. Fäst aldrig säkerhetskåpan (säkerhetsskyddet) i ett läge. Se alltid till att säkerhetskåpan rör sig lätt innan du använder maskinen. Om säkerhetskåpan uppträder onormalt ska detta åtgärdas omedelbart.  
Använd inte sågen med utan skydden på plats.
5. Se till att spindellåset inte är låst, innan strömbrytaren trycks in.
6. Låt maskinen gå en liten stund innan den används på ett arbetsstycke. Kontrollera att klingan inte vibrerar eller går ojämnt, vilket kan indikera en ofullständig montering eller att klingan är dåligt balanserad.
7. Håll händer och kropp på avstånd från den roterande klingan.
8. Fäst alltid arbetsstycket i skruvstället.
9. Kontrollera att klingan inte vidrör arbetsstycket innan strömbrytaren trycks in.

10. Se upp för omkringflygande gnistor under arbetet. Gnistorna kan orsaka skador och även antända brännbara material.
11. Vidrör inte klingan, arbetsstycket eller spån direkt efter avslutat arbete; de kan vara extremt heta och kan orsaka brännskador.
12. Stäng genast av maskinen om klingan stannar under pågående arbete, ger ifrån sig onormala ljud eller börjar vibrera. Kontrollera därefter maskinen och klingan.

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

## BRUKSANVISNING

### Hylsnyckel (Fig. 1)

Hylsnyckeln förvaras på den vänstra sidan av maskinens basplatta. Dra ut hylsnyckeln från hållaren när den ska användas. Sätt tillbaka hylsnyckeln i hållaren efter att den har använts.

### Att ställa maskinen i läge

Handtaget är låst i det sänkta läget när maskinen levereras från fabriken. Frigör handtaget från det sänkta läget genom att sänka det en aning, och sedan ta bort kedjan från kroken i handtaget. (Fig. 2)

Fäst maskinen vid en plan och stadig yta med två bultar genom bulthålarna som finns i maskinens basplatta. Därmed undviks att sågen tippar över och orsakar skador. (Fig. 3)

### Montering och demontering av sågklingan

#### FÖRSIKTIGHET!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätkontakten urdragen innan klingan monteras eller demonteras.
- Se vid monteringen till att pilen på klingans yta är riktad åt samma håll som pilen på klingans kåpa.
- Använd endast den Makita hylsnyckel som medföljer vid montering och demontering av klingan. I annat fall kan det resultera i att sexkantsbulten dras åt för lite eller för mycket. Detta kan leda till allvarliga skador på operatören och andra personer som befinner sig i närheten av maskinen.
- Vidrör inte klingan efter avslutat arbete. Den kan vara extremt het och kan orsaka brännskador.

Demontera klingan genom att lossa sexkantsbulten som håller mittkåpan med hylsnyckeln. Lyft säkerhetskåpan (säkerhetsskyddet) och mittkåpan. (Fig. 4)

Tryck på spindellåset för att låsa spindeln, och lossa sexkantsbulten med hylsnyckeln genom att vrida den moturs. Ta sedan bort sexkantsbulten, yttre flänsen och klingan. (Fig. 5)

Montera klingan genom att sätta på den inre flänsen, sågklingan, yttre flänsen samt sexkantsbulten på spindeln i den ordningen. Dra åt sexkantsbulten genom att vrida den medurs medan spindellåset hålls intryckt. Sätt tillbaka säkerhetskåpan och mittkåpan till deras ursprungliga lägen. Dra sedan åt sexkantsbulten för att fästa mittkåpan. Sänk handtaget för att se till att säkerhetskåpan fungerar som den ska. (Fig. 6)

### Inställning av önskad kapvinkel (Fig. 7)

#### FÖRSIKTIGHET!

Dra alltid åt sexkantsbulten ordentligt efter att kapvinkeln har ändrats.

Lossa spaken för att ändra kapvinkeln. Flytta skruvstädets stoppklack så att indikatorn pekar på den önskade graderingsinställningen. Dra sedan åt spaken för att fästa skruvstädets stoppklack.

#### Att fästa arbetsstycket

#### FÖRSIKTIGHET!

Sätt alltid skruvstädets mutter så långt åt höger det går när arbetsstycket fästs. I annat fall kan det leda till en otillräcklig fastsättning av arbetsstycket. Detta kan orsaka att arbetsstycket kastas loss, eller orsaka skador på klingan.

Genom att vrida skruvstädets vred moturs, och sedan fälla skruvstädets mutter åt vänster frigörs skruvstället från axelns gångning, och kan snabbt flyttas in och ut. Fatta tag i arbetsstycket genom att trycka på skruvstädets vred tills skruvstädets platta kommer i beröring med arbetsstycket. Fäll skruvstädets mutter åt höger och vrid sedan skruvstädets vred medurs för att fästa arbetsstycket säkert. (Fig. 8)

Långa arbetsstycken måste stödjas av block eller något icke brännbart material på båda sidorna, så att det kommer i nivå med basplattans överdel. (Fig. 9)

#### Strömbrytarens funktion

#### FÖRSIKTIGHET!

- Kontrollera alltid att strömbrytaren fungerar normalt och återgår till det avstängda läget "OFF" när den släpps, innan du sätter i nätkontakten.
- Ta bort säkerhetsknappen och förvara den på en säker plats när maskinen inte används. Detta förhindrar obehörig användning av maskinen.

#### För europeiska länder (Fig. 10)

För att förhindra att strömbrytaren trycks in av misstag har maskinen försetts med en säkerhetsknapp. Starta maskinen genom att trycka ner spaken så att handtaget frigörs från dess helt upphöjda läge och så att säkerhetsknappen trycks in, och tryck därefter på strömbrytaren. Släpp strömbrytaren för att stanna.

#### För alla länder förutom Europa (Fig. 11)

För att förhindra att strömbrytaren trycks in av misstag har maskinen försetts med en säkerhetsknapp. Starta maskinen genom att trycka in säkerhetsknappen, och därefter trycka på strömbrytaren. Släpp strömbrytaren för att stanna.



## Kapningsdrift

### FÖRSIKTIGHET!

- Försök aldrig kapa arbetsstycken som är smalare än 2 mm, förutom rör, eller arbetsstycken som inte kan fästas ordentligt i skruvstället. Den avkapade biten kan fastna i klingan och orsaka att spån kastas omkring på ett farligt sätt, och/eller skada diamantspetsarna. Det finns risk för att allvarliga skador kan uppstå.
- Anlägg inte alltför mycket tryck mot handtaget vid kapning. Ett överdrivet tryck kan resultera i överbelastning av motorn, minskad kapningseffektivitet och/eller skador på diamantspetsarna eller själva klingan.
- För lite tryck kan resultera i större gnistbildning och utslitning av klingan i förtid.
- Vidrör inte klingan, arbetsstycket eller spån direkt efter avslutat arbete; de kan vara extremt heta och kan orsaka brännskador.
- Stäng genast av maskinen om klingan stannar under pågående arbete, ger ifrån sig onormala ljud eller börjar vibrera. Byt ut klingan mot en ny om den är sprucken eller skadad.
- Kapa inte aluminium, trä, plast, betong, kakel e.d.
- Använd alltid klingor med diamantspetsar, som är lämpliga för det arbete som ska utföras.** Om olämpliga klingor används kan det resultera i ett otillfredsställande kapningsarbete och/eller medföra risk för personskador.

### Rekommenderade klingor med diamantspetsar och arbetsstyckenas storlek

Diameter och antal sågtänder	Arbetsmaterial	Typ av arbetsstycke och dess tjockleksområde				
		Vinklar	Metallrör	Kanaler	Rör i rostfritt stål	Vinklar i rostfritt stål
305 * 60	Mjukt stål	4 mm eller mer	3 – 5 mm	4 mm eller mer	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
305 * 60	Mjukt stål (av typ med minskat brus)	4 mm eller mer	3 – 5 mm	4 mm eller mer	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
305 * 78	Tunt mjukt stål	3 – 6 mm	1,2 – 5 mm	2 mm eller mer	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
305 * 78	Rostfritt stål	3 – 6 mm	1,2 – 5 mm	4 mm eller mer	1,2 – 5 mm	3 – 4 mm

- Standardklingor kan variera från land till land.
- Klingor med diamantspetsar avsedda för metallkapsågar får inte slipas.**

Håll stadigt i handtaget. Sätt på maskinen och vänta tills klingan uppnått full hastighet. Sänk sedan handtaget försiktigt så att klingan kommer närmare arbetsstycket. Påbörja försiktigt kapningen när klingan kommer i kontakt med arbetsstycket, och anlägg därefter gradvis mer tryck allt eftersom klingan får ett stadigare fäste i arbetsstycket. Trycket mot handtaget bör varieras för att ge så lite gnistbildning som möjligt.

Stäng av maskinen när kapningen är avslutad och VÄNTA TILLS KLINGAN HAR STANNAT HELT innan handtaget återförs till dess helt upphöjda läge. Om handtaget höjs medan klingan ännu roterar kan den avkapade biten fastna i klingan och orsaka att spån kastas omkring på ett farligt sätt. Vid insågning endast en bit i arbetsstycket ska handtaget höjas medan klingan ännu roterar. Att stänga av maskinen under kapningen kan orsaka skador på diamantspetsarna när de kommer i kontakt med arbetsstycket.

### Kapning av vinkeljärn (Fig. 12 och 13)

Fäst arbetsstycket i skruvstället på det sätt som visas i **figur 12-1**, och utför sedan kapningen. Klingans bruksliv förkortas om arbetsstycket kapas på det sätt som visas i **figur 12-2**.

### FÖRSIKTIGHET!

Kapa INTE arbetsstycket på det sätt som visas i **figur 12-3**, eftersom det kan orsaka att arbetsstycket kastas ut från skruvstället vilket i sin tur kan leda till skador.

Klingan slits mer när delen A i **figur 12-2** sågas igenom. Placera ett trästycke mot arbetsstycket på det sätt som visas i **figur 13**, så att klingan sågar in i delen A i vinkel. Detta gör att sågklingans bruksliv förlängs.

Högsta tillåtna kapningstorlek minskar när ett trästycke används. Använd ett trästycke vars storlek motsvarar högsta tillåtna kapningsstorlek minus storleken på det arbetsstycke som ska kapas. Detta gör att klingans bruksliv förkortas till mindre grad.

### Kapning av rör, kvadratjärn och kanaler (Fig. 14 och 15)

Klingan slits mer när delarna A och B i **figurerna 14-2** och **14-3** sågas igenom. Placera ett trästycke mot arbetsstycket på det sätt som visas i **figur 15-2**, så att klingan sågar in i delarna A och B i vinkel. Detta gör att sågklingans bruksliv förkortas till mindre grad.

Högsta tillåtna kapningstorlek minskar när ett trästycke används. Använd ett trästycke vars storlek motsvarar högsta tillåtna kapningsstorlek minus storleken på det arbetsstycke som ska kapas. Detta gör att klingans bruksliv förkortas till mindre grad.

### Kapning av rektangulära järn (Fig. 16)

Fäst arbetsstycket i skruvstället på det sätt som visas i **figur 16-1**, och utför sedan kapningen.

### FÖRSIKTIGHET!

Kapa INTE arbetsstycket på det sätt som visas i **figur 16-2**, eftersom det kan orsaka att arbetsstycket kastas ut från skruvstället vilket i sin tur kan leda till skador.

### **Spånuppsamling (Fig. 17)**

#### **FÖRSIKTIGHET!**

Vidrör inte någon del av spånuppsamlingslådan förutom handtaget direkt efter avslutat arbete. De kan vara extremt heta och kan orsaka brännskador.

Maskinen är försedd med en spånuppsamlingslåda för att samla upp sågdamm och sågspån. Fatta tag i spånuppsamlingslådans handtag och lyft det en aning när lådan är full. Dra sedan ut lådan ur maskinens bottenplatta. Töm spånuppsamlingslådan på dess innehåll.

### **Att bära maskinen (Fig. 18)**

#### **FÖRSIKTIGHET!**

Före transport av maskinen ska transportkedjan justeras så att det område sågbladet kan komma åt blir så litet som möjligt.

Fäll ned maskinens huvud till det läge i vilket du kan fästa kedjan på kroken i handtaget. Håll i bärgreppet när du bär maskinen.

### **UNDERHÅLL**

#### **FÖRSIKTIGHET!**

Förvissa dig alltid om att nätkabeln dragits ut ur vägguttaget och att maskinen är fränkopplad innan något arbete utförs på maskinen.

#### **Utbyte av sågklingor**

Att fortsätta använda en slö och sliten klinga kan orsaka överbelastning av motorn och en minskad kapningseffektivitet. Byt ut klingan mot en ny så snart den inte längre är effektiv.

#### **Utbyte av kolborstar (Fig.19 och 20)**

Ut byt kolborstarna när de slitits ner till slitageränsmarkeringen. Byt alltid ut båda kolborstarna samtidigt.

För att bibehålla produktens säkerhet och tillförlitlighet, bör alltid reparationer, underhållsservice och justeringar utföras av auktoriserad Makita serviceverkstad.

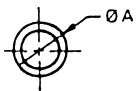
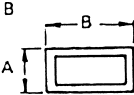
Forklaring til generell oversikt

1 Maskinfot	11 Spindel	22 Skruestikkemutter
2 Skrunøkkelholder	12 Indre flens	23 Skruestikkehåndtak
3 Krok	13 Karbidspissblad	24 Hendel
4 Bolt	14 Ytre flens	25 Sperreknapp
5 Senterdeksel	15 Hendel	26 Håndtak
6 Sekskantbolt	16 Løsne	27 Startbryter
7 Sikkerhetsdeksel (Sikkerhetsvern)	17 Stramme	28 Støvboks
8 Pipenøkkel	18 Skruestikkestopper	29 Slitasjegrense
9 Aksellås	19 Indikator	30 Skrutrekker
10 Sekskantbolt	20 Gradering	31 Børsteholderhette
	21 Skruestikkeplate	

TEKNISKE DATA

<b>Modell</b>	<b>LC1230</b>
Bladdiameter .....	305 mm
Hulldiamter (ambolt) .....	25,4 mm
Tomgangshastighet (min <sup>-1</sup> ) .....	1 300
Mål (L x B x H) .....	516 mm x 306 mm x 603 mm
Nettovekt .....	19,0 kg

Skjærekapasite

Arbeidsemnets fasong		A x B 
Skjærevinkel		
90°	115 mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
45°	90 mm	85 mm x 85 mm

- Grunnet det kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogrammet, forbeholder vi oss retten til å foreta endringer i tekniske data uten forvarsel.
- Merk: Tekniske data kan variere fra land til land.

**Bruksområde**

Verktøyet er beregnet til skjæring i bløtt og rustfritt stål med sagblad som passer til det aktuelle arbeidet.

**Strømforsyning**

Maskinen må kun koples til den spenning som er angitt på typeskiltet og arbeider kun med enfas-vekselstrøm. Den er dobbelt verneisolerert i henhold til de Europeiske Direktiver og kan derfor også koples til stikkontakter uten jording.

**For offentlige lavspennings distribueringsystemer på mellom 220 V og 250 V**

Bryteroperasjoner i elektriske apparater medfører spenningsvariasjoner. Hvis dette apparatet brukes under dårlige strømforhold, kan det ha negativ innvirkning på betjeningen av annet utstyr. Med en nettimpedans som tilsvarer eller er lavere enn 0,25 Ohms, vil det sannsynligvis ikke oppstå slike negative virkninger.

Stikkontakten som brukes til dette apparatet må være beskyttet med en sikring eller beskyttende overbelastningsbryter med langsom utløsermekanisme.

**Sikkerhetstips**

For din egen sikkerhets skyld ber vi deg lese de medfølgende sikkerhetsreglene.

**EKSTRA SIKKERHETSREGLER**

1. **Bruk alltid vernebriller, støvmaske og hørselvernet.**
2. **Bruk bare Makita originale karbidspiss sagblad som er 305 mm i diameter, til metallskjæring. Det må aldri brukes slipende kappeblad eller andre typer sagblad.**
3. **Sjekk bladet grundig for sprekker eller andre skader før bruk. Sprukne eller ødelagte blad må skiftes ut straks.**
4. **Sikkerhetsdekslet (sikkerhetsvernet) må aldri settes fast. Se til at dekslet beveger seg fritt før arbeidet begynner. Hvis sikkerhetsdekslet ikke virker som det skal må problemet ordnes omgående.**  
Sagen må ikke brukes med mindre sikkerhetsvernene er på plass.
5. **Se til at aksellåsen frigjøres før bryteren slås på.**
6. **Før maskinen brukes på det aktuelle arbeidsemnet, må den gå litt på tomgang først. Se etter om det forekommer vibrasjoner eller slingring som kan være tegn på feilmontering eller dårlig balansert blad.**
7. **Pass på ikke hendene ikke kommer nær det roternde bladet.**
8. **Arbeidsemnet må festes i en skruestikke.**
9. **Bladet må ikke komme i kontakt med arbeidsstykke før bryteren slås på.**
10. **Se opp for gnistregn under arbeidet. Gnister kan forårsake legemskader eller antenne brennbare materialer i nærheten.**

11. Rør ikke bladet, arbeidsemnet eller avkuttet spon like etter bruk; de kan være meget varme og forårsake forbrenninger.
12. Hvis bladet stopper under bruk, lager merkelige lyder eller begynner å vibrere, må maskinen slås av øyeblikkelig. Kontroller maskinen og bladet.

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

### BRUKSANVISNINGER

#### Pipenøkkel (Fig. 1)

Pipenøkkel er plassert på venstre side av maskinfoten. Når pipenøkkel skal brukes, er det bare å trekke den ut av nøkkelholderen. Sett pipenøkkel tilbake på plass etter bruk.

#### Posisjonering av maskinen

Når maskinen sendes fra fabrikk, er håndtaket låst i senket posisjon. Frigjør håndtaket fra den senkede posisjon ved å senke det enda litt og fjerne kjeden fra kroken på håndtaket. (Fig. 2)

Spenn maskinen fast med to bolter til en plan og stødig flate via bolthullene som finnes i maskinfoten. Dette vil forhindre at maskinen velter og forårsaker en ulykke. (Fig. 3)

#### Montere og demontere sagbladet

NB!

- Se alltid etter at maskinen er slått av og støpslet trukket ut av stikkkontakten før montering eller demontering av bladet.
- Når bladet monteres, se til at pileretningen på bladet samsvarer med pileretningen på bladhuset.
- Bruk bare den vedlagte Makita pipenøkkel når bladet skal monteres eller demonteres. Ellers kan sekskantbolten strammes for mye eller for lite og utsette operatøren eller andre tilstedeværende for alvorlige skader.
- Rør aldri bladet like etter bruk; det kan være meget varmt og forårsake forbrenninger.

Bladet fjernes ved å løsne sekskantbolten som holder senterdekslet på plass ved hjelp av pipenøkkel. Løft opp sikkerhetsdekslet (sikkerhetsvernet) og senterdekslet. (Fig. 4)

Trykk inn aksellåsen så spindelen låses på plass og bruk pipenøkkel til å løsne sekskantbolten i moturs retning. Fjern deretter sekskantbolten, ytre flens og bladet. (Fig. 5)

Bladet monteres ved å montere indre flens, sagblad, ytre flens og sekskantbolt fast på spindelen i den rekkefølgen. Stram sekskantbolten ved å vri den i medurs retning samtidig som aksellåsen trykkes ned. Sett sikkerhetsdekslet og senterdekslet tilbake på plass. Stram seksbolten i medurs retning så senterdekslet festes. Senk håndtaket for å kontrollere at sikkerhetsdekslet beveger seg korrekt. (Fig. 6)

#### Stille inn ønsket kuttevinkel (Fig. 7)

NB!

Sekskantbolten må strammes forsvarlig etter at kuttevinkelen er endret.

For å endre kuttevinkelen, løsne hendelen. Flytt skruestikkestopperen slik at indikatoren peker mot ønsket gradering. Stram deretter hendelen slik at skruestikkestopperen sitter forsvarlig fast.

#### Festing av arbeidsemnet

NB!

Still alltid skruestikkemutteren helt til høyre når arbeidsemnet skal festes. Dette er nødvendig for å feste emnet forsvarlig, og hvis det ikke gjøres kan arbeidsemnet sprette av eller ødelegge bladet.

Ved å dreie skruestikkehåndtaket i moturs retning og så vippe skruestikkemutteren til venstre, vil skruestikken frigjøres fra akselgjengene og kan dermed bevegges raskt ut og inn. Arbeidsemnet festes ved å skyve skruestikkehåndtaket til skruestikkeplaten berører arbeidsemnet. Vipp skruestikkemutteren til høyre og drei deretter skruestikkehåndtaket medurs slik at arbeidsemnet festes forsvarlig. (Fig. 8)

Lange arbeidsemner må støttes opp med klosser av ikke-brennbar materiale på den ene siden slik at det er i høyde med øvre del av maskinfoten. (Fig. 9)

#### Bryter

NB!

- Før maskinen koples til strømmettet, se etter at bryteren virker som den skal og går tilbake til "OFF" når den slippes.
- Når maskinen ikke er i bruk, fjern sperreknappen og oppbevar den på et trygt sted. Slik kan det forhindres at maskinen brukes uten tillatelse.

#### For Europeiske land (Fig. 10)

For å forhindre at bryteren aktiveres ved et uhell, er maskinen utstyrt med en sperreknapp. Maskinen startes ved å trykke inn hendelen for å frigjøre håndtaket fra helt hevet posisjon og for å trykke inn sperreknappen, aktiverer deretter startbryteren. Slipp bryteren for å stoppe.

#### For alle land unntatt Europa (Fig. 11)

For å forhindre at startbryteren aktiveres ved et uhell, er maskinen utstyrt med en sperreknapp. Maskinen startes ved å trykke inn sperreknappen og aktivere startbryteren. Slipp bryteren for å stoppe.

## Kutting

NB!

- Gjør aldri forsøk på å skjære emner som er mindre enn 2 mm tykke, med unntak av rør, eller emner som ikke kan festes forsvarlig med skruestikken. Det avskårne stykket kan sette seg fast i bladet og forårsake farlig spredning av flis og/eller skade karbidbladet. Det er også fare for legemsskader.
- Legg ikke for stort trykk på håndtaket under kuttingen. For stort trykk kan forårsake overbelastning av motoren, nedsatt kutteeffektivitet og/eller skader på selve karbidbladet.
- For lite trykk på håndtaket kan resultere i flere gnister eller for rask slitasje av bladet.
- Rør ikke bladet, arbeidsemnet eller spon like etter bruk; de kan være meget varme og forårsake forbrenninger.
- Hvis bladet stopper under bruk, lager merkelige lyder eller begynner å vibrere, må maskinen slås av omgående. Sprukket eller skadet blad må skiftes ut med et nytt.
- Må ikke brukes til skjæring av aluminium, tre, plast, betong, fliser, etc.
- **Bruk alltid karbidspissblad som passer til jobben som skal gjøres.** Bruk av uegnet sagblad kan forårsake nedsatt skjæreevne og/eller risiko for personskader.

Anbefalt karbidspissblad og arbeidsemnets omfang

Diameter & antall tenner	Anvendelse	Anvendelig arbeidsemne & tykkelsesomfang				
		Vinkler	Metallrør	Kanaler	Rustfrie rør	Rustfrie vinkler
305 * 60	Bløtt stål	4 mm eller mer	3–5 mm	4 mm eller mer	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig
305 * 60	Bløtt stål (Forminset støy type)	4 mm eller mer	3–5 mm	4 mm eller mer	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig
305 * 78	Tynt bløtt stål	3–6 mm	1,2–5 mm	2 mm eller mer	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig
305 * 78	Rustfritt	3–6 mm	1,2–5 mm	4 mm eller mer	1,2–5 mm	3–4 mm

- Standardblad kan variere fra land til land.
- **Karbidspissblad til metallskjærende sag skal ikke forslipes.**

Hold godt fast i håndtaket. Slå maskinen på og vent til bladet oppnår full hastighet. Senk så håndtaket forsiktig ned mot arbeidsemnet. Når bladet kommer i berøring med emnet, legges det først et lett trykk på håndtaket og etterhvert gradvis større trykk til skjæreposisjonen har stabilisert seg. Reguler trykket på håndtaket slik at gnismengden blir så liten som mulig.

Når kuttet er ferdig utført, slå av maskinen og VENT TIL BLADET HAR STOPPET HELT før håndtaket returneres til helt hevet posisjon. Hvis håndtaket heves mens bladet stadig roterer, vil det avkuttete stykket kunne sette seg fast i bladet og forårsake farlig spredning av spon og flis. Når det bare skjæres halvveis inn i arbeidsemnet, heves håndtaket mens bladet stadig roterer. Hvis maskinen slås av under kuttingen, kan bladets karbidspisser ta skade når de kommer i kontakt med emnet.

### Skjærevinkler (Fig. 12 og 13)

Fest arbeidsemnet som vist i **Fig. 12-1** og begynn sagingen. Sagbladets levetid vil forkortes dersom arbeidsemnet skjæres som vist i **Fig. 12-2**.

NB!

Arbeidsemnet må IKKE sages som vist i **Fig. 12-3** siden dette kan få det til å løsne fra skruestikken og muligens forårsake en ulykke.

Sagbladet utsettes for større slitasje når område A i **Fig. 12-2** skjæres. Plasser en trekloss opp mot emnet som vist i **Fig. 13** slik at sagbladet går inn i område A i vinkel. Dette vil forlenge sagbladets levetid.

De tillatte skjæredimensjonene reduseres ved bruk av trekloss. Bruk en trekloss med dimensjoner som er lik maksimums tillatte skjæredimensjoner minus dimensjonene på emnet som skal skjæres. Dette vil ytterligere redusere sjansen for at bladets levetid forkortes.

### Sagrør, firkanter og furer (Fig. 14 og 15)

Sagbladet utsettes for større slitasje ved skjæring av områdene A og B i **Fig. 14-2** og **14-3**. Plasser en trekloss opp mot emnet som vist i **Fig. 15-2** slik at sagbladet går inn i områdene A og B i vinkel. Dette vil redusere sjansen for at bladets levetid forkortes.

De tillatte skjæredimensjonene reduseres ved bruk av trekloss. Bruk en trekloss med samme mål som maksimums tillatte skjæredimensjoner minus dimensjonene på emnet som skal skjæres. Dette vil ytterligere redusere sjansene for at bladets levetid forkortes.

### Skjæring av rektangler (Fig. 16)

Fest arbeidsemnet som vist i **Fig. 16-1** og begynn skjæringen.

NB!

Emnet må IKKE sages som vist i **Fig. 16-2** siden dette kan få det til å løsne fra skruestikken og forårsake en ulykke.

### **Støvoppsamling (Fig. 17)**

NB!

Rør ikke støvboksen med unntak av håndtaket like etter bruk; den kan være meget varm og forårsake forbrenninger.

Denne maskinen er utstyrt med en støvboks til oppsamling av støv og spon. Når boksen er full, ta tak i håndtaket på støvboksen og løft det litt opp. Trekk deretter støvboksen ut av maskinfoten. Tøm støvboksen for innholdet.

### **Bæring av maskinen (Fig. 18)**

NB!

Transportkjeden må justeres for å redusere sagbladets tilgjengelige sone før maskinen transportes.

Klapp ned maskinhodet til en posisjon hvor det er mulig å sette kjeden på kroken som er på håndtaket. Bær maskinen etter bærehåndtaket.

## **SERVICE**

NB!

Før servicearbeider utføres på maskinen må det passes på at denne er slått av og at støpselet er trukket ut av stikkkontakten.

### **Utskifting av blad**

Fortsatt bruk av et sløvt eller utslitt blad kan forårsake overbelastning av motoren og nedsette skjæreeffektiviteten. Skift bladet ut med et nytt så snart det ikke lenger skjærer effektivt.

### **Skifte av kullbørster (Fig. 19 og 20)**

Skifte av kullbørstene når de er slitt ned til grensemerkingen. Begge kullbørstene må skiftes ut samtidig.

For å garantere at maskinen arbeider sikkert og pålitelig bør reparasjoner, servicearbeider eller innstillinger utføres av et autorisert Makita-serviceverksted.

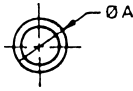
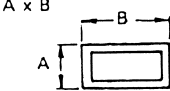
## Yleiselustus

1 Jalusta	12 Sisälaippa	23 Puristimen kahva
2 Ruuvipuristin	13 Kovametallinen sahanteriä	24 Vipu
3 Koukku	14 Ulkolaippa	25 Lukituksen vapautuspainike
4 Ruuvi	15 Vipu	26 Kahva
5 Keskisuojuus	16 Löysty	27 Liipaisinkytkin
6 Kuusioruuvi	17 Kiristys	28 Roska-astia
7 Turvasuojuus (turvaohjain)	18 Puristimen rajoitin	29 Rajamerkki
8 Hylsyavain	19 Merkintä	30 Ruuvitaltta
9 Karalukitus	20 Asteikko	31 Harjanpitimen kansi
10 Kuusioruuvi	21 Puristinlevy	
11 Kara	22 Puristimen ruuvi	

## TEKNISET TIEDOT

<b>Malli</b>	<b>LC1230</b>
Terän halkaisija .....	305 mm
Reiän (akselin) halkaisija .....	25,4 mm
Tyhjäkäyntinopeus (min <sup>-1</sup> ) .....	1 300
Mitat (P x L x K) .....	516 mm x 306 mm x 603 mm
Nettopaino .....	19,0 kg

## Sahauskyky

Sahauskulma	Työkappaleen muoto		
90°		115 mm	75 mm x 150 mm 100 mm x 100 mm
45°		90 mm	85 mm x 85 mm

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.
- Huomaa: Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.

## Käyttötarkoitus

Tämä kone on tarkoitettu pehmeän teräksen ja ruostumattoman teräksen sahaamiseen sopivilla sahanterillä.

## Virransyöttö

Laitteen saa kytkeä ainoastaan virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin tyyppikilvessä ilmoitettu. Laitetta voidaan käyttää ainoastaan yksivaiheisella vaihtovirralla. Laitte on kaksinkertaisesti suojaeristetty eurooppalaisten standardien mukaisesti, ja se voidaan tästä syystä liittää maadoittamattomaan pistorasiaan.

## Yleiset 220 V – 250 V matalajännitteiset johtoverkot

Sähkölaitteiden kytkennät aiheuttavat jännitteiden vaihtelua. Tämän laitteen käyttäminen saattaa epäsuotuisissa oloissa haitata muiden laitteiden toimintaa. Virtajohdon impedanssin ollessa 0,25 ohmia tai vähemmän voidaan olettaa, että haitallisia vaikutuksia ei esiinny. Tämä laite tulee kytkeä pistorasiaan, joka on suojattu sulakkeella tai suojaavalla virrankatkaisimella, jossa on hidas laukaisu.

## Turvaohjeita

Oman turvallisuutesi vuoksi lue mukana seuraavat turvaohjeet.

## LISÄTURVAOHJEITA

- Käytä aina suojalaseja, hengityssuojainta ja kuulosuojaimia.
- Käytä ainoastaan metallin sahaukseen tarkoitettuja Makitan alkuperäisiä kovametallikarkisia sahanteriä, joiden halkaisija on 305 mm. Älä koskaan käytä katkaisuhomalaikkaa tai muun tyyppistä sahan terää.
- Tarkista terä huolellisesti ennen käyttöä mahdollisten murtumien ja vikojen varalta. Vaihda murtunut tai vioittunut terä välittömästi uuteen.
- Älä lukitse turvasuojusta (turvaohjainta) paikalleen. Varmista aina ennen käyttöä, että turvasuojuus liikkuu esteettömästi. Korjaa turvasuojuus välittömästi, jos sen toiminnassa ilmenee tavallisesta poikkeavaa. Älä käytä sahaa ilman, että suojukset ovat paikallaan.
- Varmista ennen kytkimen asettamista käynnistysasettoon, että karalukitus on vapautettu.
- Anna koneen käydä jonkin aikaa, ennen kuin käytät sitä työkappaleeseen. Väriä tai huojunta voi olla oire huonosti kiinnitetystä tai tasapainotetusta terästä.
- Pidä kädet ja vartalo loitolla pyörivistä teristä.
- Kiinnitä työkappale aina paikalleen ruuvipuristimella.
- Varmista, että terä ei kosketa työkappaletta, ennen kuin virta on kytketty päälle.

10. Varo lentäviä kipinöitä työskentelyn aikana. Ne voivat aiheuttaa loukkaantumisen tai sytyttää herkästi palavia aineita.
11. Älä kosketa terää, työkappaletta tai sahauslas-  
tuja välittömästi työskentelyn jälkeen; ne voivat  
olla erittäin kuumia ja polttaa ihoasi.
12. Jos terä pysähtyy työskentelyn aikana, päästää  
outoa ääntä tai alkaa väristä, sammuta kone  
välittömästi. Tarkista sitten kone ja terä.

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

## KÄYTTÖOHJEET

### Hylsyavain (Kuva 1)

Hylsyavainta säilytetään koneen jalustan vasemmalla puolella. Kun haluat käyttää hylsyavainta, vedä se irti avaimen pidikkeestä. Palauta avain pidikkeeseen, kun lopetat käytön.

### Koneen sijottaminen

Kahva on tehtaalta toimitettaessa lukittuna ala-asentoon. Vapauta kahva ala-asennosta painamalla sitä hieman alaspäin ja irrottamalla ketju kahvassa olevasta koukusta. **(Kuva 2)**

Ruuvaa kone kahdella ruuvilla tasaiselle, vakaalle pinnalle käyttämällä koneen jalustassa olevia ruuviaukkoja. Tämä estää osaltaan konetta kaatumasta ja ehkäisee loukkaantumisia. **(Kuva 3)**

### Sahanterän irrottaminen ja kiinnittäminen

VARO:

- Varmista aina ennen terän irrottamista ja kiinnittämistä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.
- Varmista terää kiinnittäessäsi, että terän pinnalla olevan nuoli osoittaa samaan suuntaan kuin teräkoteloissa oleva nuoli.
- Käytä terän kiinnittämiseen ja irrottamiseen ainoastaan Makitan hylsyavainta. Jos et toimi näin, kuusioruuvi saattaa tulla liian kireälle tai jäädä liian löysälle. Tämä voi aiheuttaa käyttäjän tai koneen lähetyvillä olevien sivullisten vakavan loukkaantumisen.
- Älä kosketa terää välittömästi työskentelyn jälkeen. Se voi olla erittäin kuuma ja polttaa ihoasi.

Tetä irrotetaan löysentämällä keskisuojusta paikallaan pitävä kuusioruuvi hylsyavaimella. Nosta turvasuojusta (turvaohjainta) ja keskisuojusta. **(Kuva 4)**

Lukitse kara painamalla karalukitusta ja löysennä kuusioruuvi kääntämällä hylsyavaimella vastapäivään. Irrota sitten kuusioruuvi, ulkolaippa ja terä. **(Kuva 5)**

Terä kiinnitetään asettamalla sisälaippa, sahanterä, ulkolaippa ja kuusioruuvi karalle tässä järjestyksessä. Kiristä kuusioruuvia myötäpäivään kiertämällä ja paina samalla karalukitusta. Palauta turvasuojus ja keskisuojus alkupe-  
räisille paikoilleen. Kiinnitä sitten keskisuojus paikalleen kiristämällä kuusioruuvia myötäpäivään. Varmista kah-  
vaa laskemalla, että turvasuojus liikkuu esteettömästi. **(Kuva 6)**

## Sahauskulman säätäminen sopivaksi (Kuva 7)

VARO:

Kiristä kuusioruuvi aina tiukasti muutettuaasi sahauskulmaa.

Sahauskulmaa muutetaan löysentämällä ensin vipua. Siirrä puristimen rajoitinta siten, että merkintä osoittaa haluamaasi kohtaa asteikolla. Kiristä sitten vipu lukitak-  
sesi puristimen rajoittimen paikalleen.

## Työkappaleiden kiinnittäminen

VARO:

Aseta puristimen ruuvi aina kokonaan oikealle kiinnittä-  
essäsi työkappaletta. Jos et toimi näin, työkappale ei tule  
kunnolla kiinnitetyksi. Tämä voi aiheuttaa työkappaleen  
irtoamisen tai terän vouttumisen.

Ruuvipuristin saadaan vapautettua akselin kierteistä  
kääntämällä puristimen kahvaa vastapäivään ja siirtä-  
mällä sitten puristimen ruuvia vasemmalle. Tällöin sitä  
voidaan liikuttaa nopeasti sisään ja ulos. Kiinnitä työkap-  
paleet työntämällä puristimen kahvaa, kunnes puristin-  
levy koskettaa työkappaletta. Siirrä puristimen ruuvi  
oikealle ja käännä sitten puristimen kahvaa myötäpäi-  
vään saadaksesi työkappaleen pysymään tiukasti paikal-  
laan. **(Kuva 8)**

Pitkät työkappaleet on molemmilta puolilta tuettava pala-  
mattomasta materiaalista valmistetuilla kappaleilla siten,  
että työkappale tulee tasan jalustan yläosan kanssa. **(Kuva 9)**

## Kytkimen käyttäminen

VARO:

- Varmista aina ennen koneen kytkemistä pistorasiaan, että liipaisinkytkin toimii moitteettomasti ja palautuu vapautettaessa "OFF" -asentoon.
- Kun et käytä konetta, irrota lukituksen vapautuspainike ja laita se varmaan talteen. Tämä estää koneen luvat-  
toman käytön.

## Euroopan maat (Kuva 10)

Kone on varustettu lukituksen vapautuspainikkeella liipai-  
simen tahattoman painamisen estämiseksi. Kone käynnis-  
tetään seuraavasti. Vapauta kahva kokonaan ylös  
nostetusta asennalla vipu alas ja paina luki-  
tuksen vapautuspainiketta ja paina sitten liipaisinta. Kone  
pysähtyy vapautettaessa liipaisin.

## Muut kuin Euroopan maat (Kuva 11)

Kone on varustettu lukituksen vapautuspainikkeella liipai-  
simen tahattoman painamisen estämiseksi. Kone käynnis-  
tetään seuraavasti. Paina lukituksen vapautuspainiketta ja  
painaa sitten liipaisinta. Kone pysähtyy vapautettaessa lii-  
paisin.



## Sahaaminen

### VARO:

- Älä koskaan sahaa alle 2 mm paksuja työkappaleita putkea lukuunottamatta äläkä työkappaleita, joita ei voida kiinnittää tukevasti ruuvipuristimella. Irti leikkautuva kappale saattaa tarttua terään, mikä voi aiheuttaa lastujen vaarallista sinkoilua ja/tai kovametallikärkien viroittumisen. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen.
- Älä paina kahvaa liian voimakkaasti sahatessasi. Liiallinen painaminen voi aiheuttaa moottorin yliuormittumista, heikentynyttä sahaustehoa ja/tai kovametallikärkien tai itse terän viroittumisen.
- Kahvan liian vähäinen painaminen voi aiheuttaa ylimääräisiä kipinöitä ja terän ennenaikaista kulumista.
- Älä kosketa terää, työkappaletta tai sahauslastuja välittömästi työskentelyn jälkeen; ne voivat olla erittäin kuumia ja polttaa ihoasi.
- Jos terä pysähtyy työskentelyn aikana, päästä ääntä tai alkaa väristä, sammuta kone välittömästi. Tarkista sitten kone ja terä.
- Älä sahaa alumiinia, puuta, muovia, betonia, laattoja tms.
- **Käytä työskentelyssä aina karbidikärkistä terää.** Vääräntyyppisten sahanterien käyttäminen voi aiheuttaa heikon sahaustuloksen ja/tai loukkaantumisriskin.

### Suosittelut karbidikärkisten sahanterien ja työkappaleiden mitat

Halkaisija ja hampaiden lukumäärä	Käyttötarkoitus	Työ ja paksuusalue				
		Kulmaraudat	Metalliputket	Urat	Ruostumattomat teräsputket	Ruostumattomat kulmaraudat
305 * 60	Pehmeä teräs	4 mm tai yli	3–5 mm	4 mm tai yli	Ei sovellu	Ei sovellu
305 * 60	Pehmeä teräs (meluvaimennettu)	4 mm tai yli	3–5 mm	4 mm tai yli	Ei sovellu	Ei sovellu
305 * 78	Ohut pehmeä teräs	3–6 mm	1,2–5 mm	2 mm tai yli	Ei sovellu	Ei sovellu
305 * 78	Ruostumaton teräs	3–6 mm	1,2–5 mm	4 mm tai yli	1,2–5 mm	3–4 mm

- Vakioterä voi vaihdella maittain.
- **Metallin sahaamiseen tarkoitettuja karbidikärkisiä sahanteriä ei saa teroittaa uudelleen.**

Pitele tiukasti kahvasta. Kytke kone käyntiin ja odota, kunnes terä on saavuttanut täyden käyntinopeuden. Laske sitten kahvaa varovasti siten, että terä tulee työkappaleen lähelle. Kun terä koskettaa työkappaletta, aloita sahaaminen ensin kevyesti ja paina vähitellen voimakkaammin sahauskohdan vakiintuessa. Kahvaan kohdistuvan paineen tulee olla sellainen, että kipinöitä syntyy mahdollisimman vähän.

Kun sahaus on valmis, sammuta kone ja ODOTA KUNNES TERÄ ON KOKONAAN PYSÄHTYNYT, ennen kuin palautat kahvan kokonaan yläasentoon. Jos kahva nostetaan terän vielä pyöriessä, irti leikkautuva kappale saattaa tarttua terään, mikä voi aiheuttaa lastujen vaarallista sinkoilua. Kun sahaat työkappaletta vain osittain, nosta kahvaa terän pyöriessä. Jos sammutat koneen kesken sahauskesken, kovametallikärjet saattavat vioittua, koska ne koskettavat työkappaletta.

### Kulmien sahaaminen (Kuvat 12 ja 13)

Kiinnitä työkappale ruuvipenkkiin **kuvan 12-1** osoittamalla tavalla ja aloita sahaaminen. Sahanterän käyttöikä lyhenee, jos työkappaletta sahataan **kuvan 12-2** osoittamalla tavalla.

### VARO:

ÄLÄ sahaa työkappaletta **kuvan 12-3** osoittamalla tavalla, koska tämä voi aiheuttaa sen irtoamisen ruuvipenkistä, mikä voi johtaa loukkaantumiseen.

Sahanterä joutuu alttiiksi voimakkaalle kulutukselle, kun sahataan aluetta A **kuvassa 12-2**. Aseta puinen tukikappale työkappaletta vasten **kuvan 13** osoittamalla tavalla siten, että sahanterä työntyy vinosti alueeseen A.

Tämä pidentää sahanterän käyttöikää. Puisen tukikappaleen käyttö pienentää sahattavan kappaleen kokoa. Käytä puista tukikappaletta, joka vastaa kooltaan suurinta mahdollista sahattavaa kokoa vähennettynä sahattavan kappaleen koolla. Tämä auttaa osaltaan ehkäisemään sahanterän ennenaikaista kulumista.

### Putkien, tankojen ja kourujen sahaaminen

#### (Kuvat 14 ja 15)

Sahanterä joutuu alttiiksi voimakkaalle kulutukselle, kun sahataan aluetta A ja B **kuvissa 14-2 ja 14-3**. Aseta puinen tukikappale työkappaletta vasten **kuvan 15-2** osoittamalla tavalla siten, että sahanterä työntyy vinosti alueisiin A ja B. Tämä auttaa ehkäisemään sahanterän ennenaikaista kulumista.

Puisen tukikappaleen käyttö pienentää sahattavan kappaleen kokoa. Käytä puista tukikappaletta, joka vastaa kooltaan suurinta mahdollista sahattavaa kokoa vähennettynä sahattavan kappaleen koolla. Tämä auttaa osaltaan ehkäisemään sahanterän ennenaikaista kulumista.

### Neliöiden sahaaminen (Kuva 16)

Kiinnitä työkappale ruuvipenkkiin **kuvan 16-1** osoittamalla tavalla ja aloita sahaaminen.

### VARO:

ÄLÄ sahaa työkappaletta **kuvan 16-2** osoittamalla tavalla, koska tämä voi aiheuttaa sen irtoamisen ruuvipenkistä, mikä voi johtaa loukkaantumiseen.

### **Roskien kerääminen (Kuva 17)**

VARO:

Älä kosketa roska-astian muita osia kuin kahvaa välittömästi työskentelyn jälkeen. Ne voivat olla erittäin kuumia ja polttaa ihoasi.

Tämä kone on varustettu roskien ja sahauslastujen keräämiseen tarkoitettulla roska-astialla. Kun roska-astia on täytynyt, tartu roska-astian kahvaan ja nosta sitä hie-man. Vedä sitten roska-astia irti koneen jalustasta. Tyhjennä roska-astia roskista.

### **Koneen kantaminen (Kuva 18)**

VARO:

Kuljetusketju tulee säätää ennen kuljetusta siten, että sahanterän ulottuvuus rajoittuu mahdollisimman tehokkaasti.

Taita konepää alas asentoon, jossa voit kiinnittää ketjun kahvassa olevaan koukkuun. Kanna konetta kantokahvasta.

### **HUOLTO**

VARO:

Ennen koneelle tehtäviä huoltotoimia on varmistettava, että se on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.

#### **Sahanterän vaihtaminen**

Tylsyneen ja kuluneen terän käyttäminen voi aiheuttaa moottorin ylikuormittumista ja heikentynyttä sahaustehoa. Vaihda terä uuteen heti kun se ei enää toimi kunnolla.

#### **Hiilien vaihto (Kuva 19 ja 20)**

Hiilet on vaihdettava kun ne ovat kuluneet kulumisrajaan. Hiilet on vaihdettava aina parittain.

Laitteen käyttövarmuuden ja turvallisuuden vuoksi korjaukset ja muut huolto- ja säätötyöt saa suorittaa ainoastaan Makitan hyväksymä huoltopiste.

## Περιγραφή γενικής άποψης

1 Βάση	11 Ατρακτος	21 Πλάκα σφιχτήρα
2 Θέση κλειδιού	12 Εσωτερική φλάντζα	22 Παξιμάδι σφιχτήρα
3 Γάντζος	13 Επικαρβιδιωμένοι τροχός κοπής	23 Λαβή σφιχτήρα
4 Βίδα	14 Εξωτερική φλάντζα	24 Λεβιές
5 Κεντρικό κάλυμμα	15 Λεβιές	25 Κουμπί ξεκλειδώματος
6 Εξάγωνη βίδα	16 Χαλάρωμα	26 Λαβή
7 Κάλυμμα ασφαλείας (Οδηγός ασφαλείας)	17 Σφίξιμο	27 Σκανδάλη διακόπτης
8 Κλειδί υποδοχής	18 Σταμάτημα σφιχτήρα	28 Κουτί σκόνης
9 Ασφάλεια άξονα	19 Δεικτής	29 Σημάδι ορίου
10 Εξάγωνη βίδα	20 Διαβάθμιση	30 Κατσαβίδι
		31 Κάλυμμα θέσης βούρτσας

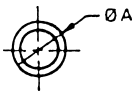
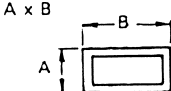
## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

## Μοντέλο

LC1230

Διάμετρος τροχού .....	305 χιλ.
Διάμετρος τρύπας .....	25,4 χιλ.
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min <sup>-1</sup> ) .....	1.300
Διαστάσεις (Μ x Π x Υ) .....	516 χιλ. x 306 χιλ. x 603 χιλ.
Καθαρό βάρος .....	19,0 χγρ.

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.
- Παρατήρηση: Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.

## Προοριζόμενη χρήση

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

## 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 σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα και κατά συνέπεια, μπορούν να συνδεθούν σε ακροδέκτες χωρίς σύρμα γείωσης.

## 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 αποσύνδεσης.

## Υποδείξεις ασφαλείας

Για την προσωπική σας ασφάλεια, ανατρέξτε στις εσωκλειστές Οδηγίες ασφαλείας.

## ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Χρησιμοποιείτε πάντα προστατευτικά γυαλιά, μάσκα σκόνης και ωτοασπίδες.
2. Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιο επικαρβιδιωμένο τροχό κοπής με διάμετρο 305 χιλ. για κοπή μετάλλων. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε αποξυστικό τροχό αποκοπής ή άλλου τύπου τροχό κοπής.
3. Ελέγξτε τον τροχό προσεκτικά για ραγίσματα ή ζημιές πριν από την λειτουργία. Αντικαταστήστε ραγισμένους ή κατεστραμμένους τροχούς αμέσως.
4. Ποτέ μην ασφαρίζετε 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.
5. Σιγουρευτείτε πάντα ότι η ασφάλεια του άξονα απελευθερώνεται όταν ο διακόπτης ανάβει.

6. **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.**
7. **Κρατάτε το σώμα σας και τα χέρια σας μακριά από τον περιστρεφόμενο τροχό.**
8. **Πάντα ασφαλίστε το κομμάτι εργασίας με τον σφιχτήρα.**
9. **Σιγουρευτείτε ότι ο τροχός δεν ακουμπά το κομμάτι εργασίας προτού ανάψετε το διακόπτη.**
10. **Προσέχετε τους σπινθήρες που πετούνται όταν λειτουργείτε το μηχάνημα. Μπορεί να σας τραυματίσουν ή προκαλέσουν φωτιά σε εύλεκτα υλικά.**
11. **Μην αγγίζετε τον τροχό, το κομμάτι εργασίας ή κορμένα κομμάτια αμέσως μετά την λειτουργία; ίσως είναι πολύ ζεστά και κάψουν το δέρμα σας.**
12. **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.

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

#### Κλειδί υποδοχής (Εικ. 1)

Το κλειδί υποδοχής βρίσκεται αποθηκευμένο στην αριστερή πλευρά της βάσης του μηχανήματος. Όταν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το κλειδί υποδοχής, βγάλτε το από τη θέση κλειδιού. Αφού το χρησιμοποιήσετε το κλειδί υποδοχής, επιστρέψτε το στην θέση του.

#### 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. 2)

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. 3)

#### Εγκατάσταση και απομάκρυνση του τροχού κοπής

##### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Σιγουρευτείτε πάντα ότι το μηχάνημα είναι σβηστό και βγαλμένο από το ρεύμα προτού εγκαταστήσετε ή απομακρύνετε τον τροχό κοπής.
- 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 σοβαρό τραυματισμό στον χειριστή ή σε άλλους που βρίσκονται κοντά στο μηχάνημα.
- Μην αγγίζετε τον τροχό αμέσως μετά τη λειτουργία, ίσως είναι πολύ ζεστός και κάψει το δέρμα σας.

Για να απομακρύνετε τον τροχό, χαλαρώστε την εξαγωνική βίδα που συγκρατεί το κεντρικό κάλυμμα με το κλειδί υποδοχής. Ανασηκώστε το κάλυμμα ασφαλείας (οδηγός ασφαλείας) και το κεντρικό κάλυμμα. (Εικ. 4)

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. 5)

Για να εγκαταστήσετε τον τροχό, τοποθετείστε 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. Τοποθετείστε το κάλυμμα ασφαλείας και το κεντρικό κάλυμμα στην αρχική τους θέση. Επειτα σφίξτε την εξαγωνική βίδα γυρνώντας την προς τα δεξιά για να ασφαλίσετε το κεντρικό κάλυμμα. Χαμηλώστε την λαβή για να ββαιωθείτε ότι ότι το κάλυμμα ασφαλείας κινείται κανονικά. (Εικ. 6)

#### Ρυθμίζοντας την επιθυμητή γωνία κοπής (Εικ. 7)

##### ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

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

#### Ασφαλιζοντας κομμάτια εργασίας

##### ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πάντα θέτετε το παξιμάδι 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 παξιμάδι του σφιχτήρα προς τα αριστερά, ο σφιχτήρας απελευθερώνεται από τις συνδέσεις με τον άξονα και μπορεί να μετακινηθεί γρήγορα μέσα και έξω. Για να πιέσετε κομμάτια εργασίας, πιέστε τη λαβή του σφιχτήρα μέχρι η πλάκα του σφιχτήρα να έρθει σε επαφή με το κομμάτι εργασίας. Χτυπήστε ελαφρώς το παξιμάδι του σφιχτήρα προς τα δεξιά και έπειτα γυρίστε τη λαβή του σφιχτήρα προς τα δεξιά για να κρατήσετε το κομμάτι εργασίας. (Εικ. 8) 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. 9)

## 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 κουμπί κλειδώματος και αποθηκεύστε το σε ασφαλές μέρος. Αυτό αποτρέπει μη εξουσιοδοτημένη χρήση.

## Για Ευρωπαϊκές χώρες (Εικ. 10)

Για να μην τραβηχτεί η σκανδάλη κατά λάθος, ένα κουμπί κλειδώματος 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 κουμπί κλειδώματος, και έπειτα τραβήξτε τη σκανδάλη. Απελευθερώστε τη σκανδάλη για να σταματήσετε.

## Για μη Ευρωπαϊκές χώρες (Εικ. 11)

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

## Λειτουργία κοπής

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Ποτέ μην επιχειρήσετε να κόψετε κομμάτια που έχουν πάχος λιγότερο από 2 χιλ. εκτός για σωλήνες ή κομμάτια κομμάτια εργασίας τα οποία δεν μπορούν να πιαστούν σφιχτά 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	Μεταλλικοί σωλήνες	Κανάλια	Ανοξείδωτοι σωλήνες	Ανοξείδωτες γωνίες
305 * 60	Μαλακό ατσάλι	4 χιλ. ή περισσότερο	3-5 χιλ.	4 χιλ. ή περισσότερο	Μη εφαρμοσμένο	Μη εφαρμοσμένο
305 * 60	Μαλακό ατσάλι (Τύπου μειωμένου ήχου)	4 χιλ. ή περισσότερο	3-5 χιλ.	4 χιλ. ή περισσότερο	Μη εφαρμοσμένο	Μη εφαρμοσμένο
305 * 78	Μαλακό λεπτό ατσάλι	3-6 χιλ.	1,2-5 χιλ.	2 χιλ. ή περισσότερο	Μη εφαρμοσμένο	Μη εφαρμοσμένο
305 * 78	Ανοξείδωτο	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. Έπειτα 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 δυνατών 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, προλαλώντας επικίνδυνη διασκόρπιση κομματίων. 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 επικαρβιδωμένες αιχμές καθώς αυτές ακουμπούν το κομμάτι εργασίας.

### **Κοπή γωνιών (Εικ. 12 και 13)**

Στερεώστε το αντικείμενο εργασίας στη μέγγενη όπως φαίνεται στην **Εικ. 12-1**, και προχωρήστε στην κοπή του. Η ζωή της λάμας του πριονιού θα συντομευθεί εάν το αντικείμενο εργασίας κόβεται όπως φαίνεται στην **Εικ. 12-2**.

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Μη κόβετε το αντικείμενο εργασίας όπως φαίνεται στην **Εικ. 12-3** 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. 12-2** κοπεί. Τοποθετήστε ένα ξύλινο τεμάχιο επί του αντικειμένου εργασίας όπως φαίνεται στην **Εικ. 13** 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 και 15)**

Η λάμα του πριονιού υπόκειται σε μεγαλύτερη φθορά όταν οι περιοχές Α και Β στις **Εικ. 14-2** και **14-3** κοπούν. Τοποθετήστε ένα ξύλινο τεμάχιο επί του αντικειμένου εργασίας όπως φαίνεται στην **Εικ. 15-2** έτσι ώστε η λάμα του πριονιού να μπει 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 ορθογώνιων (Εικ. 16)**

Στερεώστε το αντικείμενο εργασίας στη μέγγενη όπως φαίνεται στην **Εικ. 16-1**, και προχωρήστε στην κοπή του.

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Μη κόβετε το αντικείμενο εργασίας όπως φαίνεται στην **Εικ. 16-2** γιατί αυτό μπορεί να προκαλέσει την εκτίναξη του από τη μέγγενη, με πιθανό αποτέλεσμα κάποιο τραυματισμό.

### **Συλλογή σκόνης (Εικ. 17)**

#### **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.

### **Μεταφορά του μηχανήματος (Εικ. 18)**

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Η αλυσίδα για την μεταφορά θα πρέπει να ρυθμίζεται έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η προσβάσιμη 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:**

Πριν την εκτέλεση εργασιών με τη μηχανή σβήνουμε πάντα τη μηχανή και βγάζουμε τη πρίζα.

### **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 καρβουνάκια (Εικ. 19 και 20)**

Οι ψήκτρες κάρβουνου πρέπει να αντικαθίστανται, όταν έχουν φθαρεί μέχρι το σημείο μαρκαρίσματος. Οι δύο ταυτόσημες ψήκτρες κάρβουνου πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα.

Για τη διασφάλιση της σιγουριάς και αξιοπιστίας των προϊόντων μας πρέπει οι επισκευές, εργασίες συντήρησης ή ρυθμίσεις να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένα εργαστήρια σέρβις πελατών Μάκita.

## **GB** 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. The accessories or attachments should be used only in the proper and intended manner.

## **F** ACCESSOIRES

---

### **ATTENTION:**

Ces accessoires ou ces fixations sont recommandés pour l'utilisation de l'outil Makita spécifié dans ce manuel. L'utilisation d'autres accessoires ou fixations peut présenter un risque de blessures. Les accessoires ou les fixations ne devront être utilisés que dans le but et de la manière prévus.

## **D** ZUBEHÖR

---

### **VORSICHT:**

Das mitgelieferte Zubehör ist speziell für den Gebrauch mit dem in dieser Betriebsanleitung angegebenen Makita-Elektrowerkzeug vorgesehen. Bei Verwendung von Fremdzubehör in Verbindung mit dieser Maschine besteht Verletzungsgefahr.

## **I** ACCESSORI

---

### **ATTENZIONE:**

Gli accessori o i raccordi seguenti sono raccomandati per l'uso con l'utensile Makita specificato in questo manuale. L'uso di qualsiasi altro accessorio o raccordo potrebbe causare pericoli di ferite alle persone. Gli accessori o i raccordi devono essere usati soltanto nel modo corretto e specificato.

## **NL** ACCESSOIRES

---

### **LET OP:**

Deze accessoires of hulpstukken zijn aanbevolen voor gebruik met uw Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken kan gevaar voor persoonlijke verwondingen opleveren. De accessoires of hulpstukken dienen alleen op de juiste en voorgeschreven manier te worden gebruikt.

## **E** ACCESORIOS

---

### **PRECAUCIÓN:**

Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para usar con la herramienta Makita especificada en este manual. Con el uso de cualquier otro accesorio o acoplamiento se podría correr el riesgo de producir heridas a personas. Los accesorios o acoplamientos deberán usarse solamente de la manera apropiada y para la que han sido designados.

## **P** ACESSÓRIOS

---

### **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.

## **DK** TILBEHØR

---

### **ADVARSEL:**

Dette udstyr og tilbehør bør anvendes sammen med Deres Makita maskine, sådan som det er beskrevet i denne vejledning. Anvendelse af andet udstyr eller tilbehør kan medføre personskade. Tilbehøret bør kun anvendes til det, det er beregnet til.

## **S** TILLBEHÖR

---

### **FÖRSIKTIGHET:**

Dessa tillbehör eller tillsatser rekommenderas endast för användning tillsammans med din Makita maskin som specificeras i denna bruksanvisning. Användning av andra tillbehör eller tillsatser kan medföra risk för personskador. Tillbehören och tillsatserna får endast användas på lämpligt och där för avsett sätt.

## **N** TILBEHØR

---

### **NB!**

Dette tilbehøret eller utstyret anbefales til å brukes sammen med din Makita maskin som er spesifisert i denne bruksanvisningen. Bruk av annet tilbehør eller utstyr kan medføre en risiko for personskader. Tilbehør og utstyr må bare brukes som spesifisert og bare til det det er beregnet til.

## **SF** LISÄVARUSTEET

---

### **VARO:**

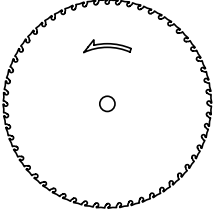
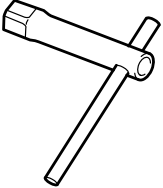
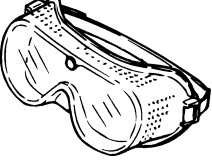
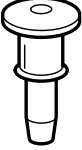
Tässä käyttöohjeessa mainitun Makita-koneen kanssa suositellaan seuraavien lisälaitteiden ja -varusteiden käyttöä. Minkä tahansa muun lisälaitteen tai -varusteen käyttäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Lisälaitteita ja -varusteita tulee käyttää ainoastaan niille sopivalla tavalla.

## **GR** ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

---

### **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το μηχάνημα της Μάκιτα που περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτο. Η χρήση άλλων εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων μπορεί να είναι επικίνδυνη για τραυματισμό ατόμων. Τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο με το σωστό και προτιθέμενο τρόπο.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbide-tipped saw blade</li> <li>• Lame de scie au carbure</li> <li>• Hartmetallbestückte Trennscheibe</li> <li>• Lama diamantata</li> <li>• Zaagblad met hardmetalen tanden</li> <li>• Disco de carburo</li> <li>• Lâmina de serra de pontas de carboneto</li> <li>• Skæreskive med HM-tænder</li> <li>• Sâgklinga med diamantspetsar</li> <li>• Karbidspissblad</li> <li>• Kovametallikärkinen sahanterä</li> <li>• Επικαρβιδιωµµένος τροχός κοπής</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socket wrench 17</li> <li>• Clé à douille 17</li> <li>• Steckschlüssel 17</li> <li>• Chiave a bussola 17</li> <li>• Dopsleutel 17</li> <li>• Llave de vaso 17</li> <li>• Chave de tubo 17</li> <li>• Topnøgle 17</li> <li>• Hylsnyckel 17</li> <li>• Pipenøkkel 17</li> <li>• Hylsyavain 17</li> <li>• Κλειδί βούµερο 17</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Safety goggle</li> <li>• Lunettes de protection</li> <li>• Schutzbrille</li> <li>• Occhiali di protezione</li> <li>• Veiligheidsbril</li> <li>• Gafas se seguridad</li> <li>• Óculos de segurança</li> <li>• Sikkerhedsbriller</li> <li>• Skyddsglasögon</li> <li>• Vernebriller</li> <li>• Suojalasit</li> <li>• Γυαλιά προστασίας</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lock-off button (Switch button)</li> <li>• Bouton de déverrouillage (interrupteur)</li> <li>• Schalterarretierung (Verriegelungsknopf)</li> <li>• Bottone di sblocco (bottone interruttore)</li> <li>• Ontgrendelknop (Schakelknop)</li> <li>• Botón de seguro (botón del interruptor)</li> <li>• Botão de segurança (Botão interruptor)</li> <li>• Kontaktpærreknapp (afbryderknapp)</li> <li>• Säkerhetsknapp (strömbrytare)</li> <li>• Spærreknapp (bryterknapp)</li> <li>• Lukituksen vapautuspainike</li> <li>• Κουµπί ξεκλειδώµατος (Κουµπί διακόπτη)</li> </ul>	



**ENGLISH****EC-DECLARATION OF CONFORMITY**

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards or standardized documents,

EN61029, EN55014, EN61000

in accordance with Council Directives, 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC.

**FRANÇAISE****DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

Nous déclarons sous notre entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou aux documents standardisés suivants,

EN61029, EN55014, EN61000

conformément aux Directives du Conseil, 73/23/CEE, 89/336/CEE et 98/37/EG.

**DEUTSCH****CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen bzw. Normendokumenten übereinstimmen:

EN61029, EN55014, EN61000.

**ITALIANO****DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ  
CON LE NORME DELLA COMUNITÀ EUROPEA**

Dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o documenti standardizzati seguenti:

EN61029, EN55014, EN61000

secondo le direttive del Consiglio 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE.

**NEDERLANDS****EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT**

Wij verklaren hierbij uitsluitend op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of genormaliseerde documenten,

EN61029, EN55014, EN61000

in overeenstemming met de richtlijnen van de Raad 73/23/EEC, 89/336/EEC en 98/37/EC.

**ESPAÑOL****DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE**

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas o documentos normalizados.

EN61029, EN55014, EN61000

de acuerdo con las directivas comunitarias, 73/23/EEC, 89/336/EEC y 98/37/CE.

Yasuhiko Kanzaki CE 99



Director	Amministratore
Directeur	Directeur
Direktor	Director

**MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.**

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,  
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

## PORTUGUÊS

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

Declaramos sob inteira responsabilidade que este produto obedece às seguintes normas ou documentos normalizados,

EN61029, EN55014, EN61000

de acordo com as directivas 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE do Conselho.

## DANSK

### EU-DEKLARATION OM KONFORMITET

Vi erklærer hermed på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de følgende standarder eller normsættende dokumenter,

EN61029, EN55014, EN61000

i overensstemmelse med Rådets Direktiver 73/23/EEC, 89/336/EEC og 98/37/EC.

## SVENSKA

### EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Under eget ansvar deklarerar vi härmed att denna produkt överensstämmer med följande standardiseringar och standardiserade dokument,

EN61029, EN55014, EN61000

i enlighet med EG-direktiven 73/23/EEC, 89/336/EEC och 98/37/EC.

## NORSK

### EU's SAMSVARS-ERKLÆRING

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standard eller standardiserte dokumenter:

EN61029, EN55014, EN61000,

i samsvar med Råds-direktivene, 73/23/EEC, 89/336/EEC og 98/37/EC.

## SUOMI

### VAKUUTUS EC-VASTAAVUUEDESTA

Yksinomaisesti vastuullisina ilmoittamme, että tämä tuote on seuraavien standardien ja standardoitujen dokumenttien mukainen,

EN61029, EN55014, EN61000

neuvoston direktiivien 73/23/EEC, 89/336/EEC ja 98/37/EC mukaisesti.

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Δηλώνουμε υπό την μοναδική μας ευθύνη ότι αυτός ο προϊόν βρίσκεται σε συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα ή τυποποιημένα έγγραφα,

EN61029, EN55014, EN61000

σύμφωνα με τις Οδηγίες του Συμβουλίου, 73/23/EEC, 89/336/EEC και 98/37/ΕΚ.

Yasuhiko Kanzaki CE 99



Director	Direktor
Direktør	Johtaja
Direktör	Διευθυντής

## MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,  
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

## ENGLISH

### Noise and Vibration

The typical A-weighted noise levels are  
sound pressure level: 98 dB (A)  
sound power level: 111 dB (A)  
– Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is not more than 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## FRANÇAISE

### Bruit et vibrations

Les niveaux de bruit pondérés A types sont:  
niveau de pression sonore: 98 dB (A)  
niveau de puissance du son: 111 dB (A)  
– Porter des protecteurs anti-bruit. –

L'accélération pondérée ne dépasse pas 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## DEUTSCH

### Geräusch- und Vibrationsentwicklung

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel betragen:  
Schalldruckpegel: 98 dB (A)  
Schalleistungspegel: 111 dB (A)  
– Gehörschutz tragen. –

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt nicht mehr als 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## ITALIANO

### Rumore e vibrazione

I livelli del rumore pesati secondo la curva A sono:  
Livello pressione sonora: 98 dB (A)  
Livello potenza sonora: 111 dB (A)  
– Indossare i paraorecchi. –

Il valore quadratico medio di accelerazione non supera i 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## NEDERLANDS

### Geluidsniveau en trilling

De typische A-gewogen geluidsniveaus zijn  
geluidsdrukniveau: 98 dB (A)  
geluidsenergie-niveau: 111 dB (A)  
– Draag oorbeschermers. –

De typische gewogen effectieve versnellingswaarde is niet meer dan 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## ESPAÑOL

### Ruido y vibración

Los niveles típicos de ruido ponderados A son  
presión sonora: 98 dB (A)  
nivel de potencia sonora: 111 dB (A)  
– Póngase protectores en los oídos. –

El valor ponderado de la aceleración no sobrepasa los 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## PORTUGUÊS

### Ruído e vibração

Os níveis normais de ruído A são  
nível de pressão de som: 98 dB (A)  
nível do som: 111 dB (A)  
– Utilize protectores para os ouvidos –

O valor médio da aceleração é inferior a 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## DANSK

### Lyd og vibration

De typiske A-vægtede lyd-niveauer er  
lydtryksniveau: 98 dB (A)  
lydeffektniveau: 111 dB (A)  
– Bær høreværn. –

Den vægtede effektive accelerationsværdi overstiger ikke 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## SVENSKA

### Buller och vibration

De typiska A-vägda bullernivåerna är  
lydtryksnivå: 98 dB (A)  
lydeffektnivå: 111 dB (A)  
– Använd hörselskydd –

Det typiskt vägda effektivvärdet för acceleration överstiger inte 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## NORSK

### Støy og vibrasjon

De vanlige A-belastede støy-nivåer er  
lydtryksnivå: 98 dB (A)  
lydstyrkenivå: 111 dB (A)  
– Benytt hørselvern. –

Den vanlig belastede effektiv-verdi for akselerasjon overskrider ikke 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## SUOMI

### Melutaso ja värinä

Typilliset A-painotetut melutasot ovat  
äänenpainetaso: 98 dB (A)  
äänen tehotasot: 111 dB (A)  
– Käytä kuulosuoja-aimia. –

Typillinen kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo ei ylitä 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### Θόρυβος και κραδασμός

Οι τυπικές Α-μετρούμενες εντάσεις ήχου είναι  
πίεση ήχου: 98 dB (A)  
δύναμη του ήχου: 111 dB (A)  
– Φοράτε ωτοασπίδες. –

Η τυπική αξία της μετρούμενης ρίζας του μέσου τετραγώνου της επιτάχυνσης δεν ξεπερνά τα 2,5 m/s<sup>2</sup>.

**■ AUSTRIA**

Makita Werkzeuge  
Gesellschaft m.b.H.  
Kolpingstraße 13, A 1232 Wien  
Phone: (01) 6162730  
Fax: (01) 616273040  
Telex: 136384 MAKITA A

**■ BELGIUM**

S.A. Makita N.V.  
Mechelsesteenweg 323,  
1800 Vilvoorde  
Phone: (02) 253-1234  
Fax: (02) 253-0101

**■ CZECH REPUBLIC**

Makita S.R.O.  
Pražkova 51  
CZ- 61900, Brno  
Tel: (05) 432-16944  
Fax: (05) 432-16946

**■ DENMARK**

Denmark office  
Sandøvej 11, 8700 Horsens  
Phone: 75 601133  
Fax: 75 601958

**■ ΕΛΛΑΔΑ**

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΜΙΧΟΣ  
ΜΕΝΑΝΔΡΟΥ, 85  
ΑΘΗΝΑ 10438  
ΤΗΛ: (01) 522.6390  
FAX: (01) 555.6392

ΚΟΥΡΟΣ Α.Β.Ε.Ε  
ΛΕΓΑΚΙ 8,  
ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ ΡΕΝΤΗΣ  
ΠΕΙΡΑΙΑΣ 182 33  
ΤΗΛ: (01) 345.9573  
FAX: (01) 345.6766

ΠΑΡΤΣΑΛΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΜΕΡΚΟΥΡΙΟΥ 1 (ΝΤΕΝΩ)  
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ  
ΤΗΛ: (031) 411.592  
FAX: (031) 411.592

**■ FINLAND**

ESSVE FINLAND OY  
ELANNONTIE 5: 01510  
VANTAA ASIAKASPAVELU  
Puh.: 09-8575 830  
Puh.: 09-857 880  
Fax.: 09-8578 8211

**■ FRANCE**

Makita France S.A.  
Head office  
2, Allée des performances,  
Zone Industrielle des Richardets,  
(B.P. 119) 93162 Noisy-Le-Grand  
Cedex  
Phone: (0) 149326200  
Fax: (0) 143059913  
Telex: 235337 MAKITA F

**■ GERMANY**

Makita Werkzeug GmbH  
Head office  
Keniastraße 20, 47269 Duisburg  
Phone: (0203) 9757-0  
Fax: (0203) 9757-129

**■ HUNGARY**

Makita kft.  
8000, Székesfehérvár,  
Seregélyesi út 96  
Phone: (22) 327-025  
Fax: (22) 348-092

**■ IRELAND**

Tuck & Co (Ireland) LTD  
77 Upper Gardiner street.  
DUBLIN 1, Ireland  
Phone: 00 353 1 8749851

**■ ITALY**

Makita S.p.A.  
Via Sempione 269A,  
20028 S. Vittore Olona (MI)  
Phone: (0331) 524111  
Fax: (0331) 421580

**■ NORWAY**

ESSEVE BYGG OG INDUSTRIAS  
Grenseveien 86 C  
Postboks 6399  
Etterstad 0604 Oslo  
Telefon: 22 88 40 40  
Telefax: 22 65 16 16  
Direkte innv.: 22 88 40 43  
Telefon privat: 67 53 61 32

**■ POLAND**

Makita Sp. Z.O.O.  
UL. Strażacka 81,  
PL43-382  
Bielsko-Biala  
Phone: (9030) 7354  
Fax: (033) 184059

**■ PORTUGAL**

FIXANCO  
SEDE:  
Rua Vale Formoso,  
94 - 2.º Esq. - 1900 Lisaoa  
Tel: (01) 861 0530  
Fax: 868 73 06

**■ SPAIN**

Makita S.A.  
C/JUAN DE LA CIERVA, 7-11  
28820 COSLADA (MADRID)  
Tfno.: 671 1262  
Fax.: 671 8293

**■ SWEDEN**

ESSVE Produkter AB  
Box 770  
Sidensvansvägen 10  
19127 Sollentuna  
Tel vxl: 08-623 61 00  
Fax: 08-92 68 65

**■ SWITZERLAND**

Hebor SA  
Route de Genges 6  
Z.I. En Carouge  
CH-1027 LONAY/Morges  
Tél.: 021/803 07 51  
Téléfax: 021/801 12 82

**■ THE NETHERLANDS**

Makita Benelux B.V.  
Ekkersrijt 4086,  
5692 DA, Son  
Phone: 0499-460045  
Fax: 0499-460096

**■ UNITER KINGDOM**

Makita (U.K.) Ltd.  
Michigan Drive, Tongwell,  
Milton Keynes,  
Bucks MK15 8JD  
Phone: (01908) 211678  
Fax: (01908) 211400

# Makita Corporation Japan

884227E957

PRINTED IN JAPAN