



**GB Cordless Metal Shear**

**Instruction manual**

**F Cisaille sans fil**

**Manuel d'instructions**

**D Akku-Blechscherer**

**Betriebsanleitung**

**I Cesioie per metallo a batteria**

**Istruzioni per l'uso**

**NL Accuplaatschaar**

**Gebruiksaanwijzing**

**E Cizalla inalámbrica para metal**

**Manual de instrucciones**

**P Tesoura faca a bateria**

**Manual de instruções**

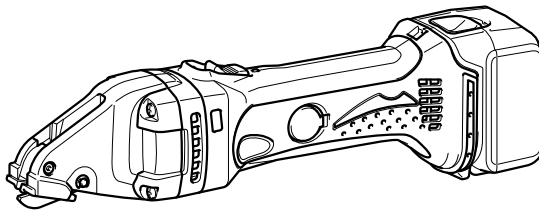
**DK Batteridrevne pladesaks**

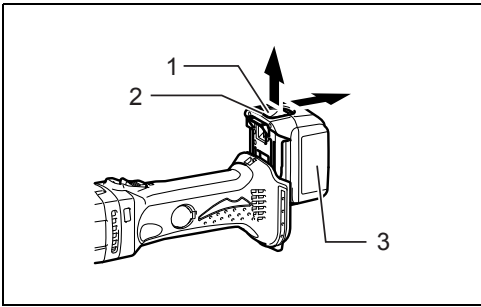
**Brugsanvisning**

**GR Μεταλλικό ψαλίδι μπαταρίας**

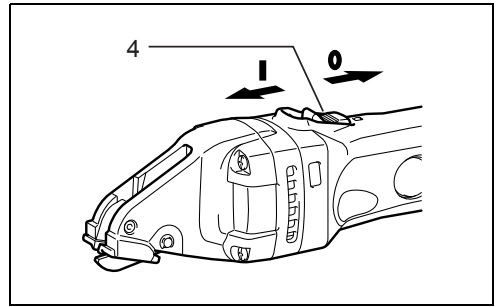
**Οδηγίες χρήσης**

**BJS160**  
**BJS161**

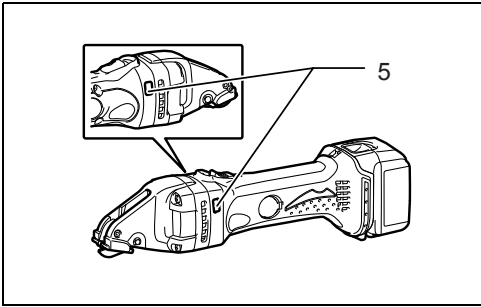




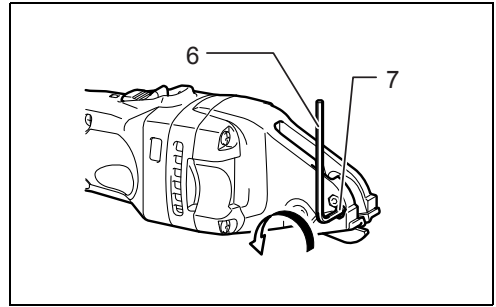
1



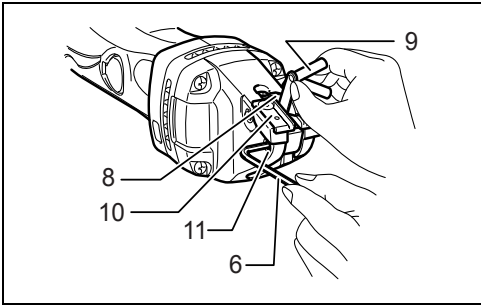
2



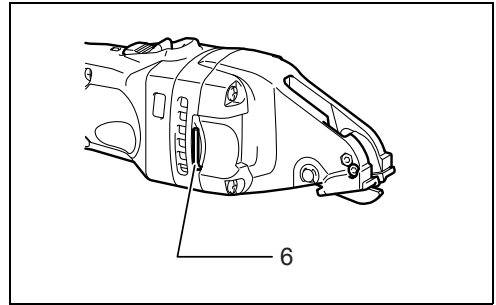
3



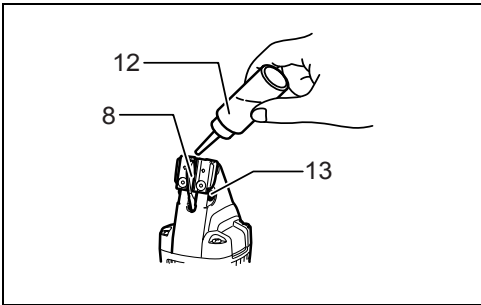
4



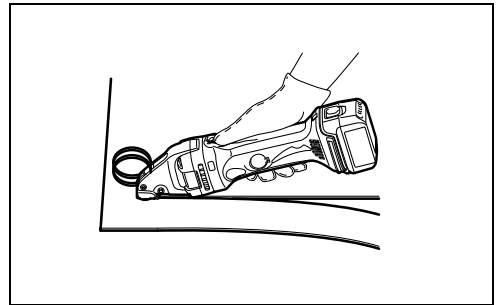
5



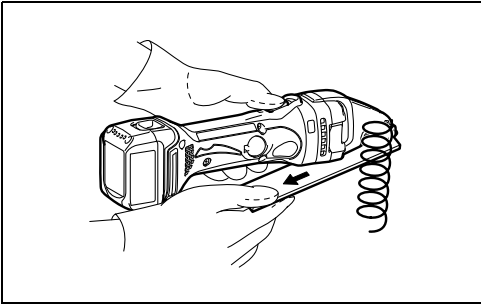
6



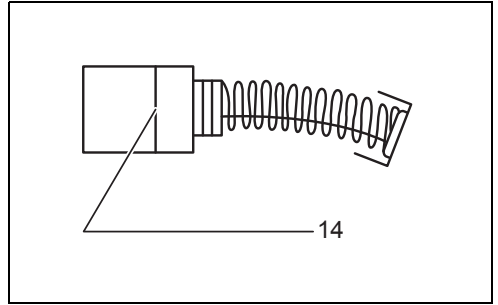
7



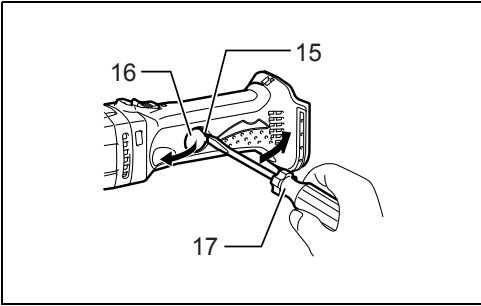
8



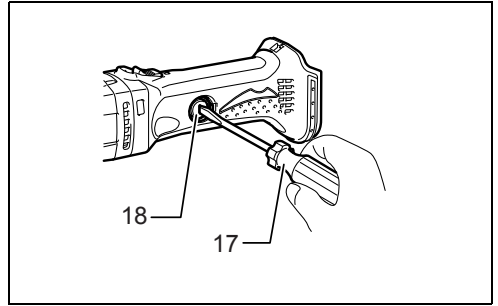
9



10



11



12

## ENGLISH

### Explanation of general view

- |                      |                          |                        |
|----------------------|--------------------------|------------------------|
| 1. Button            | 7. Screw                 | 13. Pin                |
| 2. Red part          | 8. Center blade          | 14. Limit mark         |
| 3. Battery cartridge | 9. Thickness gauge       | 15. Brush holder cover |
| 4. Switch lever      | 10. Side blade           | 16. Notch              |
| 5. Indicating lamp   | 11. Hex socket head bolt | 17. Screwdriver        |
| 6. Hex wrench        | 12. Oil supply           | 18. Brush holder cap   |

## SPECIFICATIONS

Model		BJS160	BJS161
Max. cutting capacities	Steel up to 400 N/mm <sup>2</sup>	1.6 mm (16 ga.)	
	Steel up to 600 N/mm <sup>2</sup>	1.2 mm (18 ga.)	
	Aluminum up to 200 N/mm <sup>2</sup>	2.5 mm (13 ga.)	
Min. cutting radius		250 mm	
Strokes per minute (min <sup>-1</sup> )		4,300	
Overall length		362 mm	
Net weight		1.9 kg	2.0 kg
Rated voltage		D.C. 14.4V	D.C. 18V

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

### Intended use

ENE037-1

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

## SPECIFIC SAFETY RULES

GEB027-1

**DO NOT** let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to shears safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. Hold the tool firmly.
2. Secure the workpiece firmly.
3. Keep hands away from moving parts.
4. Edges and chips of the workpiece are sharp. Wear gloves. It is also recommended that you put on thickly bottomed shoes to prevent injury.
5. Do not put the tool on the chips of the workpiece. Otherwise it can cause damage and trouble on the tool.
6. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
7. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
8. Do not touch the blade or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
9. Avoid cutting electrical wires. It can cause serious accident by electric shock.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

### WARNING:

**MISUSE** or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

ENC007-4

## FOR BATTERY CARTRIDGE

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble battery cartridge.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.
5. Do not short the battery cartridge:
  - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
  - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
  - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.

A battery short can cause a large current flow,

overheating, possible burns and even a breakdown.

6. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).
7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
8. Be careful not to drop or strike battery.
9. Do not use dropped or struck battery.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

### Tips for maintaining maximum battery life

1. Charge the battery cartridge before completely discharged.  
Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

### CAUTION:

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

### Installing or removing battery cartridge (Fig. 1)

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red part on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red part cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

### Switch action (Fig. 2)

#### CAUTION:

- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch lever actuates properly and returns to the "OFF" position when the rear of the switch lever is depressed.
- Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extend use. Apply caution when locking tool in "OFF" position and maintain firm grasp on tool.

To start the tool, slide the switch lever toward the "I (ON)" position. For continuous operation, press the front of the switch lever to lock it.

To stop the tool, press the rear of the switch lever, then slide it toward the "O (OFF)" position.

## Indication lamp with multi function (Fig. 3)

Indication lamps are located in two positions.

- **Battery cartridge replacing signal**
  - When the battery power is almost used up during operation, the red lamp lights up and the tool stops immediately. Replace the battery with fully charged one when the red lamp lights up.
- **Accidental re-start preventive function**
  - Even if the battery cartridge is inserted on the tool with the slide switch in the "I (ON)" position, the tool does not start. At this time, the lamp flickers slowly and this shows that the accidental re-start preventive function is at work.
  - To start the tool, first slide the slide switch toward the "O (OFF)" position and then slide it toward the "I (ON)" position.

## ASSEMBLY

### CAUTION:

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

### Adjusting the blade clearance

Adjust the clearance between the side blade and the center blade according to the thickness of the workpiece.

#### (Fig. 4)

First use a hex wrench to loosen the screw. (Fig. 5) Then use the hex wrench to adjust the clearance by tightening or loosening the bolt. There may be a slight difference between clearance of both sides of the center blade.

Check the smaller clearance with the thickness gauge and adjust it.

When using the thickness gauge to adjust the blade clearance, refer to the table.

Workpiece thickness (mm)	Marking on thickness gauge
Less than 0.8	0.5
0.8 - 1.3	1.0
More than 1.3	1.5

After adjusting the clearance, tighten the screw securely.

### Storing hex wrench (Fig. 6)

Store the hex wrench as shown in the figure when not in use.

## OPERATION

### Lubrication (Fig. 7)

Before operation, lubricate the contact point of the center blade and the pin. To keep good cutting performance, also use a cutting lubricant from time to time during operation.

### OPERATION (Fig. 8)

Turn the tool on and set front ends of the side blades on the workpiece. Now simply move the tool forward, keeping the side blades flush with the workpiece surface. (Fig. 9)

**CAUTION:**

- When cutting a small portion of the workpiece, you may have difficulty completing the end of the cut. In that case, try to cut it again, pulling the workpiece back slightly.

**MAINTENANCE****CAUTION:**

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.

The tool and its air vents have to be kept clean. Regularly clean the tool's air vents or whenever the vents start to become obstructed.

**Replacing carbon brushes (Fig. 10)**

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

Insert the top end of slotted bit screwdriver into the notch in the tool and remove the holder cap cover by lifting it up. (Fig. 11)

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps. (Fig. 12)

Reinstall the holder cap cover on the tool.

**Replacing blades**

The service life of the blades varies in terms of the workpiece to be cut. The following reference tables indicate the approximate service life of the blades. When the blades become dull, ask Makita Authorized Service Centers to replace the blades.

Material	Cutting thickness (mm)	Life of blades (m)
Mild steel plate (SPCC)	1.6	200
Stainless steel plate (SUS304)	1.2	150
Aluminum plate (A-5052)	2.5	400

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

**ACCESSORIES****CAUTION:**

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

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

- Thickness gauge
- Center blade

- Side blade R
- Side blade L
- Hex wrench
- Various type of Makita genuine batteries and chargers

**For Model BJS160****For European countries only****Noise**

ENG104-1

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

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

**Wear ear protection.**

**Vibration**

ENG218-2

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

Work mode: cutting sheet metal

Vibration emission ( $a_{hv}$ ): 12.0 m/s<sup>2</sup>

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

**For Model BJS161****For European countries only****Noise**

ENG104-1

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

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 71 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

**Wear ear protection.**

**Vibration**

ENG218-2

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

Work mode: cutting sheet metal

Vibration emission ( $a_{hv}$ ): 13.0 m/s<sup>2</sup>

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

**EC Declaration of Conformity**

ENH101-12

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

Designation of Machine: Cordless Metal Shear

Model No./ Type: BJS160, BJS161

are of series production and

**Conforms to the following European Directives:**

98/37/EC until 28th December 2009 and then with

2006/42/EC from 29th December 2009

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30th January 2009



Tomoyasu Kato

Director

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPAN

- |                             |                                     |                               |
|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Bouton                   | 7. Vis                              | 13. Broche                    |
| 2. Partie rouge             | 8. Lame centrale                    | 14. Repère d'usure            |
| 3. Batterie                 | 9. Jauge d'épaisseur                | 15. Couvrecl de porte-charbon |
| 4. Levier de l'interrupteur | 10. Lame latérale                   | 16. Entaille                  |
| 5. Voyant lumineux          | 11. Boulon à tête creuse hexagonale | 17. Tournevis                 |
| 6. Clé hexagonale           | 12. Flacon d'huile                  | 18. Bouchon de porte-charbon  |

## SPECIFICATIONS

Modèle		BJS160	BJS161
Capacité de coupe max.	Acier jusqu'à 400 N/mm <sup>2</sup>	1,6 mm (16 ga.)	
	Acier jusqu'à 600 N/mm <sup>2</sup>	1,2 mm (18 ga.)	
	Aluminium jusqu'à 200 N/mm <sup>2</sup>	2,5 mm (13 ga.)	
Rayon de coupe min.		250 mm	
Passes par minute (min <sup>-1</sup> )		4 300	
Longueur totale		362 mm	
Poids net		1,9 kg	2,0 kg
Tension nominale		C.C. 14,4 V	C.C. 18 V

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

### Utilisations

ENE037-1

Cet outil est destiné à la découpe de tôles d'acier et de tôles d'acier inoxydable.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

GEB027-1

**NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent la cisaille. En utilisant cet outil dans des conditions dangereuses ou incorrectes, vous vous exposez à un risque de blessures graves.**

1. Tenez l'outil fermement.
2. Immobilisez la pièce fermement.
3. Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.
4. Les bords et les éclats de la pièce travaillée sont coupants. Portez des gants. Il est également recommandé de mettre des chaussures à semelle renforcée pour éviter tout risque de blessure.
5. Ne posez pas l'outil sur les éclats de la pièce travaillée. Cela risquerait de l'endommager ou de le dérégler.
6. N'abandonnez pas l'outil alors qu'il tourne. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.
7. Veillez à toujours avoir une bonne position d'équilibre.  
Assurez-vous que personne ne se trouve dessous lorsque vous utilisez l'outil en position élevée.

8. **Ne touchez ni la lame ni la pièce immédiatement après la coupe ; elles risquent d'être extrêmement chaudes et de vous brûler la peau.**
9. **Évitez de couper des fils électriques. Cela pourrait provoquer un accident grave causé par un choc électrique.**

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

### AVERTISSEMENT :

Une UTILISATION INCORRECTE de l'outil ou un non-respect des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peuvent causer des blessures graves.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

ENC007-4

### POUR LA BATTERIE

1. Avant d'utiliser la batterie, veuillez lire toutes les instructions et tous les avertissements inscrits sur (1) le chargeur, (2) la batterie et (3) l'appareil alimenté par la batterie.
2. Ne démontez pas la batterie.
3. Cessez immédiatement d'utiliser l'outil si la durée de fonctionnement devient excessivement courte. Il y a risque de surchauffe, de brûlures, voire d'explosion.
4. Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a risque de perte de la vue.

5. **Évitez de court-circuiter la batterie :**
  - (1) **Ne touchez les bornes avec aucun matériau conducteur.**
  - (2) **Évitez de ranger la batterie dans un contenant où se trouvent d'autres objets métalliques tels que des clous, des pièces de monnaie, etc.**
  - (3) **N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie. Un court-circuit de la batterie peut provoquer un fort courant, une surchauffe, des brûlures et même une panne.**
6. **Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50°C (122°F).**
7. **Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.**
8. **Veillez à ne pas laisser tomber ou heurter la batterie.**
9. **N'utilisez pas une batterie tombée ou heurtée.**

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

### Conseils pour assurer la durée de vie optimale de la batterie

1. **Rechargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement épuisée. Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous constatez que la puissance de l'outil diminue.**
2. **Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée. La surcharge réduit la durée de service de la batterie.**
3. **Chargez la batterie lorsque la température de la pièce se situe à l'intérieur d'une plage comprise entre 10°C et 40°C (50°F - 104°F). Si une batterie est chaude, laissez-la refroidir avant de la charger.**

## DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

### ATTENTION :

- Veillez toujours à ce que l'outil soit éteint et la batterie déposée avant d'effectuer des réglages ou de vérifier le fonctionnement de l'outil.

### Installation et retrait de la batterie (Fig. 1)

- Mettez toujours l'appareil hors tension avant d'insérer ou de retirer la batterie.
- Pour retirer la batterie, sortez-la de l'outil tout en faisant glisser le bouton à l'avant de la batterie.
- Pour insérer la batterie, alignez sa languette sur la rainure qui se trouve à l'intérieur du carter, puis glissez la batterie pour la mettre en place. Insérez-la toujours bien à fond, jusqu'à ce qu'elle se verrouille en émettant un léger clic. Si vous pouvez voir la partie rouge sur la face supérieure du bouton, la batterie n'est pas parfaitement verrouillée. Insérez-la à fond, jusqu'à ce que la partie rouge ne soit plus visible. Dans le cas contraire, la batterie risque de tomber accidentellement

de l'outil, en vous blessant ou en blessant une personne se trouvant près de vous.

- N'appliquez pas une force excessive lors de l'insertion de la batterie. Si la batterie ne glisse pas aisément, c'est qu'elle n'est pas insérée correctement.

## Interrupteur (Fig. 2)

### ATTENTION :

- Avant d'insérer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que le levier de l'interrupteur fonctionne bien et revient en position d'ARRÊT lorsque vous enfoncez sa partie arrière.
- L'interrupteur peut être verrouillé en position de MARCHE pour le confort de l'opérateur pendant un usage prolongé. Soyez vigilant lorsque vous verrouillez l'outil en position d'ARRÊT et gardez-le bien en main.

Pour mettre l'outil en marche, faites coulisser le levier de l'interrupteur sur la position "I" (MARCHE). Pour une utilisation continue, appuyez sur la partie avant du levier de l'interrupteur pour le verrouiller. Pour arrêter l'outil, appuyez sur la partie arrière du levier de l'interrupteur, puis faites coulisser ce dernier vers la position "O" (ARRÊT).

## Voyant à fonctions multiples (Fig. 3)

Des voyants se trouvent à deux endroits.

### - Signal de remplacement de la batterie

- Lorsque la puissance de la batterie devient très faible pendant l'utilisation de l'outil, le témoin rouge s'allume et l'outil s'arrête immédiatement. Remplacez la batterie par une batterie entièrement chargée lorsque le témoin rouge s'allume.

### - Fonction de prévention des redémarrages accidentels

- Même si la batterie est insérée dans l'outil alors que l'interrupteur à glissière se trouve en position "I" (MARCHE), l'outil ne démarre pas. Le voyant clignote alors lentement pour indiquer que la fonction de prévention des redémarrages accidentels est activée.
- Pour démarrer l'outil, glissez d'abord l'interrupteur à glissière vers la position "O" (ARRÊT) puis glissez-le vers la position "I" (MARCHE).

## ASSEMBLAGE

### ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie est retirée avant d'effectuer toute intervention sur l'outil.

## Réglage de l'écartement de la lame

Réglez l'écartement entre la lame latérale et la lame centrale en fonction de l'épaisseur de la pièce travaillée. (Fig. 4)

Tout d'abord, utilisez une clé hexagonale pour desserrer la vis. (Fig. 5)

Ensuite, utilisez la clé hexagonale pour régler l'écartement en serrant ou en desserrant le boulon. Il est possible qu'une légère différence apparaisse au niveau de l'écartement des deux côtés de la lame centrale. Vérifiez le plus petit écartement à l'aide de la jauge d'épaisseur et réglez-le.

Reportez-vous au tableau lorsque vous utilisez la jauge d'épaisseur pour régler l'écartement de la lame.

Épaisseur de la pièce travaillée (mm)	Indication sur la jauge d'épaisseur
Moins de 0,8	0,5
0,8 - 1,3	1,0
Plus de 1,3	1,5

Après avoir réglé l'écartement, serrez fermement la vis.

## Rangement de la clé hexagonale (Fig. 6)

Lorsque vous n'utilisez pas la clé hexagonale, rangez-la comme illustré sur la figure.

## FONCTIONNEMENT

### Lubrification (Fig. 7)

Avant d'utiliser l'outil, lubrifiez le point de contact entre la lame centrale et la broche. Afin de préserver les performances de coupe de l'outil, utilisez également un lubrifiant de coupe pendant l'utilisation de l'outil.

### UTILISATION (Fig. 8)

Mettez l'outil sous tension et réglez les extrémités avant des lames latérales sur la pièce travaillée. Déplacez ensuite simplement l'outil vers l'avant en gardant les lames latérales à ras de la surface de la pièce travaillée. (Fig. 9)

#### ATTENTION :

- Si vous découpez une petite partie de la pièce travaillée, il est possible que vous ayez des difficultés à terminer la coupe. Dans ce cas, réessayez de couper la pièce en la tirant légèrement vers l'arrière.

## MAINTENANCE

#### ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie est retirée avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.

L'outil et ses orifices d'aération doivent être maintenus propres. Nettoyez les orifices d'aération de l'outil régulièrement ou à chaque fois qu'ils commencent à se boucher.

### Remplacement des charbons (Fig. 10)

Retirez et vérifiez les charbons régulièrement. Remplacez-les lorsqu'ils atteignent le repère d'usure. Gardez les charbons propres et libres de glisser dans les porte-charbons. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. Utilisez uniquement des charbons identiques.

Insérez le bout d'un tournevis à tête fendue dans l'entaille de l'outil et retirez le cache du bouchon de porte-charbon en le soulevant.

#### (Fig. 11)

Retirez les bouchons de porte-charbon à l'aide d'un tournevis. Enlevez les charbons usés, insérez les neufs et remettez en place les bouchons de porte-charbon.

#### (Fig. 12)

Remettez le cache de bouchon de porte-charbon en place sur l'outil.

## Remplacement des lames

La durée de service des lames varie en fonction de la pièce travaillée. Le tableau de référence suivant indique la durée de service approximative des lames. Lorsque les lames sont émoussées, contactez un Centre de service après-vente Makita agréé pour les remplacer.

Matériau	Épaisseur de la coupe (mm)	Durée de vie des lames (m)
Tôle en acier doux (SPCC)	1,6	200
Plaque en acier inoxydable (SUS304)	1,2	150
Plaque en aluminium (A-5052)	2,5	400

Pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, toute réparation ou travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un Centre de service après-vente Makita agréé, avec des pièces de rechange Makita.

## ACCESSOIRES

#### ATTENTION :

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce manuel. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire comporte un risque de blessures. Utilisez uniquement l'accessoire ou la pièce complémentaire dans le but spécifié.

Pour obtenir plus de détails sur ces accessoires, contactez votre Centre de service local Makita.

- Jauge d'épaisseur
- Lame centrale
- Lame latérale D
- Lame latérale G
- Clé hexagonale
- Divers types de batteries et chargeurs de marque Makita

### Pour le modèle BJS160

#### Pour l'Europe uniquement

#### Bruit

ENG104-1

Les niveaux de bruit pondéré A typiques ont été mesurés selon la norme EN60745 :

Niveau de pression sonore ( $L_{pA}$ ) : 74 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

Le niveau de bruit peut dépasser 80 dB (A) lors de l'utilisation.

#### Portez des protections auditives.

#### Vibrations

ENG218-2

La valeur totale de vibration (somme du vecteur triaxial) déterminée selon la norme EN60745

Mode de fonctionnement : découpe de tôle

Émission des vibrations ( $a_h$ ) : 12,0 m/s<sup>2</sup>

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

**Pour le modèle BJS161**  
**Pour l'Europe uniquement**

**Bruit** ENG104-1

Les niveaux de bruit pondéré A typiques ont été mesurés selon la norme EN60745 :

Niveau de pression sonore ( $L_{pA}$ ) : 71 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

Le niveau de bruit peut dépasser 80 dB (A) lors de l'utilisation.

**Portez des protections auditives.**

**Vibrations** ENG218-2

La valeur totale de vibration (somme du vecteur triaxial) déterminée selon la norme EN60745

Mode de fonctionnement : découpe de tôle

Émission des vibrations ( $a_n$ ) : 13,0 m/s<sup>2</sup>

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

**Déclaration de conformité CE** ENH101-12

**Nous, Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclarons que les machines Makita suivantes :**

Nom de la machine : Cisaille sans fil

N° de modèle/ Type : BJS160, BJS161

sont fabriquées en série et

**sont conformes aux directives européennes**

**suites :**

98/37/CE jusqu'au 28 décembre 2009 puis, à partir

du 29 décembre 2009, à la 2006/42/CE

et sont produites conformément aux normes ou

documents de normalisation suivants :

EN60745

La documentation technique est disponible auprès de notre représentant en Europe qui est :

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Angleterre

30 janvier 2009



Tomoyasu Kato

Directeur

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPAN

# DEUTSCH

## Erklärung der Gesamtdarstellung

- |                    |                            |                            |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. Schalter        | 7. Madenschraube           | 13. Stift                  |
| 2. Roter Bereich   | 8. Schneidklinge           | 14. Verschleißgrenze       |
| 3. Akkublock       | 9. Dickenmesser            | 15. Bürstenhalterabdeckung |
| 4. Umschalthebel   | 10. Seitenklinge           | 16. Einkerbung             |
| 5. Anzeigenleuchte | 11. Innensechskantschraube | 17. Schraubendreher        |
| 6. Inbusschlüssel  | 12. Öl                     | 18. Bürstenhalterkappe     |

## TECHNISCHE DATEN

Modell		BJS160	BJS161
Max. Schneidleistungen	Stahl bis zu 400 N/mm <sup>2</sup>	1,6 mm (16 ga.)	
	Stahl bis zu 600 N/mm <sup>2</sup>	1,2 mm (18 ga.)	
	Aluminium bis zu 200 N/mm <sup>2</sup>	2,5 mm (13 ga.)	
Min. Schneidradius		250 mm	
Schläge pro Minute (min <sup>-1</sup> )		4.300	
Gesamtlänge		362 mm	
Nettogewicht		1,9 kg	2,0 kg
Nennspannung		14,4 V Gleichspannung	18V Gleichspannung

- Aufgrund unserer weiterführenden Forschungen und Entwicklungen sind Änderungen an den hier angegebenen Technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.
- Die Technischen Daten und der Akkublock können in den einzelnen Ländern Abweichungen aufweisen.
- Gewicht, mit Akkublock, ermittelt gemäß EPTA-Verfahren 01/2003

### Verwendungszweck

ENE037-1

Das Werkzeug ist für das Schneiden von Blechen aus Stahl und Edelstahl vorgesehen.

## BESONDERE SICHERHEITSHINWEISE

GEB027-1

Lassen Sie sich **NIE** durch Bequemlichkeit oder (aus fortwährendem Gebrauch gewonnener) Vertrautheit mit dem Gerät dazu verleiten, die Sicherheitsregeln für die Schere zu missachten. Wenn Sie dieses Werkzeug fahrlässig oder nicht ordnungsgemäß verwenden, kann es zu schweren Verletzungen kommen.

1. Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.
2. Spannen Sie das Werkstück fest ein.
3. Halten Sie Ihre Hände von beweglichen Teilen fern.
4. Kanten und Späne des Werkstücks sind scharf. Tragen Sie Schutzhandschuhe! Um Verletzungen zu vermeiden wird außerdem das Tragen von festem Schuhwerk empfohlen.
5. Legen Sie das Werkzeug nicht auf Spänen des Werkstücks ab. Das Werkzeug kann durch Späne beschädigt werden und es kann zu Funktionsstörungen kommen.
6. Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt eingeschaltet. Das Werkzeug darf nur dann eingeschaltet werden, wenn es festgehalten wird.
7. Achten Sie jederzeit auf sicheren und festen Stand.  
Achten Sie bei Verwendung des Werkzeugs an erhöhten Standorten darauf, dass sich keine Personen unter dem Standort aufhalten.

8. **Berühren Sie kurz nach dem Betrieb weder die Schneidklingen noch das Werkstück. Diese können extrem heiß sein und zu Verbrennungen führen.**
9. **Achten Sie darauf, dass Sie nicht in Elektrokabel schneiden. Dies kann zu einem Stromschlag und somit zu schweren Unfällen führen.**

## BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG AUF.

### WARNUNG:

Bei **MISSBRÄUHLICHER** Verwendung des Werkzeugs und bei Missachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise kann es zu schweren Verletzungen kommen.

## WICHTIGE SICHERHEITSREGELN

ENC007-4

## FÜR AKKUBLOCK

1. Lesen Sie vor der Verwendung des Akkublocks alle Anweisungen und Sicherheitshinweise für das Akkuladegerät (1), den Akku (2) und das Produkt (3), für das der Akku verwendet wird, sorgfältig durch.
2. Der Akkublock darf nicht zerlegt werden.
3. Falls die Betriebsdauer erheblich kürzer wird, beenden Sie den Betrieb umgehend. Andernfalls besteht die Gefahr einer Überhitzung sowie das Risiko möglicher Verbrennungen und sogar einer Explosion.
4. Wenn Elektrolyt in die Augen gerät, spülen Sie die Augen mit klarem Wasser aus und suchen Sie

**sofort einen Arzt auf. Andernfalls können Sie Ihr Augenlicht verlieren.**

5. **Vermeiden Sie einen Kurzschluss des Akkublocks:**
  - (1) **Die Kontakte des Akkus dürfen nicht mit stromleitenden Materialien in Berührung kommen.**
  - (2) **Der Akkublock darf nicht in einem Behälter aufbewahrt werden, in dem sich andere metallischen Gegenstände wie beispielsweise Nägel, Münzen usw. befinden.**
  - (3) **Der Akkublock darf weder Feuchtigkeit noch Regen ausgesetzt werden.**  
Ein Kurzschluss des Akkus kann zu einem hohem Stromfluss, Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar zu einer Zerstörung führen.
6. **Werkzeug und Akkublock dürfen nicht an Orten aufbewahrt werden, an denen Temperaturen von 50°C (122°F) oder höher auftreten können.**
7. **Beschädigte oder verbrauchte Akkus dürfen nicht verbrannt werden. Der Akkublock kann in den Flammen explodieren.**
8. **Lassen Sie den Akku nicht fallen und vermeiden Sie Schläge gegen den Akku.**
9. **Verwenden Sie heruntergefallene Akkus oder Akkus, die Stößen ausgesetzt waren, nicht mehr.**

## **BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG AUF.**

### **Tipps für eine maximale Nutzungsdauer von Akkus**

1. **Laden Sie den Akkublock auf, bevor der Akku vollständig entladen ist.**  
Sobald Sie eine verringerte Leistung des Werkzeugs bemerken, beenden Sie stets den Betrieb des Werkzeugs und laden Sie den Akkublock auf.
2. **Ein voll aufgeladener Akkublock darf niemals erneut geladen werden.**  
Durch Überladungen wird die Lebensdauer des Akkus verkürzt.
3. **Der Akkublock muss bei einer Raumtemperatur von 10°C bis 40°C (50°F bis 104°F) aufgeladen werden.** Lassen Sie einen heißen Akkublock vor dem Aufladen abkühlen.

## **FUNKTIONSBESCHREIBUNG**

### **VORSICHT:**

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Einstellungen oder eine Funktionsprüfung des Werkzeugs vornehmen.

### **Einsetzen und Entfernen des Akkublocks (Abb. 1)**

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akkublock einsetzen oder entfernen.
- Zum Entfernen des Akkublocks schieben Sie die Taste an der Vorderseite des Akkublocks.
- Zum Einsetzen des Akkublocks richten Sie die Zunge des Akkublocks an der Rille im Gehäuse aus und

- schieben Sie den Akkublock in Position. Setzen Sie den Block immer vollständig ein, bis der Block mit einem Klick einrastet. Wenn Sie den roten Bereich oben auf der Taste sehen können, ist der Block noch nicht vollständig eingerastet. Setzen Sie den Akku vollständig ein, bis der rote Bereich nicht mehr zu sehen ist. Andernfalls kann der Block versehentlich aus dem Werkzeug fallen und Sie oder andere Personen in der Nähe verletzen.
- Wenden Sie beim Einsetzen des Akkublocks nicht zu viel Kraft an. Wenn der Block nur schwer in das Werkzeug gleitet, ist der Block nicht korrekt eingesetzt.

### **Bedienung des Schalters (Abb. 2)**

#### **VORSICHT:**

- Achten Sie vor dem Einsetzen des Akkublocks in das Werkzeug darauf, dass sich der Schalterhebel korrekt bedienen lässt und auf die Position „OFF“ (AUS) zurückkehrt, sobald Sie auf die Rückseite des Schalterhebels drücken.
- Um die Bedienung bei längerem Gebrauch zu vereinfachen, lässt sich der Schalter in der Stellung „ON“ (EIN) arretieren. Seien Sie vorsichtig, wenn das Werkzeug auf „OFF“ (AUS) arretiert ist, und halten Sie das Werkzeug gut fest.

Um das Werkzeug einzuschalten, schieben Sie den Schalterhebel in die Stellung „I (ON)“. Zum Dauerbetrieb drücken Sie auf die Vorderseite des Schalterhebels, um den Schalter zu arretieren.

Zum Ausschalten des Werkzeugs drücken Sie auf die Rückseite des Schalterhebels, und schieben Sie den Schalter dann in die Stellung „O (OFF)“.

### **Kombinationsanzeigenleuchte (Abb. 3)**

Am Werkzeug gibt es zwei Anzeigeleuchten.

- **Warnsignal für erforderlichen Akku-Austausch**
  - Wenn während des Betriebs der Akku einen nahezu entladenen Zustand erreicht, leuchtet die rote Anzeige auf, und das Werkzeug schaltet sich sofort aus. Wenn die rote Lampe aufleuchtet, tauschen Sie den Akku gegen einen vollständig aufgeladenen Akku aus.
- **Funktion zur Vermeidung eines versehentlichen Neustarts**
  - Wenn Sie den Akkublock einsetzen, wenn sich der Schiebeschalter in der Position „I (ON)“ befindet, wird das Werkzeug nicht gestartet. Die Anzeigenleuchte flackert langsam und zeigt somit an, dass die Funktion zur Vermeidung eines versehentlichen Neustarts aktiv ist.
  - Um das Werkzeug einzuschalten, schieben Sie den Schiebeschalter in die Position „O (OFF)“ und anschließend in die Position „I (ON)“.

## **MONTAGE**

### **VORSICHT:**

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Arbeiten am Werkzeug ausführen.

### **Einstellen des Klingenabstands**

Stellen Sie den Abstand zwischen Seiten- und Mittelklinge gemäß der Dicke des Werkstücks ein.

#### (Abb. 4)

Lösen Sie zunächst die Schraube mit Hilfe eines Schraubendrehers. (Abb. 5)  
Stellen Sie mit Hilfe des Sechskantschlüssels den Abstand ein, indem Sie den Bolzen festziehen oder lösen. Die Abstände an den beiden Seiten der Mittelklinge können geringfügig voneinander abweichen. Prüfen Sie den kleineren Abstand mit Hilfe des Dickenmessers, und stellen Sie den Abstand entsprechend ein.  
Wenn Sie den Klingenabstand mit Hilfe des Dickenmessers einstellen, entnehmen Sie die Werte der Tabelle.

Werkstückdicke (mm)	Markierung auf Dickenmesser
Weniger als 0,8	0,5
0,8 - 1,3	1,0
Mehr als 1,3	1,5

Ziehen Sie nach dem Einstellung des Abstands die Schraube fest an.

### Aufbewahrung des Sechskantschlüssels (Abb. 6)

Bewahren Sie den Sechskantschlüssel wie in der Abbildung dargestellt auf.

## BETRIEB

### Schmierung (Abb. 7)

Schmieren Sie vor dem Betrieb den Kontaktpunkt der Mittelklinge und des Stiftes. Um eine gute Schneidleistung zu erreichen, bringen Sie während der Arbeit von Zeit zu Zeit ein Schneidenschmiermittel auf.

### BETRIEB (Abb. 8)

Schalten Sie das Werkzeug ein, und setzen Sie die vorderen Enden der Seitenklingen am Werkstück an. Bewegen Sie nun das Werkzeug einfach nach vorn, und halten Sie dabei die Seitenklingen bündig zur Werkstückoberfläche. (Abb. 9)

#### VORSICHT:

- Beim Schneiden eines kurzen Abschnitts des Werkstücks kann es zu Schwierigkeiten beim Beenden des Schnittes kommen. Versuchen Sie in diesem Fall, noch einmal zu schneiden, wobei Sie das Werkstück leicht zurückziehen.

## WARTUNG

#### VORSICHT:

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Inspektionen oder Wartungsarbeiten am Werkzeug vornehmen. Halten Sie das Werkzeug und die Belüftungsschlitze des Werkzeugs stets sauber. Reinigen Sie die Belüftungsschlitze des Werkzeugs regelmäßig, insbesondere im Anfangsstadium einer Verstopfung.

### Ersetzen der Kohlebürsten (Abb. 10)

Entnehmen Sie die Kohlebürsten in regelmäßig und überprüfen Sie die Bürsten. Wenn die Kohlebürsten bis

zur Verschleißgrenze abgenutzt sind, müssen die Bürsten ersetzt werden. Halten Sie die Kohlebürsten sauber und sorgen Sie dafür, dass die Bürsten problemlos in den Halterungen gleiten. Ersetzen Sie immer beide Kohlebürsten. Verwenden Sie ausschließlich Kohlebürsten gleicher Bauart. Setzen Sie das obere Ende des Schlitzschraubendrehers in die Kerbe am Werkzeug ein, und entfernen Sie die Abdeckung der Halterkappe, indem Sie diese anheben.

#### (Abb. 11)

Nehmen Sie die Kappen der Bürstenhalter mit Hilfe eines Schraubendrehers ab. Entnehmen Sie die verbrauchten Kohlebürsten, setzen Sie neue Bürsten ein und bringen Sie die Bürstenhalterkappen wieder fest an. (Abb. 12)  
Befestigen Sie die Abdeckung der Halterkappe wieder am Gerät.

### Austausch von Klingen

Die Lebenszeit der Klingen hängt von den zu schneidenden Werkstücken ab. In der folgenden Referenztabelle ist die jeweilige ungefähre Lebenszeit der Klingen angegeben.

Wenn die Klingen stumpf werden, lassen Sie die Klingen durch ein von Makita autorisiertes Service Center ersetzen.

Material	Schneiddicke (mm)	Lebensdauer der Klingen (m)
Baustahl (SPCC)	1,6	200
Edelstahl (SUS304)	1,2	150
Aluminium (A-5052)	2,5	400

Um die SICHERHEIT und die ZUVERLÄSSIGKEIT des Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen, Wartungsarbeiten und Einstellungen nur durch von Makita autorisierte Servicecenter durchgeführt und ausschließlich Makita-Ersatzteile verwendet werden.

## ZUBEHÖR

#### VORSICHT:

- Für das in diesem Handbuch beschriebene Makita-Werkzeug werden die folgenden Zubehör- und Anbauteile empfohlen. Bei Verwendung anderer Zubehör- und Anbauteile besteht Verletzungsgefahr. Verwenden Sie Zubehör- und Anbauteile ausschließlich für den vorgesehenen Zweck.

Informationen zu diesem Zubehör erhalten Sie in einem Makita-Servicecenter in Ihrer Nähe.

- Dickenmesser
- Mittelklinge
- Seitenklinge R
- Seitenklinge L
- Inbusschlüssel
- Verschiedene Arten von Makita-Originalakkus und -Ladegeräten

## Für Modell BJS160

Nur für europäische Länder

**Schall** ENG104-1

Typischer A-bewerteter Schallpegel nach EN60745:

Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)

Abweichung (K): 3 dB (A)

Unter Arbeitsbedingungen kann der Schallpegel 80 dB (A) überschreiten.

**Tragen Sie Gehörschutz.**

**Schwingung** ENG218-2

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:

Arbeitsmodus: Schneiden von Blech

Schwingungsbelastung ( $a_h$ ): 12,0 m/s<sup>2</sup>

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

## Für Modell BJS161

Nur für europäische Länder

**Schall** ENG104-1

Typischer A-bewerteter Schallpegel nach EN60745:

Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 71 dB (A)

Abweichung (K): 3 dB (A)

Unter Arbeitsbedingungen kann der Schallpegel 80 dB (A) überschreiten.

**Tragen Sie Gehörschutz.**

**Schwingung** ENG218-2

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:

Arbeitsmodus: Schneiden von Blech

Schwingungsbelastung ( $a_h$ ): 13,0 m/s<sup>2</sup>

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

**EG-Konformitätserklärung** ENH101-12

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

Bezeichnung des Geräts: Akku-Bleischere

Nummer / Typ des Modells: BJS160, BJS161

in Serienfertigung hergestellt werden und

**den folgenden Richtlinien der Europäischen Union genügen:**

98/37/EC bis 28. Dezember 2009 und 2006/42/EC ab dem 29. Dezember 2009

Außerdem werden die Geräte gemäß den folgenden Standards oder Normen gefertigt:

EN60745

Die technische Dokumentation erfolgt durch unseren

Bevollmächtigten in Europa:

Makita International Europe Ltd.

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30. Januar 2009



Tomoyasu Kato  
Direktor

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

**Spiegazione della vista generale**

- |                           |  |                             |
|---------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Pulsante               | 8. Lama centrale                           | 14. Indicatore di limite    |
| 2. Area rossa             | 9. Misuratore di spessore                  | 15. Coperchio portaspazzola |
| 3. Batteria               | 10. Lama laterale                          | 16. Tacca                   |
| 4. Leva dell'interruttore | 11. Bullone a testa esagonale<br>incassata | 17. Cacciavite              |
| 5. Spia luminosa          | 12. Rifornitura di olio                    | 18. Coperchio portaspazzola |
| 6. Chiave esagonale       | 13. Perno                                  |                             |
| 7. Vite                   |  |                             |

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Modello		BJS160	BJS161
Capacità massima di taglio	Acciaio fino a 400 N/mm <sup>2</sup>	1,6 mm (16 ga.)	
	Acciaio fino a 600 N/mm <sup>2</sup>	1,2 mm (18 ga.)	
	Alluminio fino a 200 N/mm <sup>2</sup>	2,5 mm (13 ga.)	
Raggio minimo di taglio		250 mm	
Colpi al minuto (min <sup>-1</sup> )		4.300	
Lunghezza totale		362 mm	
Peso netto		1,9 kg	2,0 kg
Tensione nominale		14,4V CC	18V CC

- Le caratteristiche tecniche riportate di seguito sono soggette a modifiche senza preavviso in virtù del nostro programma continuo di ricerca e sviluppo.
- Le caratteristiche tecniche e le batterie possono differire da paese a paese.
- Peso, comprensivo di batterie, calcolato in base alla Procedura EPTA 01/2003

**Uso previsto**

ENE037-1

L'utensile è progettato per il taglio di lamine d'acciaio e lamine d'acciaio inossidabile.

9. **Evitare di tagliare i fili elettrici. Si potrebbero provocare gravi incidenti in seguito a scosse elettriche.**

**REGOLE DI SICUREZZA SPECIFICHE**

GEB027-1

**NON lasciare che la familiarità acquisita con il prodotto (dovuta all'uso ripetuto) provochi l'inosservanza delle regole di sicurezza delle cesoie. Se questo utensile viene utilizzato in modo improprio o errato, è possibile subire lesioni personali gravi.**

1. Tenere l'utensile in modo saldo.
2. Fissare saldamente il pezzo.
3. **Mantenere le mani lontano dalle parti in movimento.**
4. I bordi e i trucioli del pezzo in lavorazione sono taglienti. Indossare appositi guanti. Si consiglia inoltre di indossare scarpe con fondi abbastanza spessi per evitare lesioni.
5. **Non posizionare l'utensile sui trucioli del pezzo in lavorazione. In caso contrario si potrebbero provocare danni o problemi all'utensile.**
6. **Non lasciare l'utensile acceso. Azionare l'utensile solo dopo averlo impugnato.**
7. **Accertarsi sempre di avere un equilibrio stabile. Controllare che nessuno si trovi sotto all'utensile quando lo si utilizza in posizioni elevate.**
8. **Non toccare la lama o il pezzo in lavorazione subito dopo aver utilizzato l'utensile in quanto possono raggiungere temperature elevate e provocare ustioni.**

**CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.****AVVERTENZA**

**L'USO IMPROPRIO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza contenute in questo manuale può provocare lesioni personali gravi.**

**ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA**

ENC007-4

**RELATIVE ALLA BATTERIA**

1. **Prima di utilizzare la batteria, leggere tutte le istruzioni e gli avvisi di sicurezza relativi a (1) caricabatteria, (2) batteria e (3) prodotto utilizzato con la batteria.**
2. **Non disassemblare la batteria.**
3. **Se il tempo di funzionamento è diventato eccessivamente breve, non utilizzare l'utensile. Potrebbero verificarsi surriscaldamenti, ustioni o esplosioni.**
4. **In caso di contatto dell'elettrolita della batteria con gli occhi, sciacquare con acqua fresca e rivolgersi immediatamente a un medico. Potrebbero verificarsi danni permanenti alla funzionalità visiva.**
5. **Non cortocircuitare la batteria.**

- (1) **Non toccare i terminali della batteria con materiali in grado di condurre elettricità.**
- (2) **Evitare di conservare le batterie a contatto con oggetti metallici quali chiodi, monete e così via.**
- (3) **Non esporre le batterie all'acqua o alla pioggia. Un cortocircuito può provocare un elevato flusso di corrente, surriscaldamento, ustioni o rotture.**
- 6. **Non conservare l'utensile e la batteria a una temperatura superiore a 50°C.**
- 7. **Evitare di smaltire le batterie danneggiate o esaurite bruciandole. Se esposte al fuoco, le batterie possono esplodere.**
- 8. **Evitare di far cadere o di colpire la batteria.**
- 9. **Non utilizzare la batteria se è caduta o ha urtato contro altri oggetti.**

## CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

### Suggerimenti il prolungamento della durata della batteria

1. **Caricare le batterie prima di scaricarle completamente. Se si nota una diminuzione di potenza dell'utensile, interrompere il lavoro e ricaricare la batteria.**
2. **Non ricaricare una batteria già completamente carica. In caso contrario, la durata operativa della batteria potrebbe ridursi.**
3. **Caricare la batteria in ambienti con una temperatura compresa tra 10°C e 40°C. Prima di caricare una batteria surriscaldata, lasciarla raffreddare.**

## DESCRIZIONE FUNZIONALE

### ATTENZIONE:

- Prima di regolare o controllare le funzioni dell'utensile, verificare sempre di averlo spento e di aver rimosso la batteria.

### Installazione o rimozione della batteria (Fig. 1)

- Prima di inserire o rimuovere la batteria, spegnere sempre l'utensile.
- Per rimuovere la batteria, estrarla dall'utensile facendo scorrere il pulsante sulla parte frontale della batteria.
- Per inserire la batteria, allineare la linguetta sulla batteria con la scanalatura dell'alloggiamento e farla scorrere fino a raggiungere la posizione corretta. Inserire sempre la batteria fino a quando si blocca in posizione con uno scatto. Se l'area rossa del lato superiore del pulsante è ancora visibile, la batteria non è completamente inserita. Inserirla fino a quando l'area rossa non è più visibile. In caso contrario la batteria può fuoriuscire accidentalmente dalla macchina e provocare lesioni all'operatore o a eventuali osservatori.

- Non applicare una forza eccessiva per inserire la batteria. Se la batteria non scorre agevolmente, la manovra di inserimento non è corretta.

### Azionamento dell'interruttore (Fig. 2)

#### ATTENZIONE:

- Prima di inserire la batteria nell'utensile, controllare se la leva dell'interruttore funziona correttamente e ritorna alla posizione "SPENTO" quando viene premuta la parte posteriore della leva dell'interruttore.
- È possibile bloccare l'interruttore nella posizione "ON" (ACCESO) per garantire comodità all'operatore durante l'uso prolungato dell'utensile. Prestare attenzione quando si blocca l'utensile nella posizione "OFF" (SPENTO) e mantenere una presa sicura.

Per avviare l'utensile, portare la leva dell'interruttore in posizione "I (ACCESO)". Per il funzionamento continuo, premere la parte anteriore della leva dell'interruttore per bloccarne la posizione.

Per arrestare l'utensile, premere la parte posteriore della leva dell'interruttore, quindi portarlo nella posizione "O (SPENTO)".

### Spia luminosa multifunzione (Fig. 3)

Le spie luminose sono presenti in due posizioni.

- **Segnale di sostituzione della batteria**
  - Quando la batteria sta per scaricarsi durante l'uso, la spia rossa si accende e l'utensile si blocca immediatamente. Quando si accende la spia rossa, sostituire la batteria con una completamente carica.
- **Funzione di prevenzione del riavvio accidentale**
  - Anche se la batteria è inserita nell'utensile con l'interruttore scorrevole nella posizione "I (ACCESO)", l'utensile non si accende. In questo caso, la spia lampeggia lentamente per indicare che è in uso la funzione di prevenzione del riavvio accidentale.
  - Per accendere l'utensile, portare l'interruttore scorrevole prima nella posizione "O (SPENTO)", quindi nella posizione "I (ACCESO)".

## MONTAGGIO

### ATTENZIONE:

- Prima di eseguire qualsiasi operazione sull'utensile, verificare sempre di averlo spento e di aver rimosso la batteria.

### Regolazione del gioco delle lame

Regolare il gioco tra la lama laterale e la lama centrale in base allo spessore del pezzo in lavorazione. (Fig. 4) Utilizzare innanzitutto un cacciavite per allentare le vite. (Fig. 5)

Utilizzare quindi la chiave esagonale per regolare il gioco delle lame stringendo oppure allentando il bullone. Potrebbe esserci una leggera differenza di gioco tra i due lati della lama centrale.

Controllare il gioco minore con il misuratore di spessore e procedere alla regolazione.

Quando si utilizza il misuratore di spessore per regolare il gioco delle lame, fare riferimento alla tabella sottostante.

Spessore del pezzo in lavorazione (mm)	Indicazione sul misuratore di spessore
Inferiore a 0,8	0,5
0,8 - 1,3	1,0
Superiore a 1,3	1,5

Dopo aver regolato il gioco delle lame, stringere saldamente la vite.

## Alloggiamento della chiave esagonale (Fig. 6)

Quando non viene utilizzata, conservare la chiave esagonale come mostrato in figura.

## USO

### Lubrificazione (Fig. 7)

Prima dell'uso, lubrificare il punto di contatto della lama centrale e del perno. Per ottenere un ottimo rendimento durante il taglio, utilizzare anche un lubrificante per il taglio di tanto in tanto durante la lavorazione.

### FUNZIONAMENTO (Fig. 8)

Accendere l'utensile e posizionare le estremità anteriori delle lame laterali sul pezzo in lavorazione. A questo punto muovere l'utensile in avanti tenendo le lame laterali livellate con la superficie del pezzo in lavorazione. (Fig. 9)

#### ATTENZIONE:

- Durante il taglio di una piccola parte del pezzo in lavorazione, potrebbe risultare difficile tagliare la parte finale. In tal caso, cercare di tagliare di nuovo il pezzo, tirandolo leggermente indietro.

## MANUTENZIONE

#### ATTENZIONE:

- Prima di effettuare controlli o operazioni di manutenzione, verificare sempre di aver spento l'utensile e di aver rimosso la batteria.

L'utensile e le aperture di ventilazione devono essere mantenuti puliti. Pulire regolarmente le aperture di ventilazione dell'utensile o quando iniziano a essere ostruite.

### Sostituzione delle spazzole di carbone (Fig. 10)

Rimuovere e controllare periodicamente le spazzole di carbone. Sostituire le spazzole quando sono consumate fino al limite indicato. Mantenere le spazzole di carbone pulite e libere per farle slittare nei supporti. Entrambe le spazzole di carbone devono essere sostituite contemporaneamente. Utilizzare solo spazzole di carbone identiche.

Inserire l'estremità superiore della punta del cacciavite nella tacca sull'utensile, quindi rimuovere il coperchio del supporto mediante sollevamento. (Fig. 11)

Rimuovere i coperchi dei portaspazzola con un cacciavite. Estrarre le spazzole di carbone consumate, inserire le nuove spazzole e fissare i coperchi dei portaspazzola. (Fig. 12)

Rimontare il coperchio del supporto sull'utensile.

## Sostituzione delle lame

La durata delle lame varia in base al materiale del pezzo da tagliare. Le tabelle di riferimento riportate di seguito indicano la durata approssimativa delle lame.

Quando le lame diventano smussate, rivolgersi ai centri di assistenza autorizzati Makita per la loro sostituzione.

Materiale	Spessore di taglio (mm)	Durata delle lame (m)
Lastra di acciaio dolce (SPCC)	1,6	200
Lastra di acciaio inossidabile (SUS304)	1,2	150
Lastra di alluminio (A-5052)	2,5	400

Per mantenere la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni e qualsiasi altra operazione di manutenzione o regolazione devono essere eseguiti dai centri di assistenza autorizzati Makita utilizzando sempre parti di ricambio Makita.

## ACCESSORI

#### ATTENZIONE:

- Si raccomanda di usare questi accessori per l'utensile Makita descritto in questo manuale. L'uso di qualsiasi altro accessorio potrebbe provocare lesioni personali. Utilizzare gli accessori esclusivamente per l'uso dichiarato.

Per l'assistenza e ulteriori informazioni su tali accessori, rivolgersi al centro di assistenza Makita più vicino.

- Misuratore di spessore
- Lama centrale
- Lama laterale R
- Lama laterale L
- Chiave esagonale
- Numerosi modelli di batterie e caricabatteria originali Makita

#### Per il modello BJS160

##### Solo per i paesi europei

##### Rumore

ENG104-1

Il tipico livello di rumore ponderato "A" è determinato in conformità con la norma EN60745:

Livello di pressione sonora ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)

Variazione (K): 3 dB (A)

Il livello acustico in funzionamento può superare 80 dB (A).

##### Indossare una protezione acustica

##### Vibrazione

ENG218-2

Il valore totale della vibrazione (somma vettoriale triassiale) è determinato in conformità con la norma EN60745

Modalità di lavoro: taglio di lamine di metallo

Emissione delle vibrazioni ( $a_{h1}$ ): 12,0 m/s<sup>2</sup>

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

**Per il modello BJS161**  
**Solo per i paesi europei**

**Rumore** ENG104-1

Il tipico livello di rumore ponderato "A" è determinato in conformità con la norma EN60745:

Livello di pressione sonora ( $L_{pA}$ ): 71 dB (A)

Variazione (K): 3 dB (A)

Il livello acustico in funzionamento può superare 80 dB (A).

**Indossare una protezione acustica**

**Vibrazione** ENG218-2

Il valore totale della vibrazione (somma vettoriale triassiale) è determinato in conformità con la norma EN60745

Modalità di lavoro: taglio di lamine di metallo

Emissione delle vibrazioni ( $a_n$ ): 13,0 m/s<sup>2</sup>

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

**Dichiarazione di conformità CE** ENH101-12

**Makita Corporation, in qualità di produttore responsabile, dichiara che gli utensili Makita indicati di seguito:**

Denominazione dell'utensile: Cesioie per metallo a batteria

N. modello /Tipo: BJS160, BJS161  
appartengono a una produzione in serie e

**sono conformi alle seguenti direttive europee:**

98/37/CE fino al 28 dicembre 2009 e 2006/42/CE a partire dal 29 dicembre 2009

Sono inoltre prodotti in conformità con gli standard o i documenti standardizzati riportati di seguito:

EN60745

La documentazione tecnica viene conservata dal rappresentante autorizzato Makita in Europa, ovvero:

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

30 gennaio 2009



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

## NEDERLANDS

### Verklaring van algemene gegevens

- |                       |                    |                          |
|-----------------------|--------------------|--------------------------|
| 1. Knop               | 7. Bout            | 13. Pen                  |
| 2. Rode deel          | 8. Middenblad      | 14. Slijtgrensmarkering  |
| 3. Accu               | 9. Voelermaat      | 15. Koolborstelafdekking |
| 4. Aan/uit-schakelaar | 10. Zijblad        | 16. Nok                  |
| 5. Bedrijfslampje     | 11. Inbusbout      | 17. Schroevendraaier     |
| 6. Inbus sleutel      | 12. Olie toevoegen | 18. Koolborsteldop       |

## TECHNISCHE GEGEVENS

Model		BJS160	BJS161
Max. snijdikte	Staal t/m 400 N/mm <sup>2</sup>	1,6 mm (16 ga.)	
	Staal t/m 600 N/mm <sup>2</sup>	1,2 mm (18 ga.)	
	Aluminium t/m 200 N/mm <sup>2</sup>	2,5 mm (13 ga.)	
Min. snijdiameter		250 mm	
Aantal snijbewegingen per minuut (min <sup>-1</sup> )		4.300	
Totale lengte		362 mm	
Netto gewicht		1,9 kg	2,0 kg
Nominale spanning		14,4V gelijkstroom	18 V gelijkstroom

- Als gevolg van ons doorlopende onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma, zijn de technische gegevens van dit gereedschap onduidelijk aan veranderingen zonder voorafgaande kennisgeving.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- Gewicht, inclusief de accu, volgens de EPTA-procedure 01/2003

### Gebruiksdoeleinden

ENE037-1

Het gereedschap is bedoeld voor het knippen van plaatstaal en roestvrijplaatstaal.

## SPECIFIEKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

GEB027-1

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van de schaar altijd strikt in acht. Bij onveilig of verkeerd gebruik van het gereedschap, bestaat de kans op ernstig persoonlijk letsel.

1. Houd het gereedschap stevig vast.
2. Klem het werkstuk stevig vast.
3. Houd uw handen uit de buurt van bewegende delen.
4. De randen en afgesneden stukjes van het werkstuk zijn scherp. Draag werkhandschoenen. Wij adviseren u tevens schoenen met dikke zolen te dragen om letsel te voorkomen.
5. Zet het gereedschap niet bovenop de afgesneden stukjes van het werkstuk. Hierdoor kan het gereedschap worden beschadigd en een storing optreden.
6. Laat het gereedschap niet ingeschakeld liggen. Bedien het gereedschap alleen wanneer u het vasthoudt.
7. Zorg er altijd voor dat u stevig staat. Zorg ervoor dat er niemand zich onder u bevindt wanneer u het gereedschap op een hoge plaats gebruikt.

8. Raak het blad en het werkstuk niet onmiddellijk na gebruik aan. Zij kunnen bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.
9. Voorkom dat u elektrische kabel doorknipt. Hierdoor kan elektrocutie en een ernstig ongeluk ontstaan.

## BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

### WAARSCHUWING:

**VERKEERD GEBRUIK** of het niet volgen van de veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

ENC007-4

## VOOR ACCU'S

1. Alvorens de accu in gebruik te nemen, leest u eerst alle instructies en waarschuwingsofschriften op (1) de acculader, (2) de accu en (3) het apparaat waarin de accu wordt aangebracht.
2. Haal de accu niet uit elkaar.
3. Als de gebruikstijd aanzienlijk korter is geworden, stopt u onmiddellijk met het gebruik. Anders kan dit leiden tot kans op oververhitting, mogelijke brandwonden en zelfs een explosie.
4. Als de elektrolyt in uw ogen komt, wast u deze uit met schoon water en raadpleegt u onmiddellijk een arts. Dit kan leiden tot verlies van gezichtsvermogen.
5. Sluit de accu niet kort:

- (1) Raak de accupolen niet aan met enig geleidend materiaal.
  - (2) Bewaar de accu niet op een plaats waar deze in aanraking kan komen met andere metalen voorwerpen, zoals spijkers, munten, enz.
  - (3) Stel de accu niet bloot aan water of regen. Kortsluiting van de accu kan leiden tot een hoge stroomsterkte, oververhitting, mogelijke brandwonden en zelfs een defect.
6. Berg het gereedschap en de accu niet op plaatsen op waar de temperatuur kan oplopen tot 50 °C of hoger.
  7. Werp de accu niet in een vuur, zelfs niet als deze al ernstig beschadigd of helemaal versleten is. De accu kan in een vuur exploderen.
  8. Wees voorzichtig dat u de accu niet laat vallen of ergens tegenaan stoot.
  9. Gebruik een accu die is gevallen of gestoten niet meer.

## BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

### Tips voor een lange levensduur van de accu

1. Laad de accu op voordat deze volledig leeg is. Wanneer u merkt dat het gereedschap minder vermogen heeft, stopt u met het gebruik ervan en laadt u eerst de accu op.
2. Laad nooit een volledig opgeladen accu op. Te lang opladen verkort de levensduur van de accu.
3. Laad de accu op bij een omgevingstemperatuur van 10 °C t/m 40 °C. Laat een warme accu eerst afkoelen voordat u deze oplaadt.

## BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

### LET OP:

- Zorg ervoor dat het gereedschap is uitgeschakeld en dat de accu is verwijderd voordat u de werking van het gereedschap aanpast of controleert.

### De accu aanbrengen en verwijderen (zie afb. 1)

- Schakel het gereedschap altijd uit voordat u de accu aanbrengt of verwijdert.
- Om de accu te verwijderen verschuift u de knop aan de voorkant van de accu en trekt u tegelijkertijd de accu uit het gereedschap.
- Om de accu aan te brengen lijnt u de lip op de accu uit met de groef in de behuizing en duwt u de accu op zijn plaats. Steek de accu zo ver mogelijk in het gereedschap tot u een klikgeluid hoort. Als u het rode deel aan de bovenkant van de knop kunt zien, is de accu niet goed aangebracht. Steek de accu zo ver mogelijk erin tot het rode deel niet meer zichtbaar is. Als u dit niet doet, kan de accu per ongeluk uit het gereedschap vallen en u of anderen in uw omgeving verwonden.
- Oefen geen grote kracht uit bij het aanbrengen van de accu. Als de accu niet gemakkelijk in het gereedschap

kan worden gestoken, wordt deze niet goed aangebracht.

## In- en uitschakelen (zie afb. 2)

### LET OP:

- Controleer altijd, voordat u de accu in het gereedschap steekt, of de aan/uit-schakelaar op de juiste manier schakelt en weer terugkeert naar de uit-stand, wanneer achter op de aan/uit-schakelaar wordt gedrukt.
- De aan/uit-schakelaar kan worden vergrendeld in de aan-stand ten behoeve van het gebruikersgemak bij langdurig gebruik. Wees voorzichtig wanneer het gereedschap in de uit-stand is vergrendeld en houd het gereedschap stevig vast.

Om het gereedschap in te schakelen, schuift u de aan/uit-schakelaar naar de stand I (ON). Om het gereedschap continu te laten werken, drukt u op de voorkant van de aan/uit-schakelaar om deze te vergrendelen.

Om het gereedschap uit te schakelen drukt u op de achterkant van de aan/uit-schakelaar en schuift u de knop naar de positie O (OFF).

## Bedrijfslampjes met meerdere functies (zie afb. 3)

Er zijn twee bedrijfslampjes.

### - Lampje bij accu bijna leeg

- Wanneer de acculading tijdens gebruik bijna geheel opgebruikt is, gaat het rode lampje branden om het gereedschap onmiddellijk. Wanneer het rode lampje brandt, vervangt u de lege accu door een volledig opgeladen accu.

### - Beveiliging tegen onopzettelijk herstarten

- Zelfs als de accu in het gereedschap is gestoken terwijl de aan/uit-schakelaar in de stand I (ON) staat, start het gereedschap niet. Het lampje knippert nu langzaam, wat aangeeft dat de beveiliging tegen onopzettelijk herstarten actief is.
- Om het gereedschap te starten schuift u de aan/uit-schakelaar eerst naar de stand O (OFF) en vervolgens naar de stand I (ON).

## ONDERDELEN AANBRENGEN/ VERWIJDEREN

### LET OP:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de accu is verwijderd alvorens enige werkzaamheden aan het gereedschap te verrichten.

### De speling tussen de messenbladen afstellen

Stel de speling af tussen het zijblad en het middenblad aan de hand van de dikte van het werkstuk (zie afb. 4). Gebruik eerst een inbussleutel om de bout lot st draaien (zie afb. 5).

Gebruik vervolgens de inbussleutel om de speling af te stellen door de bout vast of los te draaien. Er mag een klein verschil zitten tussen de speling aan de beide zijden van het middenblad.

Controleer de kleinste speling met behulp van de voelmaat en stel deze af.

Raadpleeg de tabel bij het afstellen van de speling van de messenbladen met behulp van de voelmaat.

Dikte van het werkstuk (mm)	Aanduiding op de voeler
Minder dan 0,8	0,5
0,8 - 1,3	1,0
Meer dan 1,3 mm	1,5

Draai na het afstellen van de speling de bout stevig vast.

## Opbergplaats van de inbusseutel (zie afb. 6)

Berg de inbusseutel op zijn opbergplaats op, zoals aangegeven in de afbeelding.

## BEDIENING

### Smeren (zie afb. 7)

Smeer vóór gebruik het raakpunt van het middenblad en de pen. Om de snijprestaties hoog te houden, gebruikt u tijdens het gebruik tevens regelmatig een snijsmearmiddel.

### BEDIENING (zie afb. 8)

Schakel het gereedschap in en plaat de voorrand van de zijbladen op het werkstuk. Beweeg het gereedschap nu simpelweg naar voren waarbij u de zijbladen plat op het werkstuk houdt (Zie afb. 9).

#### LET OP:

- Wanneer u een klein stukje van het werkstuk afsnijdt, kan het lastig zijn het einde van de snede af te maken. Probeer in dat geval nogmaals te snijden waarbij u het werkstuk iets naar achteren trekt.

## ONDERHOUD

#### LET OP:

- Zorg er altijd voor dat de machine is uitgeschakeld en de accu is verwijderd, voordat u een inspectie of onderhoud uitvoert.

Het gereedschap en de ventilatieopeningen moeten schoon gehouden worden. Maak de ventilatieopeningen van het gereedschap regelmatig schoon of zodra de ventilatieopeningen verstopt dreigen te raken.

### De koolborstels vervangen (zie afb. 10)

Verwijder en controleer de koolborstels regelmatig. Vervang deze wanneer ze tot aan de slijtgrensmarkering zijn afgesleten. Houd de koolborstels schoon en zorg ervoor dat ze vrij kunnen bewegen in de houders. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen. Gebruik alleen identieke koolborstels. Steek een platkopschroevendraaier in de inkeping in het gereedschap en verwijder de houderafdekking door deze omhoog te wippen (Zie afb. 11). Gebruik een schroevendraaier om de koolborsteldoppen te verwijderen. Haal de versleten koolborstels eruit, plaats de nieuwe erin, en zet de koolborsteldoppen goed vast (Zie afb. 12).

Plaats de houderafdekking terug op het gereedschap.

### De snijbladen vervangen

De levensduur van van de snijbladen verschilt afhankelijk van het werkstuk dat wordt gesneden. De volgende

referentietabel geeft de levensduur van de snijbladen bij benadering aan.

Als de snijbladen bot worden, vraagt u een erkend Makita-servicecentrum de snijbladen te vervangen.

Materiaal	Snijdikte (mm)	Levensduur snijbladen (m)
Zacht-staalplaat (SPCC)	1,6	200
Roestvrijstaalplaat (SUS304)	1,2	150
Aluminiumplaat (A-5052)	2,5	400

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, onderhoud en afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita-servicecentrum, en altijd met gebruikmaking van originele Makita-ervangingsonderdelen.

## ACCESSOIRES

#### LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita-gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken kan gevaar voor persoonlijk letsel opleveren. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor de aangegeven gebruiksdoeleinden.

Mocht u meer informatie willen hebben over deze accessoires, dan kunt u contact opnemen met uw plaatselijke Makita-servicecentrum.

- Voelermaat
- Middenblad
- Zijblad rechts
- Zijblad links
- Inbusseutel
- Diverse types originele Makita-accu's en acculaders

#### Voor model BJS160

##### Aleen voor Europese landen

##### Geluid

ENG104-1

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN60745:

Geluidsdruk niveau ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)

Onzekerheid (K): 3 dB (A)

Het geluidsniveau kan tijdens gebruik hoger worden dan 80 dB (A).

##### Draag gehoorbescherming.

##### Trilling

ENG218-2

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld volgens EN60745

Gebruikstoepassing: plaatstaal knippen

Trillingsemmissie ( $a_{h1}$ ): 12,0 m/s<sup>2</sup>

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

## Voor model BJS161

### Alleen voor Europese landen

#### Geluid ENG104-1

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN60745:

Geluidsdrukniveau ( $L_{pA}$ ): 71 dB (A)

Onzekerheid (K): 3 dB (A)

Het geluidsniveau kan tijdens gebruik hoger worden dan 80 dB (A).

#### **Drag gehoorbescherming.**

#### Trilling ENG218-2

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld volgens EN60745

Gebruikstoepassing: plaatstaal knippen

Trillingsemissie ( $a_h$ ): 13,0 m/s<sup>2</sup>

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

#### EU-Verklaring van Conformiteit ENH101-12

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

Aanduiding van de machine: Accuplaatschaar

Modelnr./Type: BJS160 en BJS161

in serie zijn geproduceerd en

#### **Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:**

98/37/EC tot en met 28 december 2009 en daarna

aan 2006/42/EC vanaf 29 december 2009

En zijn gefabriceerd in overeenstemming met de

volgende normen of genormaliseerde documenten:

EN60745

De technische documentatie wordt bewaard door onze

erkende vertegenwoordiger in Europa, te weten:

Makita International Europe Ltd.,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Engeland

30 januari 2009



Tomoyasu Kato

Directeur

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPAN

## Descripción y visión general

- |                            |                               |                                  |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. Botón                   | 7. Tornillo                   | 13. Pasador                      |
| 2. Pieza roja              | 8. Cuchilla central           | 14. Marca de límite              |
| 3. Cartucho de la batería  | 9. Calibre de espesores       | 15. Cubierta del portaescobillas |
| 4. Palanca del interruptor | 10. Cuchilla lateral          | 16. Muesca                       |
| 5. Lámpara indicadora      | 11. Perno de cabeza hexagonal | 17. Destornillador               |
| 6. Llave hexagonal         | 12. Suministro de aceite      | 18. Tapa del portaescobillas     |

## ESPECIFICACIONES

Modelo		BJS160	BJS161
Capacidad máxima de corte	Acero de hasta 400 N/mm <sup>2</sup>	1,6 mm (16 ga.)	
	Acero de hasta 600 N/mm <sup>2</sup>	1,2 mm (18 ga.)	
	Aluminio de hasta 200 N/mm <sup>2</sup>	2,5 mm (13 ga.)	
Radio de corte mínimo		250 mm	
Carreras por minuto (min <sup>-1</sup> )		4.300	
Longitud total		362 mm	
Peso neto		1,9 kg	2,0 kg
Tensión nominal		CC de 14,4V	CC de 18V

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

### Uso previsto

La herramienta está diseñada para cortar acero laminado y acero inoxidable laminado.

ENE037-1

9. Evite cortar cables eléctricos. Podría producirse un accidente grave debido a una descarga eléctrica.

## NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

GEB027-1

NO deje que la comodidad o la familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para la cizalla. Si utiliza esta herramienta de forma no segura o incorrecta, puede sufrir graves daños corporales.

1. Sujete con fuerza la herramienta.
2. Fije firmemente la pieza de trabajo.
3. Mantenga las manos alejadas de las piezas móviles.
4. Los bordes y las virutas de la pieza de trabajo pueden estar afilados. Utilice siempre guantes. Para evitar posibles lesiones, también es aconsejable llevar calzado de suela gruesa.
5. No coloque la herramienta encima de las virutas procedentes de la pieza de trabajo. La herramienta podría averiarse o sufrir algún problema.
6. No deje la herramienta encendida. Póngala en marcha solamente cuando la tenga en las manos.
7. Colóquese siempre en una posición bien equilibrada. Si utiliza la herramienta en una ubicación elevada, asegúrese de que nadie se encuentre debajo.
8. No toque la cuchilla ni la pieza de trabajo inmediatamente después de realizar un corte; pueden estar extremadamente calientes y producir quemaduras en la piel.

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

### ADVERTENCIA:

El MAL USO o la no observancia de las normas de seguridad expuestas en este manual de instrucciones pueden ocasionar graves daños corporales.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

ENC007-4

### PARA EL CARTUCHO DE LA BATERÍA

1. Antes de utilizar el cartucho de la batería, lea todas las instrucciones y referencias de precaución que se encuentran en (1) el cargador de baterías, (2) la batería y (3) el producto que utiliza la batería.
2. No desmonte el cartucho de la batería.
3. Si el tiempo de funcionamiento es excesivamente corto, deje de utilizar la herramienta de inmediato. De lo contrario, existe el riesgo de sobrecalentamiento, quemaduras e incluso explosión.
4. Si se produce contacto ocular con electrolito, enjuáguese los ojos con agua limpia y acuda de urgencia al médico. Corre el riesgo de perder la visión.

5. **No cortocircuite el cartucho de la batería:**
  - (1) **No toque los terminales con material conductor.**
  - (2) **Evite guardar el cartucho de la batería en un recipiente con otros objetos metálicos, como clavos, monedas, etc.**
  - (3) **No exponga el cartucho de la batería al agua o a la lluvia.**  
Un cortocircuito puede provocar un elevado flujo de corriente, sobrecalentamiento, quemaduras o incluso una avería.
6. **No almacene la herramienta ni el cartucho de la batería en lugares donde la temperatura supere los 50°C (122°F).**
7. **No queme el cartucho de la batería aunque esté gravemente dañado o completamente gastado. El cartucho de la batería puede explotar si entra en contacto con fuego.**
8. **Procure que la batería no sufra golpes ni caídas.**
9. **Durante el uso, procure que la batería no sufra golpes ni caídas.**

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

### Consejos para conseguir una mayor duración de la batería

1. **Cargue la batería antes de que se descargue por completo.**  
Cuando observe que la herramienta tiene menos potencia, deje de utilizarla y cargue el cartucho de la batería.
2. **No recargue nunca un cartucho de batería completamente cargado.**  
La sobrecarga acorta la vida útil de la batería.
3. **Cargue el cartucho de la batería a una temperatura ambiente que oscile entre 10°C - 40°C (50°F - 104°F).** Antes de cargar un cartucho de batería caliente, deje que se enfríe.

## DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

### PRECAUCIÓN:

- Antes de ajustar o de comprobar la herramienta, asegúrese siempre de que está apagada y de que la batería ha sido extraída.

### Instalación o extracción del cartucho de la batería (Fig. 1)

- Apague siempre la herramienta antes de insertar o extraer el cartucho de la batería.
- Para extraer el cartucho de la batería, quítelo de la herramienta al mismo tiempo que desliza el botón situado en la parte frontal del cartucho.
- Para insertar el cartucho de la batería, alinee la lengüeta situada en el cartucho de la batería con la ranura del alojamiento e insértela. Inserte el cartucho completamente hasta que quede firmemente sujeto y se bloquee con un clic. Si puede ver la parte roja de la zona superior del botón, significa que el cartucho no está completamente bloqueado. Insértelo completamente hasta que la parte roja quede oculta.

De lo contrario, el cartucho puede desprenderse accidentalmente de la herramienta y causar lesiones al operario o a alguna persona que se encuentre cerca.

- No haga fuerza al insertar el cartucho de la batería. Si no se inserta suavemente, significa que no lo está instalando correctamente.

### Accionamiento del interruptor (Fig. 2)

#### PRECAUCIÓN:

- Antes de insertar el cartucho de la batería en la herramienta, asegúrese siempre de que la palanca del interruptor funcione como es debido y que vuelva a la posición "OFF" (apagado) al ejercer presión sobre la parte posterior de la palanca del interruptor.
- El interruptor se puede bloquear en la posición "ON" para aumentar la comodidad del operario durante el uso prolongado. Tenga cuidado cuando bloquee la herramienta en la posición "OFF" (Apagado) y sujete la herramienta firmemente.

Para poner la herramienta en marcha, deslice la palanca del interruptor hasta la posición "I (Encendido)". Para un uso continuo, presione la parte delantera de la palanca del interruptor para bloquearla.

Para detener la herramienta, presione la parte posterior de la palanca del interruptor y, a continuación, deslícela hacia la posición "O (Apagado)".

### Luz indicadora multifunción (Fig. 3)

Las luces indicadoras se encuentran en dos posiciones.

- **Indicación de sustitución del cartucho de la batería**
  - Cuando la carga de la batería casi se haya agotado durante el uso, se encenderá la lámpara roja y la herramienta se detendrá inmediatamente. Sustituya la batería con una batería totalmente cargada cuando se encienda la lámpara roja.
- **Función de prevención de puesta en marcha accidental**
  - Aunque el cartucho de la batería se inserte en la herramienta con el interruptor deslizante en la posición "I (Encendido)", la herramienta no se pone en marcha. En ese momento, la luz parpadea lentamente, lo que indica que se ha activado la función de prevención de puesta en marcha accidental.
  - Para poner en marcha la herramienta, primero debe deslizar el interruptor deslizante hasta la posición "O (Apagado)" y después debe deslizarlo hasta la posición "I (Encendido)".

## MONTAJE

### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de apagar la herramienta y extraer el cartucho de la batería antes de intentar realizar cualquier tipo de operación en la herramienta.

### Ajuste de la holgura de la cuchilla

Ajuste la holgura entre la cuchilla lateral y la cuchilla central de acuerdo con el grosor de la pieza de trabajo. (Fig. 4)

Primero utilice una llave hexagonal para aflojar el tornillo. (Fig. 5)

A continuación, use la llave hexagonal para ajustar la holgura apretando o aflojando el perno. Puede haber una

ligera diferencia entre la holgura de ambos lados de la cuchilla central.

Compruebe la holgura más pequeña con el calibre de espesores y ajústela.

Cuando use el calibre de espesores para ajustar la holgura de la cuchilla, consulte la tabla.

Espesor de la pieza de trabajo (mm)	Marca del calibre de espesores
Menos de 0,8	0,5
0,8 - 1,3	1,0
Más de 1,3	1,5

Tras ajustar la holgura, apriete el tornillo firmemente.

## Almacenamiento de la llave hexagonal (Fig. 6)

Almacene la llave hexagonal tal y como se muestra en la figura cuando no la use.

## ACCIONAMIENTO

### Lubricación (Fig. 7)

Antes de utilizar la herramienta, lubrique el punto de contacto de la cuchilla central y el pasador. Para mantener un buen rendimiento de corte, use también un lubricante de corte periódicamente durante el uso.

### MANEJO (Fig. 8)

Encienda la herramienta y coloque los extremos delanteros de las cuchillas laterales en la pieza de trabajo. Ahora, sólo tiene que mover la herramienta hacia adelante manteniendo alineadas las cuchillas laterales con la superficie de la pieza de trabajo. (Fig. 9)

#### PRECAUCIÓN:

- Cuando corte una parte pequeña de la pieza de trabajo, puede tener dificultades para completar el final del corte. En ese caso, vuelva a intentar el corte, tirando ligeramente hacia atrás de la pieza de trabajo.

## MANTENIMIENTO

#### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de apagar siempre la herramienta y extraer el cartucho de la batería antes de intentar realizar cualquier trabajo de inspección o mantenimiento en ella.

La herramienta y los orificios de ventilación deben mantenerse siempre limpios. Limpie los orificios de ventilación periódicamente o siempre que perciba cualquier obstrucción.

### Reemplazo de las escobillas de carbón (Fig. 10)

Extraiga y compruebe las escobillas de carbón regularmente. Cámbielas cuando el desgaste alcance la marca de límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias y de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

Inserte el extremo superior del destornillador de punta plana en la muesca de la herramienta y extraiga la cubierta de la tapa del portaherramientas tirando hacia arriba de ella. (Fig. 11)

Utilice un destornillador para extraer las tapas de los portaescobillas. Saque las escobillas de carbón desgastadas, introduzca las nuevas y cierre las tapas de los portaescobillas. (Fig. 12)

Vuelva a colocar la tapa del portaherramientas en la herramienta.

## Sustitución de las cuchillas

La vida útil de las cuchillas varía dependiendo de la pieza de trabajo que se va a cortar. En las siguientes tablas de referencia se indica la vida útil aproximada de las cuchillas.

Cuando las cuchillas se desafilen, consulte con los centros de servicio autorizado de Makita para sustituir las cuchillas.

Material	Espesor de corte (mm)	Duración de las cuchillas (m)
Plancha de acero dulce (SPCC)	1,6	200
Plancha de acero inoxidable (SUS304)	1,2	150
Plancha de aluminio (A-5052)	2,5	400

Para conservar la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, los trabajos de reparación y otros trabajos de mantenimiento y ajuste deberán ser realizados en centros de servicio autorizados de Makita, utilizando siempre repuestos Makita.

## ACCESORIOS

#### PRECAUCIÓN:

- Se recomienda el uso de estos accesorios o complementos con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de otros accesorios o complementos puede conllevar el riesgo de ocasionar daños corporales. Utilice los accesorios o complementos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para obtener más información relativa a estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Calibre de espesores
- Cuchilla central
- Cuchilla lateral derecha (R)
- Cuchilla lateral izquierda (L)
- Llave hexagonal
- Diversos tipos de baterías y cargadores originales de Makita

## Para el modelo BJS160

### Sólo para los países europeos

**Ruido** ENG104-1

Nivel típico de ruido ponderado A determinado conforme a EN60745:

Nivel de presión de sonido ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)

Incertidumbre (K): 3 dB (A)

El nivel de ruido durante el trabajo puede superar los 80 dB (A).

#### Utilice protección para los oídos.

**Vibración** ENG218-2

Valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado según el estándar EN60745:

Modo de trabajo: corte de metal laminado

Emisión de vibraciones ( $a_h$ ): 12,0 m/s<sup>2</sup>

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

## Para el modelo BJS161

### Sólo para países europeos

**Ruido** ENG104-1

Nivel típico de ruido ponderado A determinado conforme a EN60745:

Nivel de presión de sonido ( $L_{pA}$ ): 71 dB (A)

Incertidumbre (K): 3 dB (A)

El nivel de ruido durante el trabajo puede superar los 80 dB (A).

#### Utilice protección para los oídos.

**Vibración** ENG218-2

Valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado según el estándar EN60745:

Modo de trabajo: corte de metal laminado

Emisión de vibraciones ( $a_h$ ): 13,0 m/s<sup>2</sup>

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

**Declaración de conformidad de la CE** ENH101-12

**Nosotros, Makita Corporation, en calidad de fabricante responsable, declaramos que las siguientes máquinas Makita:**

Designación de la máquina: Cizalla inalámbrica para metal

Nº de modelo/ Tipo: BJS160, BJS161  
son de producción serie y

**Cumplen con las siguientes Directivas europeas:**

98/37/EC hasta el 28 de diciembre de 2009 y después con 2006/42/EC desde el 29 de diciembre de 2009

Y se han fabricado de acuerdo con los siguientes estándares o documentos estandarizados:

EN60745

La documentación técnica la conserva nuestro representante autorizado en Europa, que es:

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Inglaterra

30 de enero de 2009



Tomoyasu Kato

Director

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPAN

# PORTUGUÊS

## Descrição geral

- |                            |   |                            |
|----------------------------|---|----------------------------|
| 1. Botão                   | 8. Lâmina central                           | 14. Marca limite           |
| 2. Peça vermelha           | 9. Manómetro de espessura                   | 15. Tampa do porta-escovas |
| 3. Bateria                 | 10. Lâmina lateral                          | 16. Entalhe                |
| 4. Alavanca do interruptor | 11. Parafuso de cabeça cilíndrica sextavado | 17. Chave de parafusos     |
| 5. Luz indicadora          | 12. Fornecimento de óleo                    | 18. Tampa do porta-escovas |
| 6. Chave sextavada         | 13. Pino                                    |                            |
| 7. Parafuso                |   |                            |

## ESPECIFICAÇÕES

Modelo		BJS160	BJS161
Capacidades máximas de corte	Aço até 400 N/mm <sup>2</sup>	1,6 mm (16 ga.)	
	Aço até 600 N/mm <sup>2</sup>	1,2 mm (18 ga.)	
	Alumínio até 200 N/mm <sup>2</sup>	2,5 mm (13 ga.)	
Raio mínimo de corte		250 mm	
Cortes por minuto (min <sup>-1</sup> )		4.300	
Comprimento total		362 mm	
Peso líquido		1,9 kg	2,0 kg
Voltagem nominal		D.C. 14,4V	D.C. 18V

- Devido à pesquisa e desenvolvimento constantes, estas especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
- As especificações e a bateria podem ser diferentes consoante o país.
- Peso, com a bateria, de acordo com o procedimento EPTA de 01/2003.

### Utilização prevista

ENE037-1

A ferramenta destina-se a cortar chapa em aço e chapa em aço inoxidável.

## REGRAS DE SEGURANÇA ESPECÍFICAS

GEB027-1

**NÃO** deixe que o progressivo à vontade com o produto (resultante de uma utilização frequente) o faça esquecer o estrito cumprimento das regras de segurança de utilização da tesoura. Se utilizar a ferramenta incorrectamente ou não respeitar as regras de segurança, poderá ferir-se gravemente.

1. **Segure bem na ferramenta.**
2. **Fixe bem a peça de trabalho.**
3. **Afaste as mãos das peças em movimento.**
4. **As extremidades e os fragmentos da peça de trabalho são afiados. Use luvas. É também recomendado que use calçado com sola grossa para prevenir ferimentos.**
5. **Não coloque a ferramenta nos fragmentos da peça de trabalho. Tal pode causar danos na ferramenta.**
6. **Não abandone a ferramenta a funcionar. Ponha-a a funcionar apenas quando estiver a segurá-la.**
7. **Procure uma posição em pé estável e firme. Se utilizar a ferramenta em locais altos, verifique se não há ninguém por baixo.**
8. **Não toque numa lâmina ou no material em que tiver estado a trabalhar logo após a operação porque podem estar demasiado quentes.**
9. **Evite cortar fios eléctricos. Pode causar um acidente sério através de choque eléctrico.**

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### AVISO:

**A UTILIZAÇÃO INCORRECTA ou o não cumprimento das regras de segurança fornecidas neste manual de instruções podem provocar ferimentos graves.**

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

ENB007-4

## RELATIVAS À BATERIA

1. **Antes de utilizar a bateria, leia as instruções e chamadas de atenção de: (1) o carregador da bateria, (2) a bateria e (3) o produto que utiliza a bateria.**
2. **Não desmonte a bateria.**
3. **Se o tempo de utilização com a bateria se tornar demasiado curto, deve parar imediatamente. Se continuar, pode causar sobreaquecimento, incêndio e mesmo explosão.**
4. **Se o electrólito entrar em contacto com os olhos, enxágue-os com água limpa e consulte imediatamente um médico. Os riscos incluem perda de visão.**
5. **Não provoque um curto-circuito na bateria:**
  - (1) **Não deixe que quaisquer materiais condutores entrem em contacto com os terminais da bateria.**
  - (2) **Evite guardar a bateria juntamente com outros objectos de metal como moedas, por exemplo.**
  - (3) **Não exponha a bateria a água ou chuva.****Um curto-circuito na bateria pode criar uma**

**grande carga eléctrica, sobreaquecimento, incêndio e um corte de corrente.**

6. Não guarde a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura possa atingir ou exceder 50°C.
7. Não incinere a bateria, nem mesmo se esta estiver irremediavelmente danificada ou completamente gasta. Pode explodir e causar um incêndio.
8. Não a deixe cair e evite o choque com outros objectos.
9. Não utilize baterias que tenham caído ou sofrido choques.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### Sugestões para o máximo de tempo de vida da bateria

1. Não espere que a bateria se gaste completamente para voltar a carregá-la. Pare a ferramenta e carregue a bateria sempre que detectar um baixo nível de energia.
2. Nunca volte a carregar uma bateria já completamente carregada. O carregamento excessivo diminui o tempo de vida das baterias.
3. Carregue a bateria a uma temperatura ambiente de 10°C - 40°C. Se a bateria estiver quente, deixe-a arrefecer antes de iniciar o carregamento.

## DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

### PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e que a bateria foi removida antes de proceder a ajustes ou testar acessórios.

### Inserir ou retirar a bateria (Fig. 1)

- Sempre que for inserir ou retirar a bateria, desligue a ferramenta.
- Para retirar a bateria, puxe-a para fora ao mesmo tempo que desliza o botão localizado na parte frontal.
- Para inserir a bateria, alinhe a respectiva saliência com a calha do compartimento e encaixe-a suavemente. Insira-a completamente até fixar em posição com um clique. Se ainda estiver visível a peça vermelha na parte superior do botão, não estará bem encaixada. Insira-a completamente, até deixar de ver a peça vermelha. Caso contrário, pode cair da ferramenta e causar ferimentos em si, ou em alguém que esteja perto de si.
- Não exerça força ao inserir a bateria. Se não encaixar facilmente é porque não está correctamente posicionada.

### Ação do interruptor (Fig. 2)

#### PRECAUÇÃO:

- Antes de inserir a bateria na ferramenta, verifique sempre se a alavanca de interruptor está a funcionar correctamente e se volta à posição "OFF" (desligada) quando é premida a parte de trás da alavanca de interruptor.

- O interruptor pode ser bloqueado na posição "ON" para um maior conforto do operador durante uma utilização prolongada. Tenha cuidado quando bloquear a ferramenta na posição "OFF" e segure bem a ferramenta.

Para ligar a ferramenta, mova a alavanca de interruptor para a posição "I" (ligada). Para uma utilização contínua, prima a parte da frente da alavanca de interruptor para o bloquear.

Para desligar a ferramenta, prima a parte de trás da alavanca de interruptor, depois mova-o para a posição "O" (desligada).

### Luz indicadora com várias funções (Fig. 3)

As luzes indicadoras estão localizadas em duas posições.

#### - Sinal de substituição da bateria

- Quando a carga da bateria está quase esgotada durante o funcionamento, a luz vermelha acende-se e a ferramenta pára imediatamente. Substitua a bateria por uma completamente carregada quando a luz vermelha se acende.

#### - Função preventiva de arranque acidental

- Mesmo que a bateria esteja colocada na ferramenta com o interruptor deslizante na posição "I" (ligada), a ferramenta não liga. Nesta altura, a luz pisca lentamente, o que é indicativo de que a função preventiva de arranque acidental se encontra activada.
- Para ligar a ferramenta, mova o interruptor deslizante para a posição "O" (desligada) uma vez e, depois, para a posição "I" (ligada).

## MONTAGEM

### PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria removida, antes de efectuar qualquer operação na ferramenta.

### Ajustar a folga da lâmina

Ajuste a folga entre a lâmina lateral e a lâmina central de acordo com a espessura da peça de trabalho. (Fig. 4) Utilize primeiro uma chave sextavada para desapertar o parafuso. (Fig. 5)

De seguida, utilize a chave sextavada para ajustar a folga apertando ou desapertando o parafuso. Pode haver uma ligeira diferença entre a folga de ambos os lados da lâmina central.

Verifique a folga mais pequena com o manómetro de espessura e ajuste-a.

Quando utilizar o manómetro de espessura para ajustar a folga da lâmina, consulte a tabela.

Espessura da peça de trabalho (mm)	Marca no manómetro de espessura
Inferior a 0,8	0,5
0,8 - 1,3	1,0
Superior a 1,3	1,5

Após ajustar a folga, aperte bem o parafuso.

## Armazenar a chave sextavada (Fig. 6)

Armazene a chave sextavada como mostrado na imagem quando não a utilizar.

## FUNCIONAMENTO

### Lubrificação (Fig. 7)

Antes do funcionamento, lubrifique o ponto de contacto da lâmina central com o pino. Para manter um bom desempenho de corte, utilize também um lubrificante de corte periodicamente durante o funcionamento.

### FUNCIONAMENTO (Fig. 8)

Ligue a ferramenta e coloque as extremidades dianteiras das lâminas laterais na peça de trabalho. Agora mova simplesmente a ferramenta para a frente mantendo as lâminas laterais niveladas com a superfície da peça de trabalho. (Fig. 9)

#### PRECAUÇÃO:

- Quando cortar uma pequena porção da peça de trabalho, pode ter dificuldade em concluir o corte. Nesse caso, tente cortar novamente, recuando ligeiramente a peça de trabalho.

## MANUTENÇÃO

#### PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria removida antes de efectuar operações de inspecção ou de manutenção.

A ferramenta e as respectivas aberturas de ventilação devem ser mantidas limpas. Limpe regularmente as aberturas de ventilação da ferramenta ou sempre que estas fiquem obstruídas.

### Substituir as escovas de carvão (Fig. 10)

Remova e verifique regularmente as escovas de carvão. Substitua-as quando o desgaste atingir a marca limite. Mantenha-as limpas para poderem deslizar no porta-escovas. Substitua as duas ao mesmo tempo. Utilize unicamente escovas de carvão idênticas.

Insira a ponta de uma chave de parafusos fendada no entalhe da ferramenta e retire a cobertura da tampa do porta-escovas, levantando-a. (Fig. 11)

Utilize uma chave de parafusos para remover as tampas do porta-escovas. Retire as escovas usadas, coloque umas novas e fixe as tampas do porta-escovas. (Fig. 12) Volte a instalar a cobertura da tampa do porta-escovas na ferramenta.

### Substituir lâminas

A vida útil das lâminas varia dependendo da peça de trabalho a cortar. As tabelas de referência seguintes indicam a vida útil aproximada das lâminas.

Quando as lâminas ficarem opacas, contacte os centros de assistência Makita autorizados para substituírem as lâminas.

Material	Espessura de corte (mm)	Vida útil das lâminas (m)
Chapa de aço macio (SPCC)	1,6	200
Chapa de aço inoxidável (SUS304)	1,2	150
Chapa de alumínio (A-5052)	2.5	400

Para manter os níveis de SEGURANÇA e FIABILIDADE definidos para este produto, as reparações e os procedimentos de manutenção ou ajustes devem ser executados por centros de assistência Makita autorizados, utilizando sempre peças de substituição Makita.

## ACESSÓRIOS

#### PRECAUÇÃO:

- Os seguintes acessórios ou extensões são os recomendados para utilizar com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outros acessórios ou extensões podem provocar ferimentos. Utilize cada acessório ou extensão apenas para o fim indicado.

Se precisar de informações adicionais relativas aos acessórios, contacte o centro local de assistência Makita.

- Manómetro de espessura
- Lâmina central
- Lâmina lateral D
- Lâmina lateral E
- Chave sextavada
- Vários tipos de baterias e carregadores Makita genuínos

#### Para modelo BJS160

##### Apenas para os países europeus

##### Ruído

ENG104-1

Os níveis acústicos ponderados A típicos foram determinados segundo a EN60745:

Nível de pressão sonora ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)

Imprecisão (K): 3 dB (A)

O nível de ruído quando em funcionamento pode exceder os 80 dB (A).

##### Use protecção para os ouvidos

##### Vibração

ENG218-2

O valor total da vibração (soma triaxial de vectores) foi determinado segundo a EN60745

Modo de trabalho: cortar chapa metálica

Emissão de vibração ( $a_{h1}$ ): 12,0 m/s<sup>2</sup>

Imprecisão (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**Para modelo BJS161**

**Apenas para os países europeus**

**Ruído** ENG104-1

Os níveis acústicos ponderados A típicos foram determinados segundo a EN60745:

Nível de pressão sonora ( $L_{pA}$ ): 71 dB (A)

Imprecisão (K): 3 dB (A)

O nível de ruído quando em funcionamento pode exceder os 80 dB (A).

**Use protecção para os ouvidos**

**Vibração** ENG218-2

O valor total da vibração (soma triaxial de vectores) foi determinado segundo a EN60745

Modo de trabalho: cortar chapa metálica

Emissão de vibração ( $a_h$ ): 13,0 m/s<sup>2</sup>

Imprecisão (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**Declaração de conformidade CE** ENH101-12

**A Makita Corporation, na qualidade do fabricante responsável, declara que a(s) máquina(s) Makita seguinte(s):**

Designação da máquina: Tesoura faca a bateria

N.º de modelo/Tipo: BJS160, BJS161

são produzidas em série e

**estão em conformidade com as Directivas Europeias seguintes:**

98/37/EC até 28 de Dezembro de 2009 e, de seguida, com a 2006/42/EC a partir de 29 de Dezembro de 2009

E são fabricadas de acordo com as normas ou os documentos padronizados seguintes:

EN60745

A documentação técnica é mantida pelo nosso representante autorizado na Europa, que é:

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Inglaterra

30 de Janeiro de 2009



Tomoyasu Kato

Director

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPAN

**Forklaring til generel oversigt**

- |                   |                          |                     |
|-------------------|--------------------------|---------------------|
| 1. Knap           | 7. Skrue                 | 13. Stift           |
| 2. Rød del        | 8. Centerkniv            | 14. Slidgrænse      |
| 3. Batteripakke   | 9. Tykkelseslære         | 15. Dækplade        |
| 4. Kontakt        | 10. Sidekniv             | 16. Indhak          |
| 5. Indikatorlampe | 11. Sekskantet hovedbolt | 17. Skruetrækker    |
| 6. Unbrakonøgle   | 12. Olietilførsel        | 18. Kulholderdæksel |

**SPECIFIKATIONER**

Model	BJS160	BJS161
Maksimal skærekapacitet	Stål op til 400 N/mm <sup>2</sup>	1,6 mm (16 ga.)
	Stål op til 600 N/mm <sup>2</sup>	1,2 mm (18 ga.)
	Aluminium op til 200 N/mm <sup>2</sup>	2,5 mm (13 ga.)
Minimum skæreradius	250 mm	
Klip pr. minut (min <sup>-1</sup> )	4.300	
Længde i alt	362 mm	
Nettovægt	1,9 kg	2,0 kg
Nominal spænding	14,4V DC	18 V DC

- På grund af vores løbende forsknings- og udviklingsprogram kan specifikationerne heri ændres uden forudgående varsel.
- Specifikationerne og batteripakken kan variere fra land til land.
- Vægt, inklusive batteripakken, i henhold til EPTA-Procedure 01/2003

**Tilsigtet brug**

ENE037-1

Værktøjet er beregnet til skæring af stålplader og rustfri stålplader.

**SPECIFIKKE SIKKERHEDSREGLER**

GEB027-1

LAD IKKE tryghed eller kendskab til produktet (fra gentagen brug) føre til, at du ikke strengt overholder sikkerhedsreglerne for pladesaksen. Hvis værktøjet anvendes på usikker eller forkert vis, kan du komme alvorligt til skade.

1. Hold godt fast i værktøjet.
2. Spænd arbejdsemnet godt fast.
3. Hold hænderne på afstand af bevægelige dele.
4. Kanter og spåner fra arbejdsemnet er skarpe. Bær handsker. Det anbefales også, at du anvender sko med tykke såler for at undgå tilskadekomst.
5. Placer ikke værktøjet oven på spånerne fra arbejdsemnet. De kan forårsage skader på og problemer med værktøjet.
6. Gå ikke fra værktøjet, mens det kører. Lad kun værktøjet køre, mens du holder det i hænderne.
7. Sørg altid for at have et solidt fodfæste. Sørg for, at der ikke er nogen under dig, når du benytter værktøjet på højtliggende steder.
8. Rør ikke kniven eller arbejdsemnet umiddelbart efter brugen. De kan være meget varme og forårsage forbrændinger af huden.
9. Skær ikke i elektriske ledninger. Det kan forårsage alvorlige uheld pga. elektrisk stød.

**GEM DISSE INSTRUKTIONER.****ADVARSEL:**

**MISBRUG** eller manglende overholdelse af sikkerhedsreglerne i denne brugsanvisning kan medføre alvorlig personskade.

**VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER**

ENC007-4

**FOR BATTERIPAKKEN**

1. Før brugen af batteripakken skal du læse alle instruktioner og advarsler på (1) batteriopladeren, (2) batteriet og (3) det produkt, som batteriet anvendes i.
2. Skil ikke batteripakken ad.
3. Hvis driftstiden bliver betydeligt kortere, skal du straks ophøre med brugen. Brug kan medføre risiko for overophedning, risiko for forbrændinger eller endog eksplosion.
4. Hvis du får elektrolyt i øjnene, skal du med det samme rense øjnene med rent vand og søge læge. Dette kan medføre tab af synet.
5. Kortslut ikke batteripakken:
  - (1) Undgå at berøre terminalerne med ledende materiale.
  - (2) Undgå at opbevare batteripakken i en beholder med andre metalgenstande som f.eks. søm, mønter osv.
  - (3) Udsæt ikke batteripakken for vand eller regn. Hvis batteriet kortsluttes, kan det medføre voldsom strøm, overophedning, mulige forbrændinger og endog nedbrud.

- Undgå at opbevare værktøjet og batteripakken på steder, hvor temperaturen kan komme op på eller overstige 50°C (122°F).
- Sæt ikke ild til batteripakken, selvom den er alvorligt beskadiget eller helt udtjent. Batteripakken kan eksplodere ved brand.
- Undgå at tabe eller slå på batteriet.
- Brug ikke et batteri, der har været tabt eller slået på.

## GEM DISSE INSTRUKTIONER.

### Tips til, hvordan du forlænger batteriets levetid

- Oplad batteripakken, før den bliver helt afladet. Ophør med at bruge værktøjet, og udskift batteripakken, hvis strømmen til værktøjet aftager.
- Oplad aldrig en fuldt opladet batteripakke. Overopladning forkorter batteriets levetid.
- Oplad batteripakken ved stuetemperatur på 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Lad batteripakken køle ned, før den oplades, hvis den er varm.

## FUNKTIONSBESKRIVELSE

### FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at værktøjet er slukket, og at batteripakken er taget ud, før du justerer værktøjet eller kontrollerer dets funktion.

### Montering eller afmontering af batteripakken (Fig. 1)

- Sluk altid for værktøjet, før du monterer eller afmonterer batteripakken.
- Ved afmontering af batteripakken trækkes den ud af værktøjet, mens der trykkes på knappen foran på pakken.
- Ved montering af batteripakken justeres tungen på batteripakken med rillen i huset, hvorefter pakken skubbes på plads. Sæt den altid hele vejen ind, indtil den låses på plads med et lille klik. Hvis den røde del øverst på knappen er synlig, er batteripakken ikke låst helt fast. Sæt den helt ind, indtil den røde del ikke er synlig. Ellers kan den falde ud af værktøjet og skade dig eller andre personer i nærheden.
- Brug ikke magt ved montering af batteripakken. Hvis den ikke glider let ind, er den ikke indsat korrekt.

### Betjening af kontakt (Fig. 2)

#### FORSIGTIG:

- Før batteripakken sættes i værktøjet, skal du altid kontrollere, at kontakten reagerer korrekt og vender tilbage i stillingen "OFF", når der trykkes bag på kontakten.
- Kontakten kan låses i "ON"-positionen for at gøre det nemmere for brugeren ved længere tids brug af værktøjet. Vær forsigtig når du låser værktøjet i "OFF"-positionen og hold godt fast på værktøjet.

For at starte værktøjet skal du skubbe kontakten til stillingen "I (ON)". For kontinuerlig betjening skal du trykke foran på kontakten for at låse den fast.

Når du vil stoppe værktøjet, skal du trykke bag på kontakten og derefter trykke den mod stillingen "O (OFF)".

## Indikatorlampe med multifunktion (Fig. 3)

Indikatorlamperne er placeret to steder.

- Signal for udskiftning af batteripakke**
  - Når strømmen på batteriet er ved at være opbrugt under arbejdet, lyser den røde lampe, og værktøjet stopper øjeblikkeligt. Udskift batteriet med et fuldt opladet batteri, når den røde lampe lyser.
- Funktion til forhindring af genstart ved et uheld**
  - Værktøjet starter ikke, hvis batteripakken indsættes i værktøjet med glidekontakten i stillingen "I (ON)". I så fald blinker lampen langsomt. Dette viser, at funktionen til forhindring af genstart ved et uheld er aktiveret.
  - For at starte værktøjet skal du først skubbe glidekontakten til stillingen "O (OFF)" og derefter til stillingen "I (ON)".

## MONTERING

### FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at værktøjet er slukket, og at batteripakken er taget ud, før du udfører nogen form for arbejde på værktøjet.

### Justering af knivfrigang

Juster frigangen mellem sidekniven og centerkniven i forhold til tykkelsen af arbejdsemnet. (Fig. 4)

Brug først en unbrakonøgle til at løsne skruen. (Fig. 5)

Brug derefter unbrakonøglen til at justere frigangen ved stramme eller løsne boltene. Der kan forekomme en lille forskel mellem frigangen på begge sider af centerkniven. Kontrollér den mindre frigang med tykkelseslæren og juster derefter.

Når tykkelseslæren anvendes til at justere knivfrigangen, refereres til tabellen herunder.

Arbejdsemnets tykkelse (mm)	Mærke på tykkelseslæren
Mindre end 0,8	0,5
0,8 - 1,3	1,0
Mere end 1,3	1,5

Efter justering af frigangen spændes skruen godt fast.

### Opbevaring af unbrakonøgle (Fig. 6)

Opbevar unbrakonøglen som vist på figuren, når den ikke bruges.

## BETJENING

### Smøring (Fig. 7)

Inden brug smøres kontaktpunktet mellem centerkniven og stiften. For at opnå et godt snit skal der også anvendes en skærevæske af og til under brugen.

### BETJENING (Fig. 8)

Tænd for værktøjet og anbring det forreste af sidekniven på arbejdsemnet. Før nu blot værktøjet fremad, idet sideknivene holdes i plan med arbejdsemnet. (Fig. 9)

#### FORSIGTIG:

- Når der kun skæres en lille del af arbejdsemnet, kan det være svært at fuldende slutningen på snittet. Prøv i så fald at skære igen, idet arbejdsemnet trækkes en smule bagud.

# VEDLIGEHODELSE

## FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at værktøjet er slukket, og at batteripakken er taget ud, før du forsøger at udføre inspektion eller vedligeholdelse.

Værktøjet og ventilationsåbningerne skal holdes rene. Rengør værktøjets ventilationsåbninger regelmæssigt, eller når åbningerne begynder at blive tilstoppede.

## Udskiftning af kulbørsterne (Fig. 10)

Tag regelmæssigt kulbørsterne af, og efterse dem. Udskift dem, når de er nedslidte til slidgrænsen. Hold kulbørsterne rene og frie til at glide i holderne. Begge kulbørster skal udskiftes samtidig. Brug altid identiske kulbørster.

Sæt spidsen af skruetrækkeren med kærvspids ind i indhakket i værktøjet, og fjern dækpladen ved at løfte op i den. (Fig. 11)

Brug en skruetrækker til at fjerne kulholderdækslerne. Tag de udslidte kulbørster ud, monter de nye, og fastgør kulholderdækslerne. (Fig. 12)

Montr dækpladen til holderdækslet på værktøjet igen.

## Udskiftning af knive

Knivenes levetid svinger afhængigt af det arbejdsemne, der skal skæres. Den følgende tabel angiver den omtrentlige levetid for knivene.

Når knivene bliver sløve, skal du kontakte et Makita servicecenter for at få knivene udskiftet.

Materiale	Skæreykkelse (mm)	Knivenes levetid (m)
Blød stålplade (SPCC)	1,6	200
Rustfri stålplade (SUS304)	1,2	150
Aluminiumplade (A-5052)	2,5	400

For at holde produktet SIKKERT og PÅLIDELIGT skal reparationer samt al anden vedligeholdelse eller justering udføres af autoriserede Makita-servicecentre, og der skal altid benyttes Makita-reservedele.

# TILBEHØR

## FORSIGTIG:

- Dette tilbehør eller ekstraudstyr anbefales til brug med det Makita-værktøj, som er beskrevet i denne brugsanvisning. Brug af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan forårsage personskade. Brug kun tilbehør eller ekstraudstyr til det formål, det er beregnet til.

Henvend dig til din lokale Makita-servicecenter, hvis du har brug for hjælp eller yderligere oplysninger vedrørende tilbehøret.

- Tykkelseslære
- Centerkniv
- Sidekniv H
- Sidekniv V
- Unbrakonøgle
- Forskellige typer af originale batterier og opladere fra Makita

## For model BJS160

### Kun for lande i Europa

#### Støj

ENG104-1

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745:  
Lydtryksniveau ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)  
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejdet kan være større end 80 dB (A).

#### Bær høreværn.

#### Vibration

ENG218-2

Den samlede vibrationsværdi (treksiel vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745  
Arbejdstilstand: skæring i metalplader  
Vibrationsemission ( $a_{h1}$ ): 12,0 m/s<sup>2</sup>  
Usikkerhed (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

## For model BJS161

### Kun for lande i Europa

#### Støj

ENG104-1

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745:  
Lydtryksniveau ( $L_{pA}$ ): 71 dB (A)  
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejdet kan være større end 80 dB (A).

#### Bær høreværn.

#### Vibration

ENG218-2

Den samlede vibrationsværdi (treksiel vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745  
Arbejdstilstand: skæring i metalplader  
Vibrationsemission ( $a_{h1}$ ): 13,0 m/s<sup>2</sup>  
Usikkerhed (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

## EF-overensstemmelseserklæring

ENH101-12

### Vi, Makita Corporation, erklærer som ansvarlig producent at følgende Makita-maskine(r):

Maskinens betegnelse: Batteridreven pladesaks  
Modelnummer/ type: BJS160, BJS161  
er en produktionsserie og

### Overholder følgende europæiske direktiver:

98/37/EC indtil den 28. december 2009 og derefter  
2006/42/EC fra den 29. december 2009

Og er produceret i overensstemmelse med følgende standarder eller standardiserede dokumenter:  
EN60745

Den tekniske dokumentation findes hos vores

autoriserede repræsentant i Europa:  
Makita International Europe Ltd,  
Michigan, Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30. januar 2009



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

Γενική περιγραφή

- |                      |                                   |  |
|----------------------|-----------------------------------|--|
| 1. Κουμπί            | 8. Κεντρική λεπίδα                | 15. Κάλυμμα υποδοχής για το καρβουνάκι |
| 2. Κόκκινο τμήμα     | 9. Μετρητής πάχους                | 16. Εγκοπή                             |
| 3. Μπαταρία          | 10. Πλαϊνή λεπίδα                 | 17. Κατασβίδι                          |
| 4. Μοχλός διακόπτης  | 11. Μπουλόνι εξάγ. κοίλης κεφαλής | 18. Καπάκι θήκης ψήκτρας               |
| 5. Ενδεικτική λυχνία | 12. Παροχή λαδιού                 |  |
| 6. Εξάγωνο άλεν      | 13. Περώνη                        |  |
| 7. Βίδα              | 14. Ένδειξη ορίου                 |  |

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Μοντέλο		BJS160	BJS161
Μέγιστες ικανότητες κοπής	Ατσάλι έως και 400 N/mm <sup>2</sup>	1,6 mm (16 ga.)	
	Ατσάλι έως και 600 N/mm <sup>2</sup>	1,2 mm (18 ga.)	
	Αλουμίνιο έως και 200 N/mm <sup>2</sup>	2,5 mm (13 ga.)	
Ελάχιστη ακτίνα κοπής		250 mm	
Διαδρομές το λεπτό (min <sup>-1</sup> )		4.300	
Ολικό μήκος		362 mm	
Καθαρό βάρος		1,9 κιλά	2,0 κιλά
Ονομαστική τιμή τάσης		D.C. 14,4V	D.C. 18V

- Λόγω του συνεχόμενου προγράμματος που εφαρμόζουμε για έρευνα και ανάπτυξη, τα τεχνικά χαρακτηριστικά στο παρόν έντυπο υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και η μπαταρία ενδέχεται να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
- Βάρος μαζί με την μπαταρία σύμφωνα με τη διαδικασία της ΕΡΤΑ 01/2003

**Προοριζόμενη χρήση** ENE037-1

Το εργαλείο προορίζεται για την κοπή χαλύβδινων ελασμάτων και ανοξείδωτων χαλύβδινων ελασμάτων.

**ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**GEB027-1

**ΜΗΝ** αφήσετε την άνεση ή την εξοικειωσή σας με το προϊόν (που αποκτήθηκε από επανειλημμένη χρήση) να αντικαταστήσει την αυστηρή προσήλωση στους κανόνες ασφάλειας του ψαλιδιού. Εάν χρησιμοποιήσετε αυτό το εργαλείο με ανασφαλές ή λανθασμένο τρόπο, ενδέχεται να υποστείτε σοβαρό τραυματισμό.

1. Να κρατάτε το εργαλείο σταθερά.
2. Στερεώστε καλά το τεμάχιο εργασίας.
3. Μην πλησιάζετε τα χέρια σας σε κινούμενα μέρη.
4. Οι άκρες και τα θραύσματα του τεμαχίου εργασίας είναι αιχμηρά. Να φοράτε γάντια. Συνιστάται επίσης να φοράτε παπούτσια με χοντρούς πάτους για να αποφύγετε τους τραυματισμούς.
5. Μη βάζετε το εργαλείο πάνω στα θραύσματα του τεμαχίου εργασίας. Διαφορετικά μπορεί να προκληθεί βλάβη και δυσλειτουργία του εργαλείου.
6. Μην αφήνετε το εργαλείο σε λειτουργία. Το εργαλείο πρέπει να βρίσκεται σε λειτουργία μόνο όταν το κρατάτε.
7. Να βεβαιώνετε πάντοτε ότι στέκεστε σταθερά. Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υψηλές τοποθεσίες, να βεβαιώνετε ότι δεν βρίσκεται κανένας από κάτω.

8. Μην αγγίζετε την λεπίδα ή το τεμάχιο εργασίας αμέσως μετά τη λειτουργία του εργαλείου. Μπορεί να είναι εξαιρετικά θερμά και να προκληθεί έγκαυμα στο δέρμα σας.
9. Αποφύγετε την κοπή ηλεκτρικών καλωδίων. Μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ατύχημα από ηλεκτροσόκ.

**ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.****ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:**

Η ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ή η μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας που διατυπώνονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγίων μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**ENC007-4**ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ**

1. Πριν χρησιμοποιήσετε την μπαταρία, διαβάστε όλες τις οδηγίες και τις ενδείξεις προφύλαξης στο (1) φορτιστή μπαταρίας, (2) την μπαταρία και (3) το προϊόν στο οποίο χρησιμοποιείται η μπαταρία.
2. Μην αποσυναρμολογείτε την μπαταρία.
3. Αν ο χρόνος λειτουργίας της μπαταρίας είναι υπερβολικά σύντομος, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία. Αν συνεχίσετε, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τον κίνδυνο υπερθέρμανσης, πιθανών εκκαυμάτων κι ακόμη έκρηξης.

4. **Αν μπει στα μάτια σας ηλεκτρολύτης, ξεπλύνετε με καθαρό νερό και αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια. Μπορεί να χάσετε την όρασή σας.**
5. **Μη βραχυκυκλώνετε την μπαταρία:**
  - (1) **Μην αγγίζετε τους ακροδέκτες με αγώγιμο υλικό.**
  - (2) **Μην αποθηκεύετε την μπαταρία σε δοχείο με άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως καρφιά, νομίσματα, κτλ.**
  - (3) **Μην εκθέτετε την μπαταρία σε νερό ή βροχή. Αν βραχυκυκλωθεί η μπαταρία, μπορεί να προκληθεί μεγάλη ροή ηλεκτρικού ρεύματος, υπερθέρμανση, πιθανά εγκαύματα και ακόμη καταστροφή της μπαταρίας.**
6. **Μην αποθηκεύετε το εργαλείο και την μπαταρία σε μέρη όπου η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει ή να ξεπεράσει τους 50°C (122°F).**
7. **Μην αποτεφρώνετε την μπαταρία ακόμη κι αν παρουσιάζει σοβαρή ζημιά ή είναι εντελώς φθαρμένη. Η μπαταρία μπορεί να εκραγεί σε φωτιά.**
8. **Να προσέχετε να μη σας πέσει η μπαταρία και να μη συγκρουστεί με κάποιο αντικείμενο.**
9. **Μη χρησιμοποιήσετε μια μπαταρία που έχει πέσει κάτω ή είναι χτυπημένη.**

## ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

### Συμβουλές για τη διατήρηση της μέγιστης ζωής της μπαταρίας

1. **Να φορτίζετε την μπαταρία πριν αποφορτιστεί εντελώς.**  
Πάντοτε να διακόπτετε τη λειτουργία του εργαλείου και να φορτίζετε την μπαταρία όταν παρατηρείται μειωμένη ισχύ του εργαλείου.
2. **Ποτέ μην επαναφορτίζετε μια πλήρως φορτισμένη μπαταρία.**  
Αν υπερφορτίσετε την μπαταρία, μειώνεται η ωφέλιμη διάρκεια ζωής της.
3. **Να φορτίζετε τη μπαταρία σε θερμοκρασία δωματίου στους 10°C - 40°C (50°F - 104°F).** Αν η μπαταρία είναι θερμή, αφήστε την να ψυχθεί πριν τη φορτίσετε.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να βεβαιώνετε πάντοτε ότι έχετε σβήσει το εργαλείο και έχετε βγάλει την μπαταρία πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία του εργαλείου.

### Τοποθέτηση ή αφαίρεση της μπαταρίας (Εικ. 1)

- Πάντοτε να σβήνετε το εργαλείο πριν βάξετε ή βγάξετε τη μπαταρία.
- Για να βγάλετε την μπαταρία, τραβήξτε την από το εργαλείο καθώς σύρετε το κουμπί στο μπροστινό τμήμα της μπαταρίας.
- Για να τοποθετήσετε την μπαταρία, ευθυγραμμίστε τη γλωττίδα στην μπαταρία με την γκοπή στο περιβλήμα και ολισθήστε τη στη θέση της. Πάντοτε να την τοποθετείτε έως το τέρμα, δηλαδή έως ότου ασφαλίσει στη θέση και ακουστεί ένας χαρακτηριστικός ήχος

(«κλικ»). Αν φαίνεται το κόκκινο τμήμα στην άνω πλευρά του κουμπιού, η μπαταρία δεν είναι πλήρως ασφαλισμένη. Εισάγετέ την πλήρως για να μη φαίνεται το κόκκινο τμήμα. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να πέσει κατά λάθος από το εργαλείο και να τραυματίσει εσάς ή κάποιον παρευρισκόμενο.

- Να μη χρησιμοποιείτε δύναμη όταν τοποθετείτε την μπαταρία. Αν η μπαταρία δεν ολισθαίνει με ευκολία, δεν την εισήγατε σωστά.

## Δάση διακόπτη (Εικ. 2)

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν βάλετε την μπαταρία στο εργαλείο, πάντοτε να ελέγχετε ότι ο μοχλός του διακόπτη ενεργοποιείται σωστά και επιστρέφει στη θέση «OFF» όταν πιέζετε το πίσω μέρος του μοχλού του διακόπτη.
- Ο διακόπτης μπορεί να κλειδώσει στην ενεργή θέση «ON» για διευκόλυνση του χειριστή κατά την παρατεταμένη χρήση. Δώστε προσοχή όταν το εργαλείο βρίσκεται κλειδωμένο στην ανενεργή θέση «OFF» και κρατάτε το γερά.

Για να ξεκινήσετε τη λειτουργία του εργαλείου, ολισθήστε το μοχλό διακόπτη στη θέση «I (ON)». Για συνεχόμενη λειτουργία, πιέστε το μπροστινό μέρος του κυλιόμενου διακόπτη για να τον ασφαλίσετε.

Για να διακόψετε τη λειτουργία του εργαλείου, πιέστε το πίσω μέρος του μοχλού διακόπτη και κατόπιν ολισθήστε τον στη θέση «O (OFF)».

## Ενδεικτική λυχνία με πολλαπλή λειτουργία (Εικ. 3)

Οι ενδεικτικές λυχνίες είναι τοποθετημένες σε δύο θέσεις.

### - Σήμα αλλαγής μπαταρίας

- Όταν κατά τη λειτουργία η ισχύς της μπαταρίας έχει σχεδόν καταναλωθεί, ανάβουν τα φώτα της κόκκινης λυχνίας και σταματά αμέσως το εργαλείο. Όταν ανάβουν τα φώτα της κόκκινης λυχνίας, αντικαταστήστε τη μπαταρία με μια πλήρως φορτισμένη.

### - Λειτουργία αποφυγής τυχαίας επανεκκίνησης

- Ακόμα κι αν η μπαταρία έχει τοποθετηθεί στο εργαλείο και ο κυλιόμενος διακόπτης βρίσκεται στη θέση «I (ON)», η λειτουργία του εργαλείου δεν ξεκινά. Τώρα, η ενδεικτική λυχνία αναβοσβήνει αργά και αυτό σημαίνει ότι η λειτουργία αποφυγής τυχαίας εκκίνησης είναι σε λειτουργία.
- Για να ξεκινήσετε τη λειτουργία του εργαλείου, πρώτα ολισθήστε τον κυλιόμενο διακόπτη στη θέση «O (OFF)» και κατόπιν ολισθήστε τον στη θέση «I (ON)».

## ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να βεβαιώνετε πάντοτε ότι έχετε σβήσει το εργαλείο και έχετε βγάλει την μπαταρία πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία σε αυτό.

## Ρύθμιση διάκενου λεπίδας

Ρυθμίστε το διάκενο ανάμεσα στην πλαϊνή λεπίδα και την κεντρική λεπίδα ανάλογα με το πάχος του τεμαχίου εργασίας. (Εικ. 4)

Πρώτα χρησιμοποιήστε ένα εξάγωνο άλεν για να χαλαρώσετε τη βίδα. (Εικ. 5)

Κατόπιν χρησιμοποιήστε ένα εξάγωνο άλεν για να ρυθμίσετε το διάκενο σφίγγοντας ή χαλαρώνοντας το μπουλόνι. Μπορεί να υπάρχει μια μικρή διαφορά ανάμεσα στο διάκενο των δύο πλευρών της κεντρικής λεπίδας. Ελέγξτε το μικρότερο διάκενο με το μέτρο πάχους και ρυθμίστε το.

Όταν χρησιμοποιείτε το μετρητή πάχους για να ρυθμίσετε το διάκενο της λεπίδας, ανατρέξτε στον πίνακα.

Πάχος τεμαχίου εργασίας (mm)	Ένδειξη μετρητή πάχους
Λιγότερο από 0,8	0,5
0,8 - 1,3	1,0
Περισσότερο από 1,3	1,5

Αφού ρυθμίσετε το διάκενο, σφίξτε τη βίδα με ασφάλεια.

## Αποθήκευση εξάγωνου άλεν (Εικ. 6)

Αποθηκεύστε το εξάγωνο άλεν όταν δεν βρίσκεται σε χρήση, όπως φαίνεται στην εικόνα.

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### Λίπανση (Εικ. 7)

Πριν από τη λειτουργία, λιπάνετε το σημείο επαφής της κεντρικής λεπίδας και της περόνης. Για να διατηρήσετε μια καλή απόδοση κοπής, χρησιμοποιήστε επίσης κατά καιρούς ένα λιπαντικό κοπής κατά τη λειτουργία.

### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εικ. 8)

Θέστε το εργαλείο σε λειτουργία και στερεώστε τα μπροστινά άκρα των πλαϊνών λεπίδων πάνω στο τεμάχιο εργασίας. Τώρα απλά μετακινήστε το εργαλείο μπροστά, διατηρώντας τις πλαϊνές λεπίδες στο ίδιο επίπεδο με την επιφάνεια του τεμαχίου εργασίας. (Εικ. 9)

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Όταν κόβετε ένα μικρό μέρος του τεμαχίου εργασίας, μπορεί να αντιμετωπίσετε δυσκολίες στην ολοκλήρωση της άκρης της κοπής. Σε αυτή την περίπτωση, προσπαθήστε να την ξανακόψτε, τραβώντας ελαφρά προς τα πίσω το τεμάχιο εργασίας.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να βεβαιώνετε πάντοτε ότι έχετε σβήσει το εργαλείο και έχετε βγάλει την μπαταρία πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία ελέγχου ή συντήρησης σε αυτό. Το εργαλείο και τα ανοίγματα εξαερισμού του πρέπει να διατηρούνται καθαρά. Να καθαρίζετε τακτικά τα ανοίγματα εξαερισμού του εργαλείου ή όταν αρχίσουν να φράσσονται.

### Αλλαγή καρβουνάκιων (Εικ. 10)

Να αφαιρείτε και να ελέγχετε τακτικά τα καρβουνάκια. Να αντικαθιστάτε τα καρβουνάκια όταν έχουν φθαρεί έως την ένδειξη του ορίου. Να διατηρείτε τα καρβουνάκια καθαρά και ελεύθερα για να γλιστρούν στις υποδοχές. Πρέπει να αλλάζετε ταυτόχρονα και τα δύο καρβουνάκια. Να χρησιμοποιείτε μόνο καρβουνάκια ίδιου τύπου. Τοποθετήστε την άκρη ενός πλακέ κατσαβιδιού μέσα στην εγκοπή του εργαλείου και σηκώστε το κάλυμμα καπακιού υποδοχής για να το βγάλετε. (Εικ. 11)

Με τη βοήθεια ενός κατσαβιδιού, βγάλτε τα καπάκια υποδοχής για τα καρβουνάκια. Βγάλτε τα φαρμένα καρβουνάκια, τοποθετήστε τα καινούργια και ασφαλίστε τα καπάκια υποδοχής για τα καρβουνάκια. (Εικ. 12) Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα καπακιού υποδοχής στο εργαλείο.

## Αντικατάσταση λεπίδων

Η διάρκεια ζωής των λεπίδων ποικίλλει ανάλογα με τα τεμάχια εργασίας που πρόκειται να κοπούν. Οι παρακάτω πίνακες αναφοράς υποδεικνύουν την κατά προσέγγιση διάρκεια ζωής των λεπίδων.

Όταν οι λεπίδες αμβλυνθούν, ζητήστε την αντικατάστασή τους από τα εξουσιοδοτημένα κέντρα εξυπηρέτησης της Makita.

Υλικό	Πάχος κοπής (mm)	Διάρκεια ζωής των λεπίδων (μ)
Μαλακό χαλύβδινο έλασμα (SPCC)	1,6	200
Ανοξειδωτο χαλύβδινο έλασμα (SUS304)	1,2	150
Έλασμα από αλουμίνιο (A-5052)	2,5	400

Για να διατηρείται η ΑΣΦΑΛΕΙΑ και η ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ του προϊόντος, οι εργασίες επισκευής, καθώς και οποιαδήποτε άλλη εργασία συντήρησης ή ρύθμισης, θα πρέπει να εκτελούνται σε εξουσιοδοτημένα κέντρα εξυπηρέτησης της Makita, και πάντοτε με τη χρήση ανταλλακτικών της Makita.

## ΑΞΕΣΟΥΑΡ

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Συνιστάται η χρήση αυτών των αξεσουάρ ή εξαρτημάτων με το εργαλείο της Makita, όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο. Αν χρησιμοποιήσετε άλλα αξεσουάρ ή εξαρτήματα μπορεί να παρουσιαστεί κίνδυνος για πρόκληση ατομικού τραυματισμού. Να χρησιμοποιείτε τα αξεσουάρ και τα εξαρτήματα μόνο για το σκοπό για τον οποίο προορίζονται.

Αν χρειάζεστε κάποια βοήθεια ή περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα αξεσουάρ αυτά, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο κέντρο εξυπηρέτησης της Makita.

- Μετρητής πάχους
- Κεντρική λεπίδα
- Πλαϊνή λεπίδα Δ
- Πλαϊνή λεπίδα Α
- Εξάγωνο άλεν
- Διάφοροι τύποι γνήσιων μπαταριών και φορτιστών της Makita

## Για το μοντέλο BJS160

### Για τις Ευρωπαϊκές Χώρες μόνο

#### Θόρυβος

ENG104-1

Το σύνθηδες σταθμισμένο επίπεδο θορύβου που έχει καθοριστεί σύμφωνα με την EN60745:

Επίπεδο ηχητικής πίεσης ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)

Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Το επίπεδο θορύβου κατά τη λειτουργία ενδέχεται να υπερβεί τα 80 dB (A).

#### Να φοράτε ωτοασπίδες.

#### Κραδασμός

ENG218-2

Η συνολική τιμή δόνησης (διανυσματικό άθροισμα τριών αξόνων) που έχει καθοριστεί σύμφωνα με την EN60745

Κατάσταση λειτουργίας: κοπή μεταλλικού ελάσματος

Εκπομπή δόνησης ( $a_h$ ): 12,0 m/s<sup>2</sup>

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

## Για το μοντέλο BJS161

### Για ευρωπαϊκές χώρες μόνο

#### Θόρυβος

ENG104-1

Το σύνθηδες σταθμισμένο επίπεδο θορύβου που έχει καθοριστεί σύμφωνα με την EN60745:

Επίπεδο ηχητικής πίεσης ( $L_{pA}$ ): 71 dB (A)

Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Το επίπεδο θορύβου κατά τη λειτουργία ενδέχεται να υπερβεί τα 80 dB (A).

#### Να φοράτε ωτοασπίδες.

#### Κραδασμός

ENG218-2

Η συνολική τιμή δόνησης (διανυσματικό άθροισμα τριών αξόνων) που έχει καθοριστεί σύμφωνα με την EN60745

Κατάσταση λειτουργίας: κοπή μεταλλικού ελάσματος

Εκπομπή δόνησης ( $a_h$ ): 13,0 m/s<sup>2</sup>

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

## ΕΚ – Δήλωση συμμόρφωσης

ENH101-12

**Η Εταιρία Makita ως υπεύθυνος κατασκευαστής, δηλώνει ότι το παρακάτω μηχάνημα ή μηχανήματα της Makita:**

Όνομασία Μηχανήματος: Μεταλλικό ψαλίδι μπαταρίας

Αρ. Μοντέλου/ Τύπος: BJS160, BJS161

αποτελούν παραγωγή σε σειρά και

**Συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές**

**Οδηγίες:**

98/37/EK έως την 28η Δεκεμβρίου 2009 και

επακόλουθα με την 2006/42/EK από την 29η

Δεκεμβρίου 2009

Και κατασκευάζονται σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα

ή τυποποιημένα έγγραφα:

EN60745

Ο εξουσιοδοτημένος μας αντιπρόσωπος στην Ευρώπη

διατηρεί τα τεχνικά έγγραφα, ο οποίος είναι:

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30η Ιανουαρίου 2009



Tomoyasu Kato

Διευθυντής

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPAN





Makita Corporation  
Anjo, Aichi, Japan

884904-999