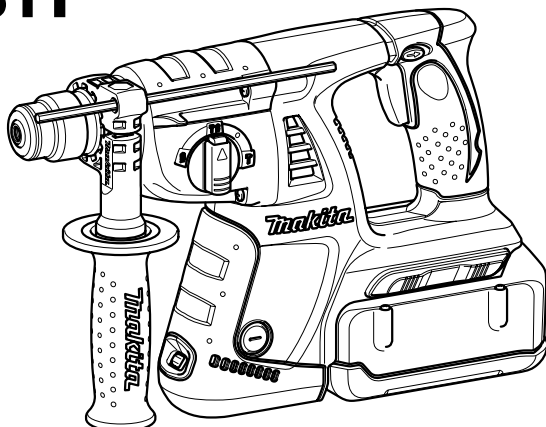
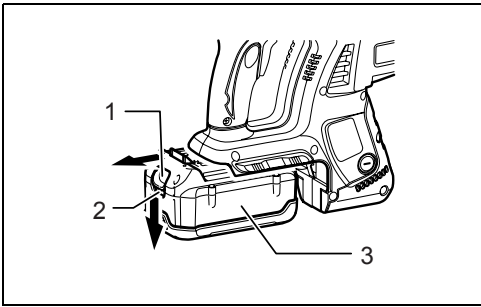




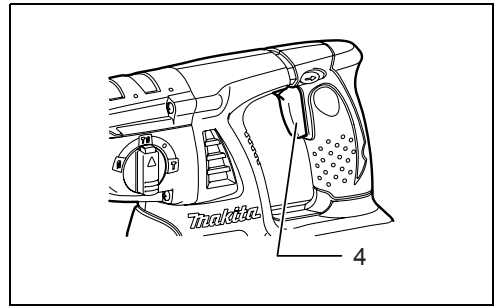
<b>GB</b>	<b>Cordless Combination Hammer</b>	<b>Instruction manual</b>
<b>F</b>	<b>Marteau combiné sans fil</b>	<b>Manuel d'instructions</b>
<b>D</b>	<b>Akku-Kombi-Hammer</b>	<b>Betriebsanleitung</b>
<b>I</b>	<b>Martello combinato a batteria</b>	<b>Istruzioni per l'uso</b>
<b>NL</b>	<b>Accucombinatiehamer</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</b>
<b>E</b>	<b>Martillo combinado sin cable</b>	<b>Manual de instrucciones</b>
<b>P</b>	<b>Martelo combinado sem fios</b>	<b>Manual de instruções</b>
<b>DK</b>	<b>Kabelfri kombihammer</b>	<b>Brugsanvisning</b>
<b>GR</b>	<b>Πνευματικό-σκαπτικό δράπανο μπαταρίας</b>	<b>Οδηγίες χρήσης</b>

## **BHR261** **BHR261T**

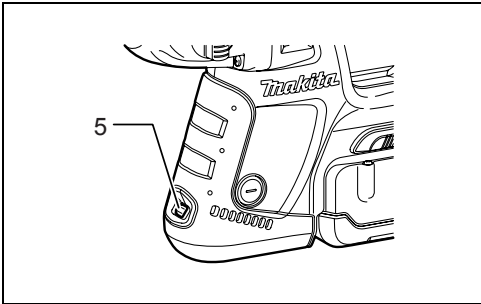




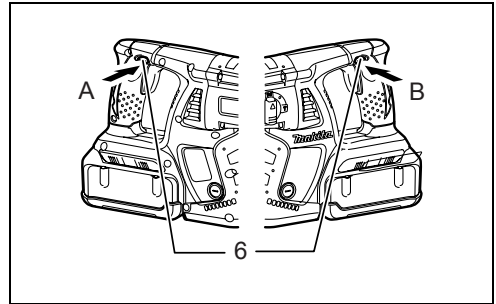
1



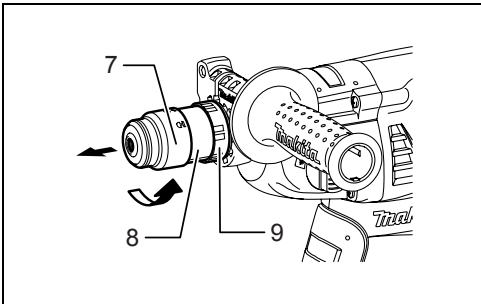
2



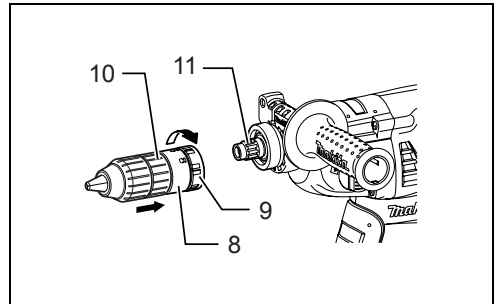
3



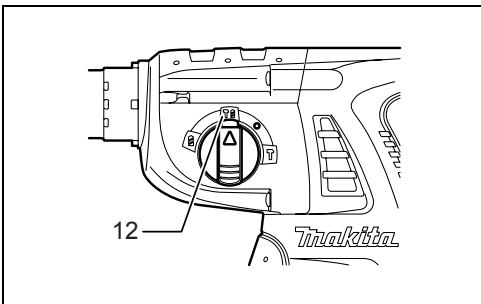
4



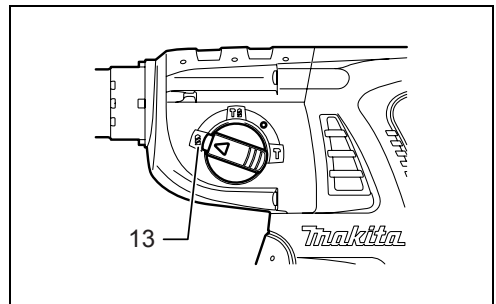
5



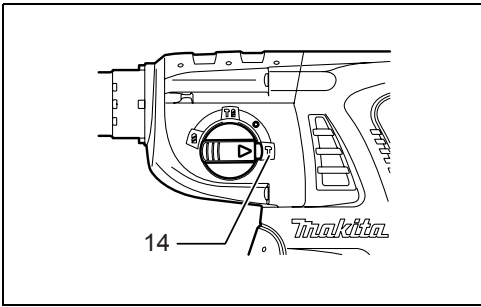
6



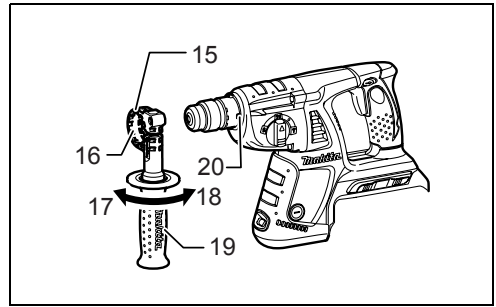
7



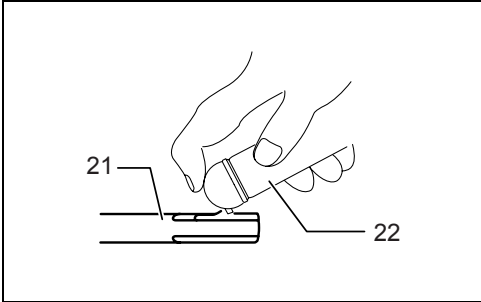
8



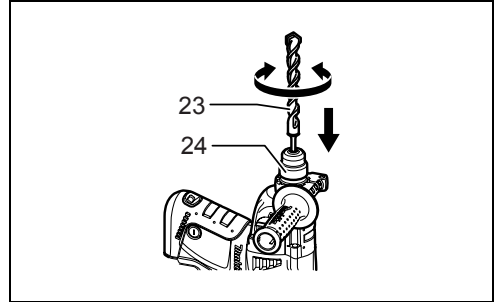
9



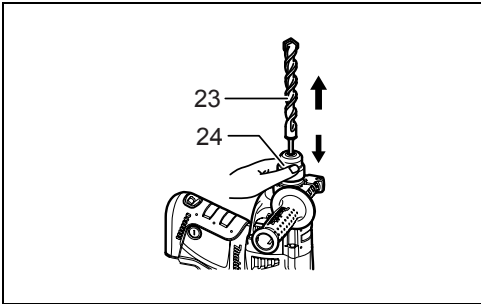
10



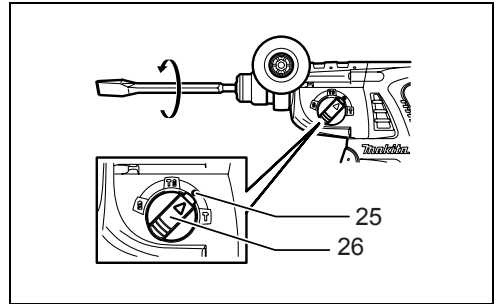
11



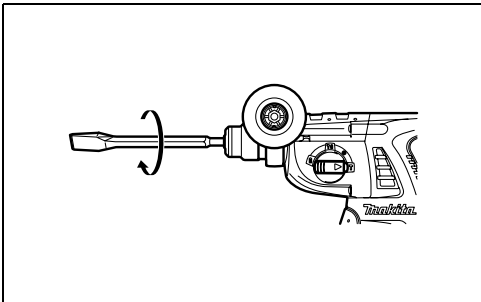
12



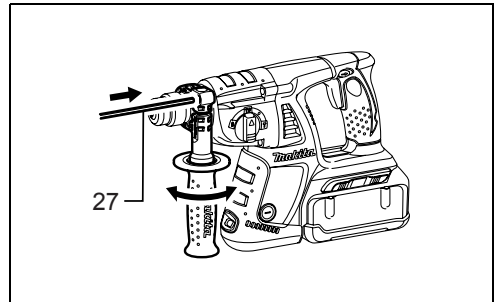
13



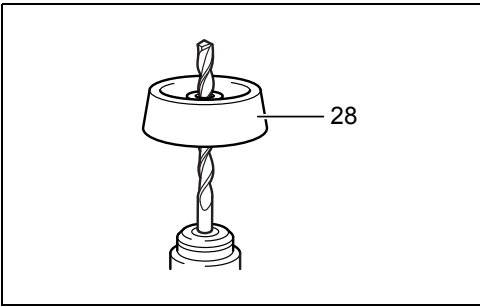
14



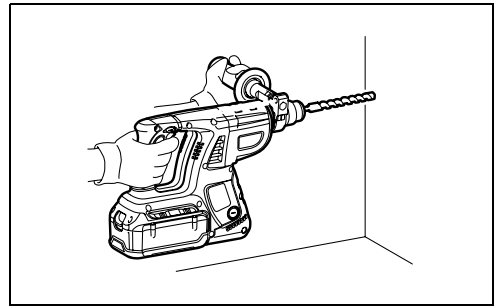
15



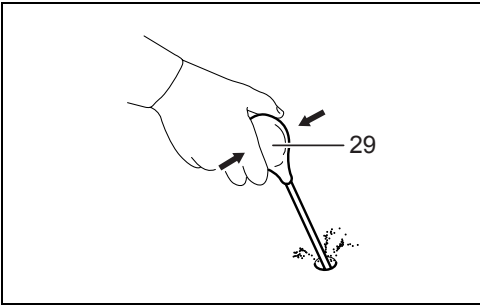
16



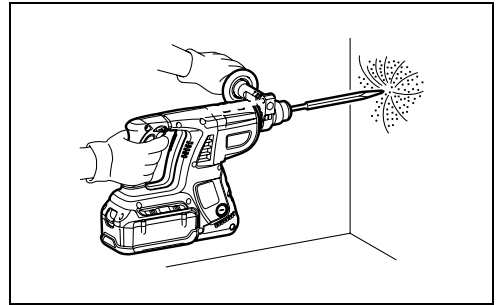
17



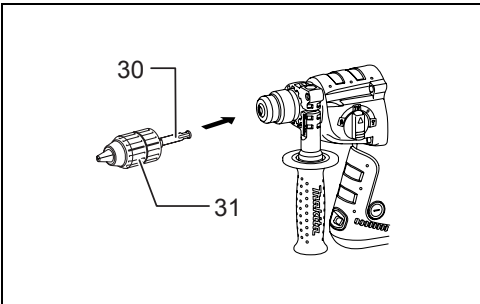
18



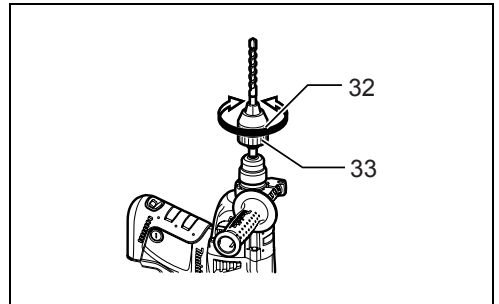
19



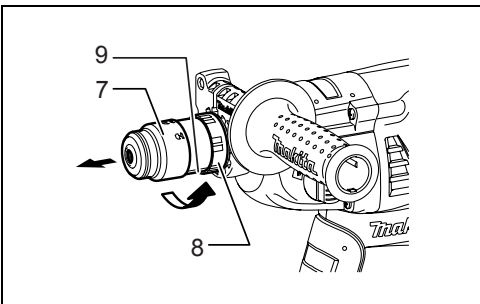
20



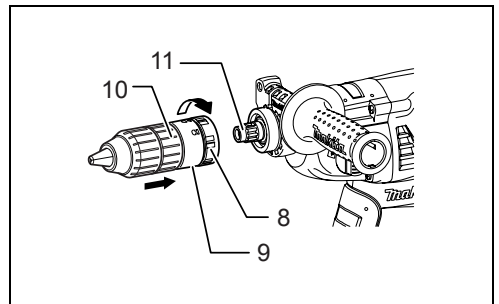
21



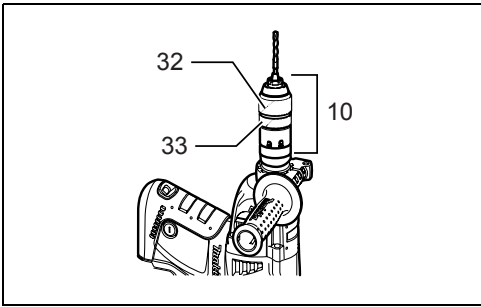
22



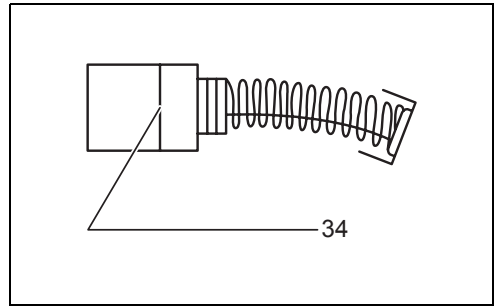
23



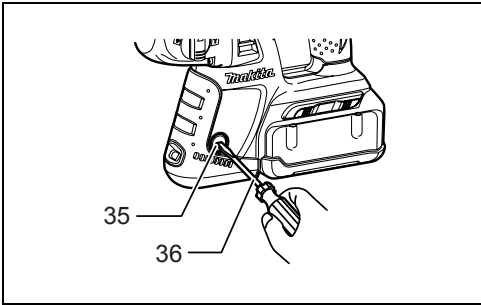
24



25



26



27

## ENGLISH

### Explanation of general view

- |                                    |                    |                               |
|------------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| 1. Red part                        | 13. Rotation only  | 25. O symbol                  |
| 2. Button                          | 14. Hammering only | 26. Action mode changing knob |
| 3. Battery cartridge               | 15. Grip base      | 27. Depth gauge               |
| 4. Switch trigger                  | 16. Teeth          | 28. Dust cup                  |
| 5. Lamp                            | 17. Loosen         | 29. Blow-out bulb             |
| 6. Reversing switch lever          | 18. Tighten        | 30. Chuck adapter             |
| 7. Quick change chuck for SDS-plus | 19. Side grip      | 31. Keyless drill chuck       |
| 8. Change cover                    | 20. Protrusion     | 32. Sleeve                    |
| 9. Change cover line               | 21. Bit shank      | 33. Ring                      |
| 10. Quick change drill chuck       | 22. Bit grease     | 34. Limit mark                |
| 11. Spindle                        | 23. Bit            | 35. Brush holder cap          |
| 12. Rotation with hammering        | 24. Chuck cover    | 36. Screwdriver               |

## SPECIFICATIONS

Model	BHR261	BHR261T
Capacities	Concrete	26 mm
	Steel	13 mm
	Wood	32 mm
No load speed (min <sup>-1</sup> )	0 - 1,200	
Blows per minute	0 - 4,800	
Overall length	363 mm	387 mm
Net weight	4.5 kg	4.8 kg
Rated voltage	D.C. 36 V	

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

### Intended use

ENE043-1

The tool is intended for hammer drilling and drilling in brick, concrete and stone as well as for chiselling work. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

## SPECIFIC SAFETY RULES

GEB007-4

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

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.**
5. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
6. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
7. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load. This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.**
8. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from moving parts.**
11. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
12. **Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
13. **Do not touch the bit or parts close to the bit immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
14. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

# 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

ENC007-3

## 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 drop or strike 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.

## Battery protection system

The battery cartridge is equipped with the protection system, which automatically cuts off the output power for its long service life.

The tool may stop during operation when the tool and/or battery are placed under the following situation. This is caused by the activation of protection system and does not show the tool trouble.

- When the tool is overloaded:  
At this time, release the switch trigger and remove causes of overload and then pull the switch trigger again to restart. When the tool does not work even after pulling the switch trigger, the battery power auto-stop is still at work. Charge the battery cartridge before use.
- When the remaining battery capacity becomes low:  
Recharge the battery cartridge.

## Switch action (Fig. 2)

### CAUTION:

- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

## Lighting up the lamp (Fig. 3)

### CAUTION:

- Do not look in the light or see the source of light directly.

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The light automatically goes out 10 - 15 seconds after the switch trigger is released.

### NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.
- Do not use thinner or gasoline to clean the lamp. Such solvents may damage it.

## Reversing switch action (Fig. 4)

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation.

When the reversing switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

### CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

## Changing the quick change chuck for SDS-plus



### For model BHR261T

The quick change chuck for SDS-plus can be easily exchanged for the quick change drill chuck.



### Removing the quick change chuck for SDS-plus (Fig. 5)

#### CAUTION:


- Before removing the quick change chuck for SDS-plus, always remove the bit.

Grasp the change cover of the quick change chuck for SDS-plus and turn in the direction of the arrow until the change cover line moves from the  symbol to the  symbol. Pull forcefully in the direction of the arrow.

### Attaching the quick change drill chuck (Fig. 6)


Check the line of the quick change drill chuck shows the  symbol. Grasp the change cover of the quick change drill chuck and set the line to the  symbol.

Place the quick change drill chuck on the spindle of the tool.


Grasp the change cover of the quick change drill chuck and turn the change cover line to the  symbol until a click can clearly be heard.

## Selecting the action mode


### Rotation with hammering (Fig. 7)

For drilling in concrete, masonry, etc., depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a tungsten-carbide tipped bit.

### Rotation only (Fig. 8)

For drilling in wood, metal or plastic materials, depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a twist drill bit or wood bit.

### Hammering only (Fig. 9)

For chipping, scaling or demolition operations, depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a bull point, cold chisel, scaling chisel, etc.

#### CAUTION:

- Do not rotate the action mode changing knob when the tool is running. The tool will be damaged.
- To avoid rapid wear on the mode change mechanism, be sure that the action mode changing knob is always positively located in one of the three action mode positions.

## Torque limiter

The torque limiter will actuate when a certain torque level is reached. The motor will disengage from the output shaft. When this happens, the bit will stop turning.

#### CAUTION:

- As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.
- Hole saws cannot be used with this tool. They tend to pinch or catch easily in the hole. This will cause the torque limiter to actuate too frequently.

## 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.

## Side grip (auxiliary handle) (Fig. 10)

#### CAUTION:

- Always use the side grip to ensure operating safety. Install the side grip so that the teeth on the grip fit in between the protrusions on the tool barrel. Then tighten the grip by turning clockwise at the desired position. It may be swung 360° so as to be secured at any position.

## Bit grease

Coat the bit shank head beforehand with a small amount of bit grease (about 0.5 -1 g). This chuck lubrication assures smooth action and longer service life.

## Installing or removing the bit

Clean the bit shank and apply bit grease before installing the bit. (Fig. 11)

Insert the bit into the tool. Turn the bit and push it in until it engages. (Fig. 12)


If the bit cannot be pushed in, remove the bit. Pull the chuck cover down a couple of times. Then insert the bit again. Turn the bit and push it in until it engages.

After installing, always make sure that the bit is securely held in place by trying to pull it out.

To remove the bit, pull the chuck cover down all the way and pull the bit out. (Fig. 13)

## Bit angle (when chipping, scaling or demolishing) (Fig. 14)

The bit can be secured at the desired angle. To change the bit angle, depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the **O** symbol. Turn the bit to the desired angle.

Depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the  symbol. Then make sure that the bit is securely held in place by turning it slightly. (Fig. 15)

## Depth gauge (Fig. 16)

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the side grip and insert the depth gauge into the hole in the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip.

**NOTE:**


- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the gear housing.

**Dust cup (Fig. 17)**

Use the dust cup to prevent dust from falling over the tool and on yourself when performing overhead drilling operations. Attach the dust cup to the bit as shown in the figure. The size of bits which the dust cup can be attached to is as follows.

	Bit diameter
Dust cup 5	6 mm - 14.5 mm
Dust cup 9	12 mm - 16 mm

**OPERATION****Hammer drilling operation (Fig. 18)**

Set the action mode changing knob to the  symbol. Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

**CAUTION:**

- There is a tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete. Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations. Failure to do so may result in the loss of control of the tool and potentially severe injury.


**NOTE:**

Eccentricity in the bit rotation may occur while operating the tool with no load. The tool automatically centers itself during operation. This does not affect the drilling precision.

**Blow-out bulb (optional accessory) (Fig. 19)**


After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

**Chipping/Scaling/Demolition (Fig. 20)**

Set the action mode changing knob to the  symbol. Hold the tool firmly with both hands. Turn the tool on and apply slight pressure on the tool so that the tool will not bounce around, uncontrolled. Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.


**Drilling in wood or metal (Fig. 21 & 22)****For Model BHR261 only**

Use the optional drill chuck assembly. When installing it, refer to "Installing or removing the bit" described on the previous page.

Set the action mode changing knob so that the pointer points to the  symbol.

**For Model BHR261T only (Fig. 23, 24 & 25)**

Use the quick change drill chuck as standard equipment. When installing it, refer to "changing the quick change chuck for SDS-plus" described on the previous page. Hold the ring and turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Hold the ring firmly and turn the sleeve clockwise to tighten the chuck. To remove the bit, hold the ring and turn the sleeve counterclockwise.

Set the action mode changing knob to the  symbol. You can drill up to 13 mm diameter in metal and up to 32 mm diameter in wood.

**CAUTION:**

- Never use "rotation with hammering" when the drill chuck assembly is installed on the tool. The drill chuck assembly may be damaged. Also, the drill chuck will come off when reversing the tool.
- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.

**MAINTENANCE****CAUTION:**

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

**Replacing carbon brushes (Fig. 26)**

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

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps. (Fig. 27)

Remount the holder cap covers on the tool.

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.

- SDS-Plus Carbide-tipped bits
- Bull point
- Cold chisel
- Scaling chisel
- Grooving chisel
- Drill chuck assembly
- Drill chuck S13
- Chuck adapter
- Chuck key S13
- Bit grease
- Side grip
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup
- Dust extractor attachment
- Safety goggles
- Plastic carrying case
- Keyless drill chuck
- Various type of Makita genuine batteries and chargers

#### For European countries only

##### Noise ENG102-1

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-6:

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

##### Wear ear protection

##### Vibration ENG201-1

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-1:

Work mode: Work mode: Drilling into metal

Vibration emission ( $a_{h,HD}$ ): 3.0 m/s<sup>2</sup>

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

##### Vibration ENG215-1

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-6:

Work mode: chiseling function

Vibration emission ( $a_{h,CHeq}$ ): 11.0 m/s<sup>2</sup>

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

##### Vibration ENG217-1

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-6:

Work mode: hammer drilling into concrete, 16 mm diameter and 100 mm depth

Vibration emission ( $a_{h,HD}$ ): 13.5 m/s<sup>2</sup>

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

#### EN-DECLARATION OF CONFORMITY

ENH102-8

##### Model; BHR261, BHR261T

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents;  
EN60745, EN55014 in accordance with Council Directives, 2004/108/EC, 98/37/EC.

**CE 2008**



Tomoyasu Kato  
Director

Responsible Manufacturer:

##### **Makita Corporation**

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

Authorized Representative in Europe:

##### **Makita International Europe Ltd.**

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

## Descriptif

- |  |                           |                                  |
|--|---------------------------|----------------------------------|
| 1. Partie rouge                                | 11. Axe                   | 24. Couvercle du mandrin         |
| 2. Bouton                                      | 12. Rotation avec impacts | 25. Symbole O                    |
| 3. Batterie                                    | 13. Rotation seulement    | 26. Bouton de changement de mode |
| 4. Gâchette                                    | 14. Impacts seulement     | 27. Jauge de profondeur          |
| 5. Lampe                                       | 15. Base de la poignée    | 28. Collecteur de poussières     |
| 6. Levier de l'inverseur                       | 16. Dents                 | 29. Poire soufflante             |
| 7. Mandrin à remplacement rapide pour SDS-plus | 17. Desserrer             | 30. Adaptateur de mandrin        |
| 8. Couvercle de remplacement                   | 18. Serrer                | 31. Mandrin autoserrant          |
| 9. Ligne du couvercle de remplacement          | 19. Poignée latérale      | 32. Manchon                      |
| 10. Mandrin de perçage à remplacement rapide   | 20. Partie saillante      | 33. Bague                        |
|  | 21. Arbre du foret        | 34. Répère d'usure               |
|  | 22. Graisse à foret       | 35. Bouchon de porte-charbon     |
|  | 23. Foret                 | 36. Tournevis                    |

## SPÉCIFICATIONS

Modèle		BHR261	BHR261T
Capacités	Béton	26 mm	
	Acier	13 mm	
	Bois	32 mm	
Vitesse à vide (min <sup>-1</sup> )		0 - 1 200	
Frappes par minute		0 - 4 800	
Longueur totale		363 mm	387 mm
Poids net		4,5 kg	4,8 kg
Tension nominale		36 V C.C.	

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

### Utilisations

ENE043-1

L'outil est conçu pour le perçage avec impacts et le perçage dans la brique, le béton et la pierre, ainsi que pour les travaux de défoncement. Il convient également au perçage sans impacts dans le bois, le métal, la céramique et le plastique.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

GEB007-4

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

1. **Portez des protections auditives.** L'exposition au bruit peut entraîner la surdité.
2. **Utilisez la/les poignée(s) auxiliaire(s) de l'outil.** La perte de maîtrise comporte un risque de blessure.
3. **Tenez l'outil électrique par ses surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle l'accessoire tranchant peut entrer en contact avec des fils cachés.** Il est possible que le contact avec un fil sous tension mette les parties métalliques exposées de l'outil sous

tension, risquant ainsi de provoquer un choc électrique chez l'utilisateur.

4. **Portez une coiffure résistante (un casque de sécurité), des lunettes de sécurité et/ou une visière. Les lunettes ordinaires et les lunettes de soleil ne sont PAS des lunettes de sécurité. Nous vous recommandons également de porter un masque anti-poussières et des gants très épais.**
5. **Assurez-vous que le foret est bien serré avant d'utiliser l'outil.**
6. **Même en conditions normales d'utilisation, l'outil produit des vibrations. Les vis peuvent ainsi se relâcher facilement, ce qui risque d'entraîner une rupture de pièce ou un accident. Avant l'utilisation, vérifiez avec soin que les vis sont bien serrées.**
7. **À basse température ou lorsque l'outil est resté inutilisé pendant une période prolongée, laissez-le réchauffer un instant en le faisant fonctionner à vide. Cela permettra au lubrifiant de réchauffer. Le martèlement sera difficile si l'outil n'est pas bien réchauffé.**
8. **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.**
9. **Tenez l'outil fermement à deux mains.**

10. Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.
11. N'abandonnez pas l'outil alors qu'il tourne. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.
12. Pendant l'utilisation de l'outil, ne le pointez vers personne dans la zone de travail. Vous risqueriez de blesser gravement quelqu'un en cas d'éjection du foret.
13. Ne touchez ni le foret ni les pièces adjacentes immédiatement après l'utilisation de l'outil. Ils risquent d'être extrêmement chauds et de vous brûler gravement la peau.
14. Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour ne pas inhaler les poussières qu'ils dégagent et pour éviter tout contact avec la peau. Conformez-vous aux consignes de sécurité du fabricant du matériau.

## 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

ENC007-3

### 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 un 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 un 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 et 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 alors que la température de la pièce se trouve entre 10 °C et 40 °C (50 °F et 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'outil 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.

### Système de protection de la batterie

La batterie est équipée du système de protection qui coupe automatiquement la puissance de sortie pour lui assurer une longue durée de service. L'outil peut s'arrêter pendant l'utilisation lorsque l'outil et/ou la batterie sont dans la situation suivante. Cela est dû à l'activation du système de protection et n'indique pas le problème de l'outil.

- Lorsque l'outil est surchargé : Lorsque cela se produit, relâchez la gâchette et supprimez les causes de surcharge, puis appuyez de nouveau sur la gâchette pour redémarrer. Lorsque

l'outil ne fonctionne pas même lorsque vous avez appuyé sur la gâchette, l'arrêt automatique de l'alimentation de la batterie fonctionne toujours.

- Rechargez la batterie avant utilisation.
- Lorsque la batterie est presque vide : rechargez la batterie.

## Interrupteur (Fig. 2)

### ATTENTION :

- Avant d'insérer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne bien et revient en position d'arrêt lorsqu'elle est relâchée.

Pour mettre l'outil en marche, appuyez simplement sur la gâchette. La vitesse de l'outil augmente à mesure que l'on accroît la pression exercée sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.

## Allumage de la lampe (Fig. 3)

### ATTENTION :

- Ne regardez pas directement la lumière ou la source lumineuse.

Appuyez sur la gâchette pour allumer la lampe. La lampe demeure allumée tant que la pression sur la gâchette est maintenue. La lumière s'éteint d'elle-même de 10 à 15 secondes après le relâchement de la gâchette.

### REMARQUE :

- Utilisez un chiffon sec pour essuyer les saletés qui recouvrent la lentille de la lampe. Veillez à ne pas rayer la lentille de la lampe, sinon sa capacité d'éclairage sera affectée.
- N'utilisez ni diluant ni essence pour nettoyer la lampe. De tels solvants risqueraient de l'endommager.

## Marche arrière (Fig. 4)

L'outil possède un inverseur qui permet de changer le sens de rotation. Appuyez sur le levier de l'inverseur depuis le côté A pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, ou depuis le côté B pour une rotation en sens inverse.

La pression sur la gâchette n'est pas possible lorsque le levier de l'inverseur se trouve en position neutre.

### ATTENTION :

- Vérifiez toujours le sens de rotation avant de mettre l'outil en marche.
- N'actionnez l'inverseur qu'une fois l'outil complètement arrêté. Si vous changez le sens de rotation de l'outil avant l'arrêt de celui-ci, vous risquez de l'endommager.
- Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, placez toujours le levier de l'inverseur en position neutre.

## Remplacement du mandrin à remplacement rapide pour SDS-plus



### Pour le modèle BHR261T

Le mandrin à remplacement rapide pour SDS-plus peut être aisément remplacé par le mandrin de perçage.



### Dépose du mandrin à remplacement rapide pour SDS-plus (Fig. 5)

#### ATTENTION :


- Avant de déposer le mandrin à remplacement rapide pour SDS-plus, retirez toujours le foret.

Saisissez le couvercle de remplacement du mandrin à remplacement rapide pour SDS-plus et tournez-le dans le sens de la flèche jusqu'à ce que la ligne du couvercle de remplacement se déplace du symbole  au symbole . Tirez-le avec force dans le sens de la flèche.

### Fixation du mandrin de perçage à remplacement rapide (Fig. 6)


Vérifiez que la ligne du mandrin de perçage à remplacement rapide présente le symbole . Saisissez le couvercle de remplacement du mandrin de perçage à remplacement rapide et placez la ligne en face du symbole .

Placez le mandrin de perçage à remplacement rapide sur l'axe de l'outil.


Saisissez le couvercle de remplacement du mandrin de perçage à remplacement rapide et tournez la ligne du couvercle de remplacement pour l'aligner sur le symbole  jusqu'à ce qu'un déclic clair retentisse.

## Sélection du mode de fonctionnement


### Rotation avec impacts (Fig. 7)

Pour percer dans le béton, la maçonnerie, etc., enfoncez le bouton de verrouillage et tournez le bouton de changement de mode jusqu'au symbole . Utilisez un foret à pointe de carbure de tungstène.

### Rotation seulement (Fig. 8)

Pour percer dans le bois, le métal ou les matériaux à base de plastique, enfoncez le bouton de verrouillage et tournez le bouton de changement de mode jusqu'au symbole . Utilisez un foret hélicoïdal ou un foret à bois.

### Impacts seulement (Fig. 9)

Pour les travaux de burinage, d'écaillage ou de démolition, enfoncez le bouton de verrouillage et tournez le bouton de changement de mode jusqu'au symbole . Utilisez un pic, un ciseau à froid, un ciseau à écailler, etc.

### ATTENTION :

- Ne tournez pas le bouton de changement de mode pendant que l'outil est en marche. Cela endommagera l'outil.
- Pour éviter l'usure rapide du mécanisme de changement de mode, assurez-vous que le bouton de changement de mode est toujours placé avec exactitude sur une des trois positions de mode.

## Limiteur de couple

Le limiteur de couple s'active lorsqu'un niveau de couple donné est atteint. Le moteur débrayera alors de l'arbre de sortie. Lorsque cela se produit, le foret cesse de tourner.

### ATTENTION :

- Éteignez l'outil immédiatement lorsque le limiteur de couple s'active. Cela aidera à prévenir l'usure trop rapide de l'outil.
- Il n'est pas possible d'utiliser les scies-cloches avec cet outil. Elles ont tendance à se coincer facilement dans le trou. Cela provoquera l'activation trop fréquente du limiteur de couple.

## 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.

### Poignée latérale (poignée auxiliaire) (Fig. 10)

#### ATTENTION :

- Pour une utilisation sûre, utilisez toujours la poignée latérale.

Installez la poignée latérale de sorte que les dents de la poignée pénètrent entre les saillies du barillet de l'outil. Serrez ensuite la poignée en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position désirée. Elle peut être fixée sur n'importe quelle position puisqu'elle pivote sur 360°.

### Graisse à foret

Enduisez à l'avance la tête de l'arbre du foret d'une petite quantité de graisse à foret (environ 0,5 à 1 g). Cette lubrification du mandrin assure un fonctionnement fluide et une durée de service plus longue.

### Installation ou retrait du foret

Nettoyez l'arbre du foret et appliquez de la graisse à foret avant d'installer le foret. (Fig. 11)

Insérez le foret dans l'outil. Tournez le foret et enfoncez-le jusqu'à ce qu'il s'engage. (Fig. 12)

S'il n'est pas possible d'enfoncer le foret, retirez-le. Tirez le couvercle du mandrin vers le bas à quelques reprises. Réinsérez ensuite le foret. Tournez le foret et enfoncez-le jusqu'à ce qu'il s'engage.

Après l'installation, tirez toujours sur le foret pour vous assurer qu'il demeure fermement en place.

Pour retirer le foret, tirez le couvercle du mandrin complètement vers le bas puis tirez sur le foret. (Fig. 13)

### Angle du foret (lors du burinage, de l'écaillage ou de la démolition) (Fig. 14)

Vous pouvez fixer le foret sur l'angle désiré. Pour changer l'angle du foret, enfoncez le bouton de verrouillage et tournez le bouton de changement de mode jusqu'au symbole **O**. Tournez le foret jusqu'à l'angle désiré.

Enfoncez le bouton de verrouillage et tournez le bouton de changement de mode jusqu'au symbole  $\uparrow$ . Assurez-vous ensuite que le foret est solidement maintenu en place en le tournant légèrement. (Fig. 15)

### Jauge de profondeur (Fig. 16)

La tige de profondeur est pratique pour percer des trous de même profondeur. Desserrez la poignée latérale et insérez la jauge de profondeur dans l'orifice de la poignée latérale. Réglez la jauge de profondeur sur la profondeur désirée et serrez la poignée latérale.

#### REMARQUE :

- Il n'est pas possible d'utiliser la jauge de profondeur sur la position où elle frappe contre le carter d'engrenages.

## Collecteur de poussières (Fig. 17)

Utilisez le collecteur de poussières pour éviter que les poussières ne tombent de l'outil et sur vous lors des travaux de perçage au-dessus de la tête. Fixez le collecteur de poussières au foret de la façon indiquée sur la figure. Les tailles de foret qui permettent de fixer le collecteur de poussières sont les suivantes.

	Diamètre du foret
Collecteur de poussières 5	6 à 14,5 mm
Collecteur de poussières 9	12 à 16 mm

## UTILISATION

### Perçage avec impacts (Fig. 18)

Réglez le bouton de changement de mode sur le symbole  $\uparrow$ .

Placez le foret au point où vous désirez percer le trou, puis appuyez sur la gâchette.

Ne forcez pas l'outil. Vous obtiendrez de meilleurs résultats avec une légère pression. Gardez l'outil dans cette position et évitez qu'il ne glisse à l'extérieur du trou. N'appliquez pas plus de pression lorsque le trou se bouche de copeaux ou particules. Faites plutôt tourner l'outil au ralenti, puis retirez partiellement le foret du trou. Vous pourrez poursuivre le perçage de façon normale après avoir répété quelques fois cette opération.

#### ATTENTION :

- Une force de torsion énorme et soudaine s'exerce sur l'outil et le foret lors du perçage du trou, lorsque ce dernier est bouché par des copeaux et particules ou lorsque le foret frappe contre les armatures d'une structure en béton armé. Utilisez toujours la poignée latérale (poignée auxiliaire) et tenez fermement l'outil par la poignée latérale et la poignée de la gâchette pendant l'utilisation. Autrement vous risquez de perdre la maîtrise de l'outil et vous courez un risque de blessure grave.

#### REMARQUE :

Il se peut que le foret tourne de manière excentrique lorsque l'outil fonctionne à vide. L'outil se recentre de lui-même pendant l'opération. Cela n'affecte pas la précision du perçage.

### Poire soufflante (accessoire en option) (Fig. 19)

Une fois le trou percé, utilisez la poire soufflante pour retirer la poussière du trou.

### Burinage/Écaillage/Démolition (Fig. 20)


Réglez le bouton de changement de mode sur le symbole  $\uparrow$ .

Tenez l'outil fermement à deux mains. Mettez le contact et appliquez une légère pression sur l'outil de façon à en garder la maîtrise et éviter qu'il ne saute d'un côté et de l'autre. L'application d'une très grande pression sur l'outil n'augmentera pas l'efficacité de l'opération.

## Perçage dans le bois ou le métal (Fig. 21 et 22)

### Pour le modèle BHR261 uniquement

Utilisez l'ensemble mandrin en option. Pour l'installer, reportez-vous à « Installation ou retrait du foret », page précédente.


Réglez le bouton de changement de mode de sorte que l'index pointe sur le symbole .

### Pour le modèle BHR261T uniquement (Fig. 23, 24 et 25)

Utilisez le mandrin de foret à changement rapide fourni en équipement standard.

Pour l'installer, référez-vous à « Remplacement du mandrin à changement rapide pour SDS-plus », à la page précédente.

Saisissez l'anneau et tournez le manchon en sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir les mâchoires du mandrin. Placez le foret/l'embout dans le mandrin en l'enfonçant le plus loin possible. Saisissez fermement l'anneau et tournez le manchon en sens des aiguilles d'une montre pour serrer le mandrin. Pour retirer le foret/l'embout, saisissez l'anneau et tournez le manchon en sens inverse des aiguilles d'une montre.

Placez le bouton de changement de mode de fonctionnement sur le symbole .

Vous pouvez percer jusqu'à un diamètre de 13 mm dans le métal et de 32 mm dans le bois.

### ATTENTION :

- N'utilisez jamais le mode « rotation avec impacts » lorsque l'ensemble mandrin est installé sur l'outil. Vous risqueriez d'endommager l'ensemble mandrin. De plus, le mandrin se détachera si vous retournez l'outil.
- Une pression excessive sur l'outil n'accélère pas le perçage. En fait, la pression excessive endommagera le bout du foret, réduira l'efficacité de l'outil et raccourcira sa durée de service.
- Une force énorme s'exerce sur l'outil et le foret lorsque ce dernier sort par la face opposée de la pièce. Tenez l'outil fermement et faites bien attention lorsque le foret se met à sortir par la face opposée de la pièce.
- Un foret coincé peut être retiré en réglant simplement l'inverseur sur la rotation inverse pour faire marche arrière. L'outil peut toutefois faire brusquement marche arrière si vous ne le tenez pas fermement.
- Immobilisez toujours les petites pièces à travailler dans un étau ou un dispositif de retenue similaire.

## ENTRETIEN

### 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.

### Remplacement des charbons (Fig. 26)

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.

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. 27)

Remontez les caches de bouchon de porte-charbon sur l'outil.

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 le Centre de service après-vente Makita le plus proche.

- Forets à pointe de carbure SDS-Plus
- Pic
- Ciseau à froid
- Ciseau à écailler
- Burin à rainures
- Ensemble mandrin
- Mandrin S13
- Adaptateur de mandrin
- Clé de mandrin S13
- Graisse à foret
- Poignée latérale
- Jauge de profondeur
- Poire soufflante
- Collecteur de poussières
- Fixation d'extracteur de poussières
- Lunettes de sécurité
- Étui en plastique
- Mandrin autoserrant
- Divers types de batteries et chargeurs de marque Makita

## Pour les pays européens uniquement

### Bruit ENG102-1

Les niveaux de bruit pondéré A typiques ont été mesurés selon la norme EN60745-2-6 :

Niveau de pression sonore ( $L_{pA}$ ) : 91 dB (A)

Niveau de puissance sonore ( $L_{WA}$ ) : 102 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

### Porter des protections auditives

### Vibrations ENG201-1

La valeur totale de vibration (somme du vecteur triaxial) déterminée selon EN60745-2-1 :

Mode de fonctionnement : Mode de fonctionnement : perçage dans du métal

Émission de vibrations ( $a_{h,HD}$ ) :  $3 \text{ m/s}^2$

Incertitude (K) :  $1,5 \text{ m/s}^2$

### Vibrations ENG215-1

La valeur totale de vibration (somme du vecteur triaxial) déterminée selon EN60745-2-6 :

Mode de fonctionnement : fonction de ciselure

Émission des vibrations ( $a_{h,CHEq}$ ) :  $11 \text{ m/s}^2$

Incertitude (K) :  $1,5 \text{ m/s}^2$

### Vibration ENG217-1

La valeur totale de vibration (somme du vecteur triaxial) déterminée selon EN60745-2-6 :

Mode de fonctionnement : perçage avec percussion dans le béton, avec un diamètre de 16 mm et une profondeur de 100 mm

Émission de vibrations ( $a_{h,HD}$ ) :  $13,5 \text{ m/s}^2$

Incertitude (K) :  $1,5 \text{ m/s}^2$

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE ENH102-8

### Modèle ; BHR261, BHR261T

Nous déclarons, sous notre entière responsabilité, que ce produit répond aux normes suivantes de documents normalisés, EN60745, EN55014 conformément aux Directives du Conseil, 2004/108/CE, 98/37/CE.

### CE 2008



Tomoyasu Kato  
Directeur

Fabricant responsable :

### Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPON

Représentant agréé en Europe :

### Makita International Europe Ltd.

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

# DEUTSCH

## Erklärung der Gesamtdarstellung

- |                                      |                      |  |
|--------------------------------------|----------------------|--|
| 1. Roter Bereich                     | 13. Drehbohren       | 26. Drehknopf zum Wechseln der Betriebsart |
| 2. Taste                             | 14. Schlagen         | 27. Tiefenanschlag                         |
| 3. Akkublock                         | 15. Grifffläche      | 28. Staubschutzkappe                       |
| 4. Ein/Aus-Schalter                  | 16. Zähne            | 29. Ausblasvorrichtung                     |
| 5. Lampe                             | 17. Lösen            | 30. Bohrfutteradapter                      |
| 6. Umschalthebel                     | 18. Festziehen       | 31. Schlüsselloses Bohrfutter              |
| 7. Schnellwechselfutter für SDS-Plus | 19. Seitengriff      | 32. Kranz                                  |
| 8. Wechselhülse                      | 20. Vorsprung        | 33. Ring                                   |
| 9. Markierung der Wechselhülse       | 21. Bohrmeißelschaft | 34. Verschleißmarkierung                   |
| 10. Schnellwechselbohrfutter         | 22. Bohrmeißelfett   | 35. Bürstenhalterkappe                     |
| 11. Spindel                          | 23. Einsatz          | 36. Schraubendreher                        |
| 12. Schlagbohren                     | 24. Spannfutter      |  |
|                                      | 25. O-Symbol         |  |

## TECHNISCHE DATEN

Modell		BHR261	BHR261T
Schraubvermögen	Beton	26 mm	
	Stahl	13 mm	
	Holz	32 mm	
Leerlaufdrehzahl (U/min <sup>-1</sup> )		0 - 1.200	
Schläge pro Minute		0 - 4.800	
Gesamtlänge		363 mm	387 mm
Nettogewicht		4,5 kg	4,8 kg
Nennspannung		36 V Gleichspannung	

- Aufgrund unserer beständigen Forschungen und Weiterentwicklungen sind Änderungen an den hier angegebenen Technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.
- Hinweis: Die Technischen Daten und der Akkublock können in den einzelnen Ländern abweichen.
- Gewicht, mit Akkublock, ermittelt gemäß EPTA-Verfahren 01/2003

### Verwendungszweck

ENE043-1

Das Werkzeug ist für Schlagbohren und Bohren in Ziegel, Beton und Stein sowie für Meißelarbeiten vorgesehen. Es eignet sich auch für normales Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff.

## BESONDERE SICHERHEITSGESETZGEBUNG

GEB007-4

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

1. **Tragen Sie Gehörschutz.** Lärm ausgesetzt zu sein, kann zu Hörverlust führen.
2. **Verwenden Sie die mit dem Werkzeug gelieferten Zusatzgriffe.** Ein Verlust der Kontrolle über das Werkzeug kann zu Verletzungen führen.
3. **Halten Sie das Werkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie unter Bedingungen arbeiten, bei denen das Schneidwerkzeug versteckte Verkabelung berühren kann.** Bei Kontakt des Trennwerkzeugs mit einem Strom führenden Kabel wird der Strom an die Metallteile des Elektrowerkzeugs und dadurch an den Bediener

weitergeleitet, und der Bediener erleidet einen Stromschlag.

4. **Tragen Sie einen Sicherheitshelm, eine Sicherheitsschutzbrille und/oder Gesichtsschutz.** Bei gewöhnlichen Brillen und Sonnenbrillen handelt es sich NICHT um Sicherheitsschutzbrillen. Auch das Tragen dick gefütterter Handschuhe und einer Staubmaske wird empfohlen.
5. **Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob der Bohrmeißel gesichert ist.**
6. **Unter normalen Betriebsbedingungen erzeugt das Werkzeug Vibrationen.** Hierdurch können sich Schrauben lösen, was zu Aus- und Unfällen führen kann. Überprüfen Sie vor der Arbeit sorgsam den festen Sitz der Schrauben.
7. **Lassen Sie das Gerät bei kaltem Wetter oder wenn das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt wurde, eine Zeit lang ohne Last warm laufen.** Hierdurch wird die Schmierung gelockert. Ohne ordentliches Aufwärmen ist der Betrieb des Hammers schwierig.
8. **Achten Sie jederzeit auf einen festen Stand.** Achten Sie bei Verwendung des Werkzeugs an erhöhten Standorten darauf, dass sich keine Personen unter dem Standort aufhalten.
9. **Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.**

10. Halten Sie Ihre Hände von den beweglichen Teilen fern.
  11. Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt eingeschaltet. Das Werkzeug darf nur dann eingeschaltet sein, wenn es festgehalten wird.
  12. Zeigen Sie mit dem Werkzeug während des Betriebs nicht auf Personen in Ihrer Umgebung. Der Bohrmeißel könnte sich lösen und zu schweren Verletzungen führen.
  13. Berühren Sie kurz nach dem Betrieb den Bohrmeißel oder ihm nahe liegende Teile nicht. Diese können extrem heiß sein und Verbrennungen verursachen.
  14. Einige Materialien enthalten Chemikalien, die giftig sein können. Vermeiden Sie das Einatmen von Staub und den Hautkontakt mit diesen Materialien. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise des Materialherstellers.
7. Selbst wenn der Akkublock schwer beschädigt oder völlig verbraucht ist, darf er nicht angezündet 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 oder gestoßene Akkus nicht.

## BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG AUF.

### Tipps für den Erhalt der maximalen Akkublock-Nutzungsdauer

1. Laden Sie den Akkublock auf, bevor er ganz entladen ist. Sobald Sie eine verringerte Werkzeugleistung 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. Laden Sie den Akkublock bei einer Zimmertemperatur von 10°C bis 40°C auf. Lassen Sie einen heißen Akkublock vor dem Aufladen abkühlen.

## BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG AUF.

### WARNUNG:

Eine **MISSBRÄUCLICHE** Verwendung des Werkzeugs und die Missachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise können zu schweren Verletzungen führen.

## WICHTIGE SICHERHEITSREGELN

ENC007-3

### 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.
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 Ihre Augen gerät, waschen Sie diese 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 leitendem Material 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 oder höher erreicht werden.

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

### VORSICHT:

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

### Montage und Demontage des Akkublocks (Abb. 1)

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akkublock einsetzen oder entfernen.
- Zum Entfernen des Akkublocks müssen Sie diesen aus dem Gerät herausziehen, während Sie die Taste auf der Vorderseite des Blocks schieben.
- Zum Einsetzen des Akkublocks müssen Sie die Zunge des Akkublocks an der Rille im Gehäuse ausrichten und in die gewünschte Position schieben. Setzen Sie den Block immer ganz ein, bis er mit einem Klick einrastet. Wenn Sie den roten Bereich oben auf der Taste sehen können, ist der Block nicht ganz eingerastet. Setzen Sie den Akku ganz ein, bis der rote Bereich nicht mehr zu sehen ist. Andernfalls kann der Block versehentlich aus dem Werkzeug fallen und Sie oder Personen in der Nähe verletzen.
- Wenden Sie beim Einsetzen des Akkublocks keine Gewalt an. Wenn der Block nicht leicht hineingleitet, wird er nicht richtig eingesetzt.

### Akku-Schutzsystem

Der Akkublock ist mit einem Schutzsystem ausgestattet, das die Ausgangsleistung für eine längere Lebenszeit des Akkus automatisch ausschaltet.

In folgender Situation des Werkzeugs und/oder des Akkus kann das Werkzeug während des Betriebs stoppen. Dies

geschieht aufgrund der Aktivierung des Schutzsystems und stellt keine Fehlfunktion dar.

- Bei Überlastung des Werkzeugs:  
Lassen Sie den Ein/Aus-Schalter los und beheben Sie die Ursachen der Überlastung; betätigen Sie zum Neustarten anschließend den Ein/Aus-Schalter. Wenn das Werkzeug nach Betätigung des Ein/Aus-Schalters nicht funktioniert, ist die Auto-Stoppfunktion des Akkus noch aktiv. Laden Sie den Akkublock vor Verwendung.
- Wenn die verbleibende Batterieladung zu niedrig wird:  
Laden Sie den Akkublocks auf.

## Bedienung des Schalters (Abb. 2)

### VORSICHT:

- Achten Sie vor dem Einsetzen des Akkublocks in das Werkzeug darauf, dass sich der Ein/Aus-Schalter korrekt bedienen lässt und beim Loslassen in die Position „OFF“ (AUS) zurückkehrt.

Betätigen Sie zum Starten des Werkzeugs einfach den Ein/Aus-Schalter. Die Drehzahl des Werkzeugs wird durch erhöhten Druck auf den Ein/Aus-Schalter gesteigert. Lassen Sie zum Ausschalten des Werkzeugs den Ein/Aus-Schalter los.

## Einschalten der Lampe (Abb. 3)

### VORSICHT:

- Schauen Sie nicht direkt in das Licht oder in die Lichtquelle.

Ziehen Sie zum Einschalten der Lampe den Auslöser. Solange Sie den Ein/Aus-Schalter gezogen halten, leuchtet die Lampe. Das Licht erlischt automatisch nach 10 bis 15 Sekunden nach dem Loslassen des Auslösers.

### HINWEIS:

- Wischen Sie Schmutz auf der Lampenlinse mit einem trockenen Tuch ab. Achten Sie darauf, die Lampenlinse nicht zu zerkratzen, da dies die Beleuchtungsstärke mindern kann.
- Verwenden Sie zum Reinigen der Lampe weder Verdünnung noch Benzin. Die Lampe kann durch diese Lösungsmittel beschädigt werden.

## Bedienung des Umschalters (Abb. 4)

Dieses Werkzeug verfügt über einen Umschalter, mit dem die Drehrichtung geändert werden kann. Für eine Drehbewegung im Uhrzeigersinn muss der Umschalthebel von der Seite A nach unten gedrückt werden, und für eine Drehbewegung entgegen dem Uhrzeigersinn von der Seite B.

Wenn sich der Umschalthebel in der neutralen Position befindet, kann der Auslöser nicht gezogen werden.

### VORSICHT:

- Überprüfen Sie vor jedem Betrieb immer die Drehrichtung.
- Der Umschalter darf nur betätigt werden, wenn das Werkzeug im Stillstand ist. Wenn Sie die Drehrichtung bei noch laufendem Werkzeug umschalten, kann das Werkzeug beschädigt werden.
- Ist das Werkzeug nicht in Gebrauch, muss der Umschalthebel immer auf die neutrale Position gestellt werden.

## Wechseln des Schnellwechselfutters für SDS-Plus



### Für Modell BHR261T

Das Schnellwechselfutter für SDS-Plus kann auf einfache Weise gegen das Schnellwechselbohrfutter ausgetauscht werden.


### Abnehmen des Schnellwechselfutters für SDS-Plus (Abb. 5)


#### VORSICHT:

- Entfernen Sie stets den Einsatz, bevor Sie das Schnellwechselfutter für SDS-Plus abmontieren.


Drehen Sie die Wechselhülse des Schnellwechselfutters für SDS-Plus in Pfeilrichtung, bis ihre Markierung vom Symbol  auf das Symbol  springt. Ziehen Sie kräftig in Pfeilrichtung.

### Anbringen des Schnellwechselbohrfutters (Abb. 6)

Vergewissern Sie sich, dass die Markierung des Schnellwechselbohrfutters auf dem Symbol  steht.


Nehmen Sie die Wechselhülse des Schnellwechselbohrfutters in die Hand, und stellen Sie die Markierung auf das Symbol .

Setzen Sie das Schnellwechselbohrfutter auf die Spindel des Werkzeugs.


Drehen Sie die Wechselhülse des Schnellwechselbohrfutters, bis ihre Markierung auf dem Symbol  steht und das Futter mit einem deutlichen Klick einrastet.

## Auswählen der Betriebsart


### Schlagbohren (Abb. 7)

Drücken Sie für Bohrarbeiten in Beton, Mauerwerk usw. die Arretiertaste nach unten, und stellen Sie den Drehknopf zum Wechseln der Betriebsart auf das Symbol . Verwenden Sie einen Bohrmeißel mit einer Hartmetallspitze.

### Drehbohren (Abb. 8)

Drücken Sie für Bohrarbeiten in Holz, Metall oder Kunststoff die Arretiertaste nach unten und stellen Sie den Drehknopf zum Wechseln der Betriebsart auf das Symbol . Verwenden Sie einen Spiral- oder Holzbohrer.

### Nur Schlag (Abb. 9)

Drücken Sie zum Putzen, Abschälen oder für Abbrucharbeiten die Arretiertaste nach unten und stellen Sie den Drehknopf zum Wechseln der Betriebsart auf das Symbol . Verwenden Sie einen Punkthammer, Kaltmeißel, Verzunderungsmeißel usw.

#### VORSICHT:

- Der Drehknopf zum Wechseln der Betriebsart darf nicht betätigt werden, solange das Werkzeug läuft. Andernfalls wird das Werkzeug beschädigt.
- Zur Vermeidung eines vorzeitigen Verschleißes des Mechanismus zum Wechseln der Betriebsart müssen Sie darauf achten, dass der Drehknopf zum Wechseln der Betriebsart immer ganz auf einer der drei Positionen der Betriebsart steht.

## Drehmomentbegrenzung

Die Drehmomentbegrenzung schaltet sich ein, wenn eine bestimmte Drehmomentstufe erreicht ist. Der Motor wird

von der Antriebswelle ausgekuppelt. In diesem Fall kommt der Bohrmeißel zum Stillstand.

#### **VORSICHT:**

- Wenn sich die Drehmomentbegrenzung einschaltet, muss das Werkzeug sofort ausgeschaltet werden. Auf diese Weise wird ein vorzeitiger Verschleiß des Werkzeugs vermieden.
- Lochsägen können nicht mit diesem Werkzeug verwendet werden. Diese neigen dazu, sich zu verkanten oder in der Bohrung hängen zu bleiben. Dies führt zu einem übermäßigen Einsatz der Drehmomentbegrenzung.

## **MONTAGE**

#### **VORSICHT:**

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

### **Seitengriff (Zusatzgriff) (Abb. 10)**

#### **VORSICHT:**

- Verwenden Sie stets den Seitengriff, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Montieren Sie den Seitengriff so, dass die Zähne an der Grifffläche zwischen die Vorsprünge an der Werkzeugtrommel passen. Ziehen Sie anschließend den Griff an, indem Sie ihn an der gewünschten Position im Uhrzeigersinn drehen. Da er um 360° gedreht werden kann, kann er an jeder beliebigen Stelle befestigt werden.

### **Bohrer-/Meißelfett**

Schmieren Sie den Schaffkopf des Bohrmeißels im Vorfeld mit etwas Bohrerfett (ca. 0,5 bis 1 g). Diese Schmierung des Bohrfutters garantiert einen reibungslosen Betrieb und eine längere Lebensdauer.

### **Montieren und Demontieren des Einsatzes**

Reinigen Sie den Aufnahmeschaft und schmieren Sie ihn vor der Montage des Einsatzes mit ein wenig Fett.

#### **(Abb. 11)**

Setzen Sie den Einsatz in das Werkzeug ein. Drehen Sie den Einsatz und drücken Sie ihn hinein, bis er einrastet.

#### **(Abb. 12)**

Wenn der Einsatz nicht hineingedrückt werden kann, entfernen Sie ihn. Ziehen Sie das Spannfutter einige Male nach unten. Setzen Sie dann den Einsatz erneut ein. Drehen Sie den Einsatz und drücken Sie ihn hinein, bis er einrastet.

Überprüfen Sie nach der Montage stets, ob der Einsatz einwandfrei sitzt, indem Sie versuchen, ihn herausziehen. Ziehen Sie die Werkzeugverriegelung zum Entfernen des Einsatzes ganz nach unten und ziehen Sie den Einsatz heraus. **(Abb. 13)**

### **Einsatzwinkel (beim Putzen, Abschälen oder Abbruch) (Abb. 14)**

Der Einsatz kann im gewünschten Winkel gesichert werden. Drücken Sie zur Änderung des Einsatzwinkels die Arretiertaste nach unten, und stellen Sie den Drehknopf zum Wechseln der Aktionsbetriebsart auf das

Symbol **O**. Drehen Sie den Einsatz bis zum gewünschten Winkel.

Drücken Sie die Arretiertaste nach unten und stellen Sie den Drehknopf zum Wechseln der Betriebsart auf das Symbol **∩**. Überprüfen Sie anschließend durch leichtes Drehen am Einsatz, dass er fest sitzt. **(Abb. 15)**

### **Tiefenanschlag (Abb. 16)**

Der Tiefenanschlag ist beim Bohren von Löchern mit einer einheitlichen Bohrtiefe hilfreich. Lösen Sie den Seitengriff und setzen Sie den Tiefenanschlag in die Öffnung am Seitengriff. Stellen Sie den Tiefenanschlag auf die gewünschte Tiefe ein und ziehen Sie den Seitengriff an.

#### **HINWEIS:**

- Der Tiefenanschlag kann nicht an der Position verwandt werden, an der er gegen das Getriebegehäuse schlägt.

### **Staubschutzkappe (Abb. 17)**

Verwenden Sie bei Überkopfböhrarbeiten die Staubschutzkappe, damit kein Staub auf das Werkzeug oder Sie selbst fällt. Befestigen Sie die Staubschutzkappe wie in der Abbildung dargestellt auf dem Bohrmeißel. Die Staubschutzkappe kann für folgende Einsatzgrößen verwendet werden.

	Einsatzdurchmesser
Staubschutzkappe 5	6 bis 14,5 mm
Staubschutzkappe 9	12 bis 16 mm

## **BETRIEB**

### **Schlagbohrbetrieb (Abb. 18)**

Stellen Sie den Drehknopf zum Wechseln der Betriebsart auf das Symbol **∩**.

Setzen Sie den Einsatz auf die gewünschte Position für die Bohrung, und betätigen Sie dann den Ein/Aus-Schalter.

Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Werkzeug aus. Wenn Sie nur leichten Druck ausüben, erzielen Sie die besten Ergebnisse. Halten Sie das Werkzeug in Position, und achten Sie darauf, dass es nicht von der Bohrung abrutscht.

Verstärken Sie den Druck nicht, wenn die Bohrung durch Späne oder Partikel verstopft ist. Betreiben Sie stattdessen das Werkzeug im Leerlauf und entfernen Sie dann den Einsatz teilweise aus der Bohrung. Wenn Sie diesen Vorgang mehrmals wiederholen, wird die Bohrung gesäubert, und Sie können den normalen Bohrvorgang fortsetzen.

#### **VORSICHT:**

- Beim Lochdurchschlag, wenn die Bohrung durch Späne und Partikel verstopft ist oder wenn das Werkzeug auf Verstärkungsstangen im Beton trifft, wirken enorme und abrupte Drehkräfte auf das Werkzeug bzw. den Einsatz. Verwenden Sie stets den Seitengriff (Zusatzgriff) und halten Sie während der Arbeit das Werkzeug am Seitengriff und am Schaltergriff fest. Sonst können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren und sich schwer verletzen.


## HINWEIS:

Es kann zu einer Rundlaufabweichung in der Bohrerrotation kommen, wenn das Werkzeug ohne Last betrieben wird. Während des Betriebs zentriert sich das Werkzeug automatisch. Dies hat keinen Einfluss auf die Bohrgenauigkeit.

## Ausblasvorrichtung (optionales Zubehör) (Abb. 19)

Wenn Sie das Loch gebohrt haben, entfernen Sie mit Hilfe der Ausblasvorrichtung den Staub aus der Bohrung.


## Abspannen / Abschälen / Abbruch (Abb. 20)

Stellen Sie den Drehknopf zum Wechseln der Betriebsart auf das Symbol .

Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest. Schalten Sie das Werkzeug ein und üben Sie leichten Druck darauf aus, so dass es nicht unkontrolliert herumspringt. Ein stärkerer Druck auf das Werkzeug erhöht nicht dessen Wirkungsgrad.

## Bohren in Holz oder Metall (Abb. 21 und 22)

### Nur für Modell BHR261


Verwenden Sie den optionalen Bohrfuttersatz. Lesen Sie zu dessen Montage den Abschnitt „Montieren und Demontieren des Einsatzes“ auf der vorherigen Seite. Stellen Sie den Drehknopf zum Wechseln der Betriebsart so ein, dass der Zeiger auf das Symbol  zeigt.

### Nur für Modell BHR261T (Abb. 23, 24 und 25)

Verwenden Sie das Schnellwechselbohrfutter als Standardausstattung.

Nehmen Sie zur Montage auf den Abschnitt „Auswechseln des Schnellwechselfutters für SDS-plus“ auf der vorhergehenden Seite Bezug.

Halten Sie den Klemmring fest, und drehen Sie die Werkzeugaufnahme entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Bohrfutterbacken zu öffnen. Führen Sie den Bohrer bis zum Anschlag in das Spannfutter ein. Halten Sie den Klemmring fest, und drehen Sie die Werkzeugaufnahme im Uhrzeigersinn, um das Bohrfutter festzuziehen. Zum Entfernen des Bohrers halten Sie den Klemmring und drehen die Werkzeugaufnahme entgegen dem Uhrzeigersinn.

Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf die Position . Sie können Löcher von bis zu 13 mm Durchmesser in Metall und von bis zu 32 mm Durchmesser in Holz bohren.

## VORSICHT:

- Wenn der Bohrfuttersatz am Werkzeug montiert ist, dürfen Sie auf keinen Fall die Betriebsart „Schlagbohren“ verwenden. Andernfalls kann der Bohrfuttersatz beschädigt werden. Darüber hinaus kann sich das Bohrfutter bei Linkslauf des Werkzeugs lösen.
- Der Bohrvorgang kann durch übermäßigen Druck auf das Werkzeug nicht beschleunigt werden. Ein zu hoher Druck beschädigt im Gegenteil die Spitze des Bohrers, vermindert die Leistung des Werkzeugs und verkürzt dessen Lebensdauer.

- Beim Lochdurchschlag wirken enorme Drehkräfte auf das Werkzeug/den Einsatz. Halten Sie das Werkzeug fest und seien Sie vorsichtig, wenn der Einsatz das Werkstück durchbricht.
- Ein festsitzender Einsatz kann einfach wieder herausgezogen werden, indem am Umschalter die Drehrichtung geändert wird. Wenn Sie das Werkzeug nicht ganz fest halten, kann es jedoch zu einem abrupten Rückschlag des Werkzeugs kommen.
- Befestigen Sie kleine Werkstücke immer in einem Schraubstock oder einer ähnlichen Haltevorrichtung.

## WARTUNG

### VORSICHT:

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Inspektionen oder Wartungsarbeiten am Werkzeug vornehmen.

### Ersetzen der Kohlebürsten (Abb. 26)

Entfernen und überprüfen Sie die Kohlebürsten in regelmäßigen Abständen. Ersetzen Sie diese, wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind. Halten Sie die Kohlebürsten sauber und sorgen Sie dafür, dass sie locker in den Halterungen liegen. Ersetzen Sie beide Kohlebürsten gleichzeitig. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

Verwenden Sie einen Schraubendreher, um die Bürstenhalterkappen zu entfernen. Entnehmen Sie die verbrauchten Kohlebürsten, legen Sie die neuen ein und bringen Sie die Bürstenhalterkappen wieder fest an.

### (Abb. 27)

Befestigen Sie die Abdeckungen der Bürstenhalterkappen wieder am Werkzeug.

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

## ZUBEHÖR

### VORSICHT:

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

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

- SDS-Plus-Hartmetallspitzen
- Punkthammer
- Kaltmeißel
- Schaber
- Nutenmeißel
- Bohrfuttersatz
- Bohrfutter S13
- Bohrfutteradapter
- Spannfutterschlüssel S13
- Bohrmeißelfett
- Seitengriff
- Tiefenanschlag
- Ausblasvorrichtung

- Staubschutzkappe
- Staubabzugsvorrichtung
- Schutzbrillen
- Plastiktragekoffer
- Schlüsselloses Bohrfutter
- Verschiedene Arten von Makita-Originalakkus und -Ladegeräten

### Nur für europäische Länder

#### Schallpegel ENG102-1

Typischer A-bewerteter Schallpegel nach EN60745-2-6:

Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Schalleistungspegel ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Abweichung (K): 3 dB (A)

**Tragen Sie Gehörschutz.**

#### Schwingung ENG201-1

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745-2-1:

Arbeitsmodus: Arbeitsmodus: Bohren in Metall

Schwingungsbelastung ( $a_{h, HD}$ ):  $3,0 \text{ m/s}^2$

Abweichung (K):  $1,5 \text{ m/s}^2$

#### Schwingung ENG215-1

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745-2-6:

Arbeitsmodus: Meißelfunktion

Schwingungsbelastung ( $a_{h, CHEq}$ ):  $11,0 \text{ m/s}^2$

Abweichung (K):  $1,5 \text{ m/s}^2$

#### Schwingung ENG217-1

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745-2-6:

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton, 16 mm

Durchmesser und 100 mm Tiefe

Schwingungsbelastung ( $a_{h, HD}$ ):  $13,5 \text{ m/s}^2$

Abweichung (K):  $1,5 \text{ m/s}^2$

### EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ENH102-8

#### Modell: BHR261, BHR261T

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den folgenden Normen der Normdokumente EN60745, EN55014 befindet sowie in Übereinstimmung mit den Ratsverordnungen 2004/108/EC, 98/37/EC.

**CE 2008**



Tomoyasu Kato  
Direktor

Verantwortlicher Hersteller:

#### **Makita Corporation**

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

Autorisierte Vertretung in Europa:

#### **Makita International Europe Ltd.**

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

**Spiegazione della vista generale**

- |  |                              |   |
|--|------------------------------|---|
| 1. Area rossa                                | 12. Foratura con percussione | 25. Simbolo O   |
| 2. Pulsante                                  | 13. Solo rotazione           | 26. Manopola per la modifica della modalità di azione |
| 3. Batteria                                  | 14. Solo martellatura        | 27. Calibro di profondità                             |
| 4. Interruttore                              | 15. Base dell'impugnatura    | 28. Scodellino per la polvere                         |
| 5. Lampada                                   | 16. Denti                    | 29. Soffietto a peretta                               |
| 6. Leva di inversione della rotazione        | 17. Allentare                | 30. Adattatore per mandrino                           |
| 7. Mandrino a cambio rapido per SDS-plus     | 18. Serrare                  | 31. Mandrino trapano senza chiave                     |
| 8. Coperchio di ricambio                     | 19. Impugnatura laterale     | 32. Manicotto   |
| 9. Linea del coperchio di ricambio           | 20. Sporgenza                | 33. Anello  |
| 10. Mandrino di perforazione a cambio rapido | 21. Gambo della punta        | 34. Indicatore di limite                              |
| 11. Mandrino                                 | 22. Grasso per punte         | 35. Coperchio portaspazzola                           |
|  | 23. Punta                    | 36. Cacciavite  |
|  | 24. Coperchio del mandrino   |   |

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Modello	BHR261	BHR261T
Capacità di foratura	Cemento	26 mm
	Acciaio	13 mm
	Legno	32 mm
Velocità a vuoto (min <sup>-1</sup> )	0 - 1.200	
Colpi al minuto	0 - 4.800	
Lunghezza totale	363 mm	387 mm
Peso netto	4,5 kg	4,8 kg
Tensione nominale	36 V CC	

- Le caratteristiche tecniche riportate di seguito sono soggette a modifiche senza preavviso in virtù del nostro programma continuo di ricerca e sviluppo.
- Nota: 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**

ENE043-1

L'utensile è progettato per la foratura con martellamento e per la foratura di mattoni, cemento e pietre, nonché per lavori di scalpellatura.

Esso è utilizzabile anche per la foratura senza impatto del legno, del metallo, della ceramica e della plastica.

**REGOLE SPECIFICHE DI SICUREZZA**

GEB007-4

**Non lasciare che la familiarità acquisita con il prodotto in seguito all'uso ripetuto provochi l'inosservanza delle regole di sicurezza del martello rotativo. Se questo utensile viene utilizzato in modo improprio o errato, è possibile subire lesioni personali gravi.**

- Indossare protezioni acustiche.** L'esposizione al rumore può causare la perdita della capacità uditiva.
- Utilizzare le maniglie ausiliarie, se fornite con l'attrezzo.** La perdita di controllo può provocare lesioni personali.
- Se vengono eseguite operazioni in cui l'accessorio di taglio può toccare fili nascosti, impugnare l'utensile con i punti di presa isolati.** Se l'accessorio da taglio entra a contatto con un filo percorso da corrente, le parti metalliche esposte dell'utensile si troveranno anch'esse sotto tensione e potrebbero provocare scosse elettriche all'operatore.

- Indossare un elmetto (casco di sicurezza), occhiali di sicurezza e/o visiere protettici. Gli occhiali comuni da vista o gli occhiali da sole NON sono occhiali di sicurezza. Si consiglia anche di indossare una maschera antipolvere e guanti imbottiti.**
- Prima di azionare l'utensile, verificare che la punta sia fissata nella posizione corretta.**
- In condizioni d'uso normali, l'utensile è progettato per produrre vibrazioni. Le viti possono svitarsi facilmente, causando una rottura o un incidente. Prima di azionare l'utensile, controllare che le viti siano serrate.**
- In caso di temperature fredde oppure se l'utensile non è stato utilizzato a lungo, lasciare riscaldare l'utensile per qualche istante azionandolo senza alcun carico. In tal modo il lubrificante sarà meno viscoso e più efficace. Le operazioni di martellatura risultano più difficoltose senza un preriscaldamento adeguato.**
- Accertarsi sempre di avere un equilibrio stabile. Controllare che nessuno si trovi sotto all'utensile quando lo si utilizza in posizioni elevate.**
- Tenere saldamente l'utensile con entrambe le mani.**
- Mantenere le mani lontano dalle parti in movimento.**

11. Non lasciare l'utensile acceso. Azionare l'utensile solo dopo averlo impugnato.
12. Non puntare l'utensile verso persone presenti nell'area di lavoro. Un'eventuale fuoriuscita della punta potrebbe provocare lesioni gravi.
13. Non toccare la punta o le parti vicino alla punta subito dopo aver utilizzato l'utensile in quanto possono raggiungere temperature elevate e provocare ustioni.
14. Alcuni materiali contengono prodotti chimici che possono essere tossici. Evitare l'inalazione della polvere e il contatto con la pelle. Attenersi alle istruzioni di sicurezza del fornitore dei materiali.

## 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

ENC007-3

### RELATIVE ALLA BATTERIA

1. Prima di utilizzare la batteria, leggere tutte le istruzioni e le informazioni di sicurezza relative a (1) caricabatteria, (2) batteria e (3) prodotto utilizzato con batteria.
2. Non smontare 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 in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50°C (122°F).
7. Non smaltire le batterie danneggiate o esaurite incenerendole, anche qualora risultino estremamente danneggiate o completamente usurate. Se esposte al fuoco, le batterie possono esplodere.
8. Evitare di far cadere o di colpire la batteria.
9. Evitare di far cadere o di colpire la batteria.

## CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

### Suggerimenti per il prolungamento della durata della batteria

1. Ricaricare la batteria prima che sia completamente scarica. 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 temperatura compresa tra 10°C e 40°C (50°F - 104°F). Prima di caricare una batteria surriscaldata, lasciarla raffreddare.

## DESCRIZIONE FUNZIONALE

### ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la batteria sia stata rimossa prima di regolare o controllare le funzioni dell'utensile.

### 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 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. Inserire la batteria fino a quando l'area rossa non è più visibile. In caso contrario la batteria può fuoriuscire accidentalmente e provocare lesioni all'operatore o a chi si trova nelle vicinanze.
- Non applicare una forza eccessiva per inserire la batteria. Se la batteria non scorre agevolmente, la manovra di inserimento non è corretta.

### Sistema di protezione della batteria

La batteria è dotata di un sistema di protezione che interrompe automaticamente il flusso di corrente per garantirne una maggiore durata.

Se l'utensile e/o la batteria vengono utilizzati nelle situazioni indicate di seguito, l'utensile potrebbe arrestarsi durante il funzionamento. Ciò viene causato dall'attivazione del sistema di protezione e non deve essere considerato come un malfunzionamento.

- Se l'utensile è in sovraccarico: In questo caso, rilasciare l'interruttore di accensione e rimuovere le cause del sovraccarico, quindi tirare di nuovo l'interruttore di accensione per riavviare l'utensile. Se l'utensile non funziona nemmeno dopo aver tirato l'interruttore di accensione, significa che è ancora attivo l'arresto automatico della batteria. Ricaricare la batteria prima dell'uso.

- Se la capacità residua della batteria è scarsa: Ricaricare la batteria.

## Azionamento dell'interruttore (Fig. 2)

### ATTENZIONE:

- Prima di inserire la batteria nell'utensile, controllare se l'interruttore funziona correttamente e ritorna alla posizione "SPENTO" una volta rilasciato.

Per avviare l'utensile è sufficiente premere l'interruttore.

Per aumentare la velocità dell'utensile, aumentare la pressione sull'interruttore. Per spegnere l'utensile, rilasciare l'interruttore.

## Accensione della lampada (Fig. 3)

### ATTENZIONE:

- Non osservare direttamente la luce o la fonte luminosa. Per accendere la lampada, azionare l'interruttore. La lampada rimane accesa fino a quando si tiene premuto l'interruttore. La luce si spegne automaticamente 10 - 15 secondi dopo aver rilasciato l'interruttore.

### NOTA:

- Utilizzare un panno asciutto per pulire la lente della lampada. Fare attenzione a non graffiare la lente della lampada per evitare riduzioni dell'intensità luminosa.
- Non utilizzare diluenti o benzina per pulire la lampada. Tali solventi possono danneggiarla.

## Azionamento della leva di inversione della rotazione (Fig. 4)

Questo utensile è dotato di una leva di inversione che consente di modificare la direzione di rotazione. Premere la leva di inversione dal lato A se si desidera una rotazione in senso orario, dal lato B se si desidera una rotazione in senso antiorario.

Quando la leva di inversione si trova nella posizione centrale è impossibile azionare l'interruttore.

### ATTENZIONE:

- Prima di azionare l'utensile, controllare sempre la direzione di rotazione impostata.
- Utilizzare la leva di inversione solo quando l'utensile è completamente fermo. Modificare la direzione di rotazione prima dell'arresto può danneggiare l'utensile.
- Se non si utilizza l'utensile, posizionare sempre la leva di inversione nella posizione centrale.

## Sostituzione del mandrino a cambio rapido per SDS-plus

### Per il modello BHR261T



Il mandrino a cambio rapido per SDS-plus può essere facilmente scambiato con il mandrino di perforazione a cambio rapido.

### Sostituzione del mandrino a cambio rapido per SDS-plus (Fig. 5)



#### ATTENZIONE:

- Prima di rimuovere il mandrino a cambio rapido per SDS-plus, rimuovere sempre la punta.


Afferrare il coperchio di ricambio del mandrino a cambio rapido per SDS-plus e ruotarlo in direzione della freccia fino a che la linea del coperchio di ricambio passa dal

simbolo  al simbolo . Tirare con forza nella direzione della freccia.

## Applicazione del mandrino di perforazione a cambio rapido (Fig. 6)


Verificare che la linea del mandrino di perforazione a cambio rapido mostri il simbolo . Afferrare il coperchio di ricambio del mandrino di perforazione a cambio rapido e impostare la linea sul simbolo .

Posizionare il mandrino di perforazione a cambio rapido sul mandrino dell'utensile.


Afferrare il coperchio di ricambio del mandrino di perforazione a cambio rapido e ruotare la linea del coperchio di ricambio sul simbolo  fino ad udire chiaramente uno scatto.

## Selezione della modalità operativa


### Foratura con percussione (Fig. 7)

Per la foratura di cemento, muratura, ecc., premere il pulsante di blocco e ruotare la manopola per la modifica della modalità di azione fino al simbolo . Utilizzare una punta con estremità in carburo di tungsteno.

### Solo rotazione (Fig. 8)

Per la foratura del legno, del metallo o di materiali in plastica, premere il pulsante di blocco e ruotare la manopola per la modifica della modalità di azione fino al simbolo . Utilizzare una punta elicoidale o una punta per il legno.

### Solo martellatura (Fig. 9)

Per operazioni di scalpellatura, scagliatura o demolizione, premere il pulsante di blocco e ruotare la manopola per la modifica della modalità di azione fino al simbolo .

Utilizzare una punta gigante, uno scalpello a freddo, uno scalpello per scagliatura, ecc.

### ATTENZIONE:

- Non ruotare la manopola per la modifica della modalità di azione mentre l'utensile è in funzione. L'uso in tali condizioni potrebbe danneggiare l'utensile.
- Per evitare una rapida usura del meccanismo di modifica della modalità, accertarsi che la manopola per la modifica della modalità di azione sia posizionata correttamente su una delle tre posizioni di modalità di azione.

## Limitatore di coppia

Il limitatore di coppia si attiva quando viene raggiunto un certo livello di coppia. Il motore si disinnesta dall'albero motore. In tal caso, la punta smette di girare.

### ATTENZIONE:

- Non appena il limitatore di coppia si attiva, spegnere immediatamente l'utensile. Ciò ne previene l'usura prematura.
- Con questo utensile non è possibile utilizzare seghe frontali a corona, poiché tendono a contrarsi o a penetrare facilmente nel foro, causando la frequente attivazione del limitatore di coppia.

## MONTAGGIO

### ATTENZIONE:

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

## Impugnatura laterale (maniglia ausiliaria) (Fig. 10)

### ATTENZIONE:

- Utilizzare sempre l'impugnatura laterale per operare in sicurezza.

Installare l'impugnatura laterale in modo che i denti sull'impugnatura si inseriscano tra le sporgenze sul portautensili. Quindi serrare l'impugnatura ruotandola in senso orario fino alla posizione desiderata. Può ruotare a 360° per essere fissata in qualsiasi posizione.

## Grasso per punta

Spalmare una piccola quantità di grasso (0,5 – 1,0 g circa) sulla testa del gambo della punta prima di cominciare il lavoro. Questa lubrificazione del mandrino ne assicura il movimento scorrevole e la lunga durata di servizio.

## Installazione o rimozione della punta

Pulire il gambo della punta e applicare il grasso prima di installare la punta. (Fig. 11)

Inserire la punta nell'utensile. Ruotare la punta e spingere fino ad agganciarla. (Fig. 12)

Se non è possibile inserire la punta, rimuoverla.

Abbassare il coperchio del mandrino un paio di volte.

Quindi inserire nuovamente la punta. Ruotare la punta e spingere fino ad agganciarla.

Dopo l'installazione, verificare sempre che la punta rimanga saldamente in posizione provando ad estrarla.

Per rimuovere la punta, abbassare completamente il coperchio del mandrino ed estrarre la punta. (Fig. 13)

## Angolo della punta (durante la scalpellatura, la scagliatura o la demolizione) (Fig. 14)

È possibile fissare la punta secondo l'angolo desiderato. Per modificare l'angolo della punta, premere il pulsante di blocco e ruotare la manopola per la modifica della modalità di azione fino al simbolo **O**. Ruotare la punta fino all'angolo desiderato.

Premere il pulsante di blocco e ruotare la manopola per la modifica della modalità di azione fino al simbolo **∩**.

Quindi verificare che la punta rimanga saldamente in posizione ruotandola leggermente. (Fig. 15)

## Calibro di profondità (Fig. 16)

Il calibro di profondità è utile per praticare fori della stessa profondità. Allentare l'impugnatura laterale e inserire il calibro di profondità nel foro dell'impugnatura stessa. Regolare il calibro di profondità in base alla profondità desiderata e serrare l'impugnatura laterale.

### NOTA:

- Non è possibile utilizzare il calibro di profondità quando tocca l'alloggiamento degli ingranaggi.

## Scodellino per la polvere (Fig. 17)

Utilizzare lo scodellino per la polvere per evitare che la polvere cada sull'utensile o sull'operatore quando si effettuano forature in posizioni elevate, al di sopra della testa. Attaccare lo scodellino per la polvere alla punta come mostrato nella figura. Le dimensioni delle punte a

cui si possono attaccare gli scodellini per la polvere sono indicate di seguito.

	Diametro punta
Scodellino per la polvere 5	6 mm - 14,5 mm
Scodellino per la polvere 9	12 mm - 16 mm

## USO

### Foratura con percussione (Fig. 18)

Impostare la manopola per la modifica della modalità di azione sul simbolo **⚡**.

Collocare la punta nella posizione desiderata per il foro, quindi premere l'interruttore.

Non forzare l'utensile. Una pressione lieve produce i risultati migliori. Mantenere l'utensile in posizione e impedire che la punta fuoriesca dal foro.

Non aumentare la pressione quando il foro è ostruito da frammenti o schegge. Al contrario, azionare l'utensile alla velocità minima, quindi rimuovere parzialmente la punta dal foro. Ripetere l'operazione più volte fino a quando il foro risulta sgombro ed è possibile riprendere la foratura.

### ATTENZIONE:

- Quando la foratura è al termine, quando il foro è ostruito da frammenti e schegge o quando la punta colpisce i tondini di metallo incorporati nel cemento, la punta e lo strumento sono soggetti a una forza di torsione di notevole intensità. Durante il funzionamento, tenere sempre l'utensile utilizzando sia l'impugnatura con l'interruttore sia la maniglia ausiliaria laterale. In caso contrario è possibile perdere il controllo dell'utensile e incorrere nel rischio di gravi lesioni personali.

### NOTA:

Durante il funzionamento senza carico dell'utensile, si potrebbe verificare l'eccentricità nella rotazione della punta. L'utensile si centra automaticamente durante il funzionamento. Ciò non ha alcun effetto sulla precisione della foratura.

## Soffietto a peretta (accessorio opzionale) (Fig. 19)

Al termine della foratura, utilizzare il soffietto a peretta per ripulire il foro dalla polvere.

## Scalpellatura/scagliatura/demolizione (Fig. 20)

Impostare la manopola per la modifica della modalità di azione sul simbolo **∩**.


Tenere saldamente l'utensile con entrambe le mani.

Accendere l'attrezzo e applicare una leggera pressione in modo da evitare contraccolpi non controllati. L'efficienza dell'utensile non aumenta se si applica una pressione molto forte.

## Foratura del legno o del metallo (Fig. 21 e 22)

### Solo per il modello BHR261

Utilizzare il gruppo mandrino trapano opzionale. Per eseguire l'installazione, fare riferimento a "Installazione o rimozione della punta" descritta nella pagina precedente.


Impostare la manopola per la modifica della modalità di azione in modo tale che l'indicatore si trovi in corrispondenza del simbolo .

#### **Solo per il modello BHR261T (Fig. 23, 24 e 25)**

Usare il portapunta di cambio veloce trapano come attrezzatura standard. Per installarlo, vedere "Portapunta di cambio veloce per SDS-Plus" alla pagina precedente.

Tenere fermo l'anello e girare il manicotto in senso antiorario per aprire le ganasce del portapunta. Inserire la punta nel portapunta finché non può andare più oltre.

Tenere saldamente l'anello e girare il manicotto in senso orario per stringere il portapunta. Per rimuovere la punta, tenere fermo l'anello e girare il manicotto in senso antiorario.

Portare la manopola di selezione della modalità di funzionamento sul simbolo .

Si può trapanare il metallo di un massimo di 13 mm di spessore e il legno di un massimo di 32 mm di spessore.

#### **ATTENZIONE:**

- Non utilizzare mai la "foratura con percussione" quando il gruppo del mandrino di perforazione è installato sull'utensile, poiché lo si può danneggiare. Inoltre, quando si inverte la rotazione dell'utensile, il mandrino di perforazione può staccarsi.
- Se si applica una pressione eccessiva sull'utensile non si accelera la foratura. Al contrario, una pressione eccessiva può danneggiare l'estremità della punta, diminuire l'efficacia dell'utensile e abbreviarne la durata operativa.
- Quando avviene lo sfondamento, l'utensile e la punta sono soggetti a una forza rotatoria molto intensa. Impugnare saldamente l'utensile e prestare particolare attenzione quando il foro è quasi completato.
- Per rimuovere una punta inceppata è sufficiente invertire il senso di rotazione dell'utensile ed azionarlo brevemente. Tuttavia, se non si impugna saldamente l'utensile, questo potrebbe arretrare improvvisamente.
- Fissare sempre i pezzi in lavorazione di piccole dimensioni utilizzando una morsa o un dispositivo simile.

## **MANUTENZIONE**

#### **ATTENZIONE:**

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

#### **Sostituzione delle spazzole di carbone (Fig. 26)**

Rimuovere e controllare periodicamente le spazzole di carbone. Sostituire le spazzole quando sono consumate fino all'indicatore di limite. Mantenere le spazzole di carbone pulite e libere di scorrere nei supporti. Entrambe le spazzole di carbone devono essere sostituite contemporaneamente. Utilizzare solo spazzole di carbone dello stesso tipo.

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. 27)**

Rimontare i coperchi del supporto sull'utensile.

Al fine di garantire la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni e qualsivoglia ulteriore operazione di manutenzione o regolazione devono essere eseguite dai centri di assistenza autorizzati Makita utilizzando sempre parti di ricambio Makita.

## **ACCESSORI**

#### **ATTENZIONE:**

- Si raccomanda di usare questi accessori con 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.

- Punta SDS Plus con estremità al carburo di tungsteno
- Punta gigante
- Scalpello a freddo
- Scalpello per scagliatura
- Scalpello per scanalature
- Gruppo mandrino trapano
- Mandrino trapano S13
- Adattatore per mandrino
- Chiave per mandrino S13
- Grasso per punte
- Impugnatura laterale
- Calibro di profondità
- Soffietto a peretta
- Scodellino per la polvere
- Accessorio estrattore polvere
- Occhiali di protezione
- Valigetta di trasporto di plastica
- Mandrino trapano senza chiave
- Diversi modelli di batterie e caricabatterie originali Makita

## Solo per i paesi europei

### Rumore ENG102-1

Il tipico livello di rumore ponderato "A" è determinato in conformità con la norma EN60745-2-6:

Livello di pressione sonora ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Livello di potenza sonora ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Variazione (K): 3 dB (A)

### Indossare una protezione acustica

### Vibrazione ENG201-1

Il valore totale della vibrazione (somma vettoriale triassiale) è determinato in conformità con la norma EN60745-2-1:

Modalità di lavoro: Modalità di lavoro: perforazione di metalli

Emissione di vibrazioni ( $a_{h,HD}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

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

### Vibrazione ENG215-1

Il valore totale della vibrazione (somma vettoriale triassiale) è determinato in conformità con la norma EN60745-2-6:

Modalità di lavoro: scalpellatura

Emissione delle vibrazioni ( $a_{h,CHeq}$ ): 11,0 m/s<sup>2</sup>

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

### Vibrazione ENG217-1

Il valore totale della vibrazione (somma vettoriale triassiale) è determinato in conformità con la norma EN60745-2-6:

Modalità di lavoro: foratura con percussione nel cemento, 16 mm di diametro e 100 mm di profondità

Emissione di vibrazioni ( $a_{h,HD}$ ): 13,5 m/s<sup>2</sup>

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

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE ENH102-8

### Modelli BHR261, BHR261T

Dichiariamo sotto nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle seguenti norme o documenti normativi:

EN60745, EN55014 secondo le disposizioni delle direttive del Consiglio, 2004/108/CE, 98/37/CE.

**CE 2008**



Tomoyasu Kato  
Direttore

Produttore responsabile:

### Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, GIAPPONE

Rappresentanti autorizzati in Europa:

### Makita International Europe Ltd.

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

**Verklaring van onderdelenoverzicht**

1. Rode deel	13. Alleen roteren	25. O-symbool
2. Knop	14. Alleen hameren	26. Omschakelknop
3. Accu	15. Basis van de zijhandgreep	27. Diepteaanslag
4. Aan/uit-schakelaar	16. Tandem	28. Stofvanger
5. Lamp	17. Losdraaien	29. Blaasbalgje
6. Omkeerschakelaarknop	18. Vastzetten	30. Boorkop-adapter
7. Snelwisselkop voor SDS-plus	19. Zijhandgreep	31. Sleutellose boorkop
8. Wisselmof	20. Uitsteeksel	32. Bus
9. Streep op wisselmof	21. Boorschacht	33. Ring
10. Snelwisselboorkop	22. Boorvet	34. Slijtgrensmarkering
11. As	23. Boor	35. Koolborsteldop
12. Roteren met hameren	24. Boorkopdeksel	36. Schroevendraaier

**TECHNISCHE GEGEVENS**

Model		BHR261	BHR261T
Vermogen	Beton	26 mm	
	Staal	13 mm	
	Hout	32 mm	
Nullasttoerental (min <sup>-1</sup> )		0 - 1.200	
Aantal slagen/minuut		0 - 4.800	
Totale lengte		363 mm	387 mm
Netto gewicht		4,5 kg	4,8 kg
Nominale spanning		36 V gelijkstroom	

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

**Gebruiksdoel** ENE043-1

Het gereedschap is bedoeld voor hamerboren en boren in baksteen, beton en steen, en tevens voor beitelwerk. Het is ook geschikt voor boren zonder slag in hout, metaal, keramisch materiaal en kunststof.

**SPECIFIEKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN**

GE007-4

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

1. **Draag gehoorbescherming.** Blootstelling aan harde geluiden kan leiden tot gehoorbeschadiging.
2. **Gebruik de hulphandgrepen, als deze bij het gereedschap werden geleverd.** Als u de controle over het gereedschap verliest, kan dit leiden tot persoonlijk letsel.
3. **Houd het elektrisch gereedschap vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het booraccessoire met verborgen bedrading in aanraking kan komen.** Wanneer het booraccessoire

- in aanraking komen met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
4. **Draag een veiligheidshelm, veiligheidsbril en/of gezichtsbescherming. Een gewone bril of een zonnebril is GEEN veiligheidsbril. Het wordt tevens sterk aanbevolen een stofmasker en dik gevoerde handschoenen te dragen.**
  5. **Controleer dat het bit stevig op zijn plaats is vastgezet voordat u het gereedschap gebruikt.**
  6. **Bij normale bediening behoort het gereedschap te trillen. De schroeven kunnen gemakkelijk losraken, waardoor een defect of ongeluk kan ontstaan. Controleer of de schroeven goed zijn aangedraaid, alvorens het gereedschap te gebruiken.**
  7. **In koude weersomstandigheden of wanneer het gereedschap gedurende een lange tijd niet is gebruikt, laat u het gereedschap eerst opwarmen door het onbelast te laten werken. Hierdoor zal de smering worden verbeterd. Zonder degelijk opwarmen, zal de hamerwerking moeilijk zijn.**
  8. **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.**
  9. **Houd het gereedschap met beide handen stevig vast.**

10. Houd uw handen uit de buurt van bewegende delen.
11. Laat het gereedschap niet ingeschakeld liggen. Bedien het gereedschap alleen wanneer u het vasthoudt.
12. Richt het gereedschap niet op iemand in de buurt terwijl het is ingeschakeld. Het bit zou eruit kunnen vliegen en iemand ernstig verwonden.
13. Raak het bit en onderdelen in de buurt van het bit niet onmiddellijk na gebruik aan. Zij kunnen bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.
14. Sommige materialen bevatten chemische stoffen die giftig kunnen zijn. Neem voorzorgsmaatregelen tegen het inademen van stof en contact met de huid. Volg de veiligheidsinstructies van de leverancier van het materiaal op.

## BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

### WAARSCHUWING:

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

## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES ENC007-3

### 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. Bewaar het gereedschap en de accu niet op plaatsen 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 niet die is gevallen of gestoten.

## 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 verwijderd.
- 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 klinkgeluid 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.

### Accubeveiligingssysteem

De accu is voorzien van een beveiligingssysteem dat automatisch het uitgangsvermogen onderbreekt voor een langere levensduur.

Het gereedschap kan tijdens het gebruik stoppen wanneer het gereedschap en/of de accu zich in de volgende situatie bevinden. Dit wordt veroorzaakt door de inwerkingtrede van het beveiligingssysteem en duidt niet op een defect van het gereedschap.

- Bij overbelasting van het gereedschap: In dit het geval is, laat u de aan/uit-schakelaar los, hef u de oorzaak van de overbelasting op en knijpt u daarna de aan/uit-schakelaar weer in om weer te beginnen. Als het gereedschap nog steeds niet werkt nadat de aan/uit-schakelaar is ingeknepen, is de automatische uitschakeling van het accuvermogen nog steeds in werking. Laad de accu op alvorens deze te gebruiken.

- Als de resterende acculading laag is: Laad de accu op.

## 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 nadat deze is losgelaten.

Om het gereedschap in te schakelen, knijpt u gewoon de aan/uit-schakelaar in. De draaisnelheid van het gereedschap neemt toe naarmate u meer druk uitoefent op de aan/uit-schakelaar. Laat de aan/uit-schakelaar los om het gereedschap te stoppen

## De lamp inschakelen (zie afb. 3)

### LET OP:

- Kijk niet rechtstreeks in het licht of naar de bron van de lamp.

Knijp de aan/uit-schakelaar in om de lamp op de voorkant in te schakelen. De lamp blijft branden zolang u de aan/uit-schakelaar ingeknepen houdt. De lamp gaat 10 tot 15 seconden nadat de aan/uit-schakelaar is losgelaten automatisch uit.

### OPMERKING:

- Gebruik een doek om het vuil van de lens van de lamp te vegen. Wees voorzichtig de lens van de lamp niet te bekassen om de lichtopbrengst niet te verlagen.
- Maak de lens van de lamp niet schoon met verdunner of benzine. Dergelijke oplosmiddelen kunnen de lens van de lamp beschadigen.

## Werking van de omkeerschakelaar (zie afb. 4)

Dit gereedschap is uitgerust met een omkeerschakelaar waarmee u de draairichting kunt omkeren. Druk op de omkeerschakelaar vanaf kant A voor de draairichting rechtsom, of vanaf kant B voor de draairichting linksom. Wanneer de omkeerschakelaar in de middenstand staat, kunt u de aan/uit-schakelaar niet inknippen.

### LET OP:

- Controleer altijd de draairichting alvorens het gereedschap te gebruiken.
- Gebruik de omkeerschakelaar alleen nadat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Als u de draairichting verandert voordat het gereedschap volledig stilstaat, kan het gereedschap worden beschadigd.
- Als u het gereedschap niet gebruikt, zet u de omkeerschakelaar altijd in de middenstand.

## De snelwisselkop voor SDS-plus vervangen



### Voor model BHR261T

De snelwisselkop voor SDS-plus kan eenvoudig worden vervangen door de snelwisselboorkop.



## De snelwisselkop voor SDS-plus verwijderen (zie afb. 5)

### LET OP:

- Haal altijd het boortje eruit voordat u de snelwisselkop voor SDS-plus verwijdert.

Pak de wisselmof van de snelwisselkop voor SDS-plus vast en draai deze in de richting van de pijl totdat de streep op de wisselmof van het symbool  naar het symbool  is verplaatst. Trek krachtig in de richting van de pijl.

### De snelwisselboorkop aanbrengen (zie afb. 6)

Controleer of de streep op de snelwisselboorkop bij het symbool  staat. Pak de wisselmof van de snelwisselboorkop vast en zet de streep bij het symbool .


Zet de snelwisselboorkop op de as van het gereedschap. Pak de wisselmof van de snelwisselboorkop en draai de streep op de wisselmof naar het symbool  totdat een duidelijke klik wordt gehoord.

## De werkingsfunctie selecteren


### Roteren met hameren (zie afb. 7)

Voor het boren in beton, metselwerk, enz., drukt u de vastzetknop in en draait u de omschakelknop naar het  symbool. Gebruik een boor met een hardmetalen punt.

### Alleen roteren (zie afb. 8)

Voor het boren in hout, metaal of kunststofmaterialen, drukt u de vastzetknop in en draait u de omschakelknop naar het  symbool. Gebruik een spiraalboor of houtboor.

### Alleen hameren (zie afb. 9)

Voor het beitelen, bikken of sloopwerkzaamheden, drukt u de vastzetknop in en draait u de omschakelknop naar het  symbool. Gebruik een rond boor, koudbeitel, bikbeitel, enz.

### LET OP:

- Draai de omschakelknop niet terwijl het gereedschap draait. Het gereedschap zal hierdoor worden beschadigd.
- Om snelle slijtage van het omschakelmechanisme te voorkomen, zorgt u ervoor dat de omschakelknop altijd precies in een van de drie standen staat.

## Koppelbegrenzer

De koppelbegrenzer treedt in werking wanneer de motor een bepaald koppel bereikt. De motor wordt dan ontkoppeld van de uitgangsas. Wanneer dit gebeurt, zal de boor ophouden met draaien.

### LET OP:

- Schakel het gereedschap onmiddellijk uit wanneer de koppelbegrenzer in werking treedt. Hiermee helpt u vroegtijdige slijtage van het gereedschap voorkomen.
- Gatenzagen kunnen met dit gereedschap niet worden gebruikt. Deze lopen of klemmen gemakkelijk vast in het boorgat. De koppelbegrenzer treedt hierdoor te vaak in werking.

## 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.

### Zijhandgreep (hulphandgreep) (zie afb. 10)

### LET OP:

- Gebruik altijd de zijhandgreep om veilig te kunnen werken.

Plaats de zijhandgreep zodanig over de kop van het gereedschap dat de tanden van de zijhandgreep in de uitsteeksels van het gereedschap passen. Draai daarna de zijhandgreep vast door deze in de gewenste stand rechtsom te draaien. De zijhandgreep kan 360° rond het gereedschap gedraaid worden en in iedere gewenste stand worden vastgezet.

### Boorvet

Voordat u de boor aanbrengt, smeert u een beetje vet (ca. 0,5 tot 1,00 gram) op de kop van de boorschacht. Met een ingevette boorkop zal het gereedschap beter werken en langer meegaan.

### Aanbrengen en verwijderen van de boor

Reinig de boorschacht en smeer er boorvet op alvorens de boor te installeren (zie afb. 11).

Steek de boor in het gereedschap. Draai de boor en duw deze naar binnen tot zij vergrendelt (zie afb. 12).

Als de boor niet naar binnen kan worden geduwd, haalt u de boor eruit. Trek het boorkopdeksel enkel keren omlaag. Steek de boor daarna opnieuw naar binnen.

Draai de boor en duw deze naar binnen tot zij vergrendelt. Controleer na het aanbrengen altijd of het bit stevig in het gereedschap is bevestigd door te proberen het eruit te trekken.

Om de bit te verwijderen, trekt u de bitmof helemaal omlaag en trekt u de bit eruit (zie afb. 13).

### Beitelhoek (bij beitelen, bikken of slopen) (zie afb. 14)

De beitel kan onder de gewenste hoek worden vastgezet. Om de beitelhoek te veranderen, drukt u de vastzetknop in en draait u de omschakelknop naar het O symbool. Draai de beitel naar de gewenste hoek.

Druk de vastzetknop in en draai de omschakelknop naar het T symbool. Controleer daarna dat de beitel stevig op zijn plaats vastzit door deze iets te draaien (zie afb. 15).

### Diepteanslag (zie afb. 16)

De diepteanslag is handig voor het boren van gaten van gelijke diepte. Maak de zijhandgreep los en steek de diepteanslag in het gat in de zijhandgreep. Stel de diepteanslag af op de gewenste diepte en zet de zijhandgreep vast.

### OPMERKING:

- De diepteanslag kan niet worden gebruikt in de positie waarbij deze tegen het tandwielhuis aanstoot.

### Stofvanger (zie afb. 17)

Gebruik de stofvanger om te voorkomen dat stof op het gereedschap en op uzelf terecht komt wanneer u boven uw hoofd boort. Bevestig de stofvanger aan de boor zoals aangegeven in de afbeelding. De diameter van de boren waaraan de stofvanger kan worden bevestigd is als volgt.

	Boordiameter
Stofvanger 5	6 mm t/m 14,5 mm
Stofvanger 9	12 mm t/m 16 mm

## BEDIENING

### Gebruik als hamerboor (zie afb. 18)

Draai de omschakelknop naar het symbool .

Plaats de punt van de boor op de gewenste plaats waar geboord moet worden en trek vervolgens de schakelaar in.

Forceer het gereedschap niet. Een lichte druk geeft de beste resultaten. Houd het gereedschap stevig vast en zorg dat het niet uitglijdt.

Oefen geen grotere druk uit wanneer het boorgat verstopt raakt met schilfertjes of metaaldeeltjes. Laat in zo'n geval het gereedschap langzaam lopen en verwijder de boor gedeeltelijk uit het boorgat. Wanneer dit verschillende keren wordt herhaald, zal het boorgat schoon worden en kunt u normaal verder boren.

### LET OP:

- Op het moment dat het boorgat doorbreekt, het boorgat verstopt raakt met schilfertjes of metaaldeeltjes, of de boorhamer de bewapening in het beton raakt, wordt een enorme kracht uitgeoefend op het gereedschap/de boor. Gebruik altijd de zijhandgreep (hulphandgreep) en houd het gereedschap tijdens gebruik stevig vast aan zowel de zijhandgreep als de hoofdhandgreep. Als u dit niet doet, kan u de controle over het gereedschap verliezen en mogelijk ernstig letsel veroorzaken.

### OPMERKING:

Terwijl het gereedschap onbelast wordt gebruikt, kan de boor excentrisch draaien. Het gereedschap centreert zichzelf automatisch tijdens het gebruik. Dit heeft geen nadelige invloed op de nauwkeurigheid van het boren.

### Luchtblazer (los verkrijgbaar) (zie afb. 19)

Gebruik na het boren het blaasbalgje om het stof uit het boorgat te blazen.

### Beitelen, bikken en slopen (zie afb. 20)


Draai de omschakelknop naar het symbool .

Houd het gereedschap met beide handen stevig vast. Schakel het gereedschap in en oefen er enige kracht op uit zodat het gereedschap niet oncontroleerbaar in het rond springt. Het gereedschap werkt niet efficiënter als u grote druk op het gereedschap uitoefent.

### Boren in hout of metaal (zie afb. 21 en 22)

#### Alleen voor model BHR261

Gebruik de los verkrijgbare boorkopmontage. Om deze te installeren, zie "Aanbrengen en verwijderen van de boor" op de vorige pagina.

Draai de omschakelknop zodanig dat de aanwijspunt naar het symbool  wijst.

### Alleen voor model BHR261T (Fig. 23, 24 en 25)


Gebruik de snelkoppelingboorkop als standaarduitrusting. Raadpleeg voor het monteren ervan de beschrijving onder "De snelkoppelingboorkop voor SDS-plus vervangen"

op de vorige pagina.

Houd de ring vast en draai de bus naar links om de klauwen

van de boorkop te openen. Steek de boor zo ver mogelijk in de boorkop. Houd de ring weer stevig vast en draai de bus naar rechts om de boorkop vast te zetten.

Om de boor te verwijderen, houdt u de ring vast en draait u de bus naar links.

Draai de werkingskeuzeknop zodat de wijzer naar het  symbool wijst.

U kunt boren tot een diameter van maximaal 13 mm in metaal en een diameter van maximaal 32 mm in hout.

### LET OP:

- Gebruik nooit "Roteren met hameren" wanneer de boorkopmontage op het gereedschap is gemonteerd. De boorkopmontage kan hierdoor beschadigd raken. Bovendien zal de boorkop loskomen wanneer de draairichting van het gereedschap wordt omgekeerd.
- Het boren zal niet sneller verlopen als u hard op het gereedschap drukt. In feite zal dergelijk duwen alleen maar leiden tot beschadiging van de boor, verlagen van de prestaties van het gereedschap, en verkorten van de levensduur van het gereedschap.
- Op het moment dat het boorgat doorbreekt wordt een enorme draaikracht uitgeoefend op het gereedschap/de boor. Houd het gereedschap stevig vast en let goed op wanneer het bit door het werkstuk breekt.
- Een vastgelopen boor kan eenvoudigweg worden verwijderd door de omkeerschakelknop in de stand voor achteruitdraaien te zetten om de boor te verwijderen. Het gereedschap kan echter plotseling achteruit komen als u het niet stevig vasthoudt.
- Zet kleine werkstukken altijd vast in een bankschroef of soortgelijk bevestigingsmiddel.

## ONDERHOUD

### LET OP:

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

### De koolborstels vervangen (zie afb. 26)

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.

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. 27).

Plaats de houderafdekkingen terug op het gereedschap. 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.

- SDS-Plus boren met een hardmetalen punt
- Ronde boor
- Koudbeitel
- Bikbeitel
- Groefbeitel
- Boorkopmontage
- Boorkop S13
- Boorkop-adapter
- Boorkopsleutel S13
- Boorvet
- Zijhandgreep
- Diepteaanslag
- Blaasbalgje
- Stofvanger
- Hulpstuk voor stofafscheiding
- Veiligheidsbril
- Kunststoffen draagdoos
- Sleutellose boorkop
- Diverse types originele Makita-accu's en acculaders

### Alleen voor Europese landen

#### Geluid

ENG102-1

Het standaard A-gewogen geluidsniveau zoals vastgesteld conform EN60745-2-6:

Geluidsdrukkniveau ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Geluidsdrukkniveau ( $L_{wA}$ ): 102 dB (A)

Onzekerheid (K): 3 dB (A)

#### Draag oorbescherming

#### Trilling

ENG201-1

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld volgens EN60745-2-1:

Gebruikstoepassing: Gebruikstoepassing: boren in metaal

Trillingsemissie ( $a_{h, HD}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

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

#### Trilling

ENG215-1

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld volgens EN60745-2-6:

Gebruikstoepassing: beitelen

Trillingsemissie ( $a_{h, CHeg}$ ): 11,0 m/s<sup>2</sup>

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

**Trilling**

ENG217-1

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld volgens EN60745-2-6:

Gebruikstoepassing: hamerboren in beton, 16 mm diameter en 100 mm diepte

Trillingsemissie ( $a_{h, HD}$ ): 13,5 m/s<sup>2</sup>

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

**EU-VERKLARING VAN CONFORMITEIT**

ENH102-8

**Modellen BHR261 en BHR261T**

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit product voldoet aan de normen in de volgende documenten:

EN60745, EN55014 in overeenstemming met de richtlijnen van de Raad, 2004/108/EC, 98/37/EC.

**CE 2008**

Tomoyasu Kato  
Directeur

Verantwoordelijke fabrikant:

**Makita Corporation**

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

Erkende vertegenwoordiger voor Europa:

**Makita International Europe Ltd.**

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

## Descripción y visión general

- |   |                           |                                      |
|---|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Pieza roja                             | 12. Giro con percusión    | 26. Pomo de cambio de modo de acción |
| 2. Botón                                  | 13. Sólo giro             | 27. Calibre de profundidad           |
| 3. Cartucho de la batería                 | 14. Sólo percusión        | 28. Tapa contra el polvo             |
| 4. Interruptor disparador                 | 15. Base de la empuñadura | 29. Bulbo de extracción              |
| 5. Lámpara                                | 16. Dientes               | 30. Adaptador de mandril             |
| 6. Palanca del interruptor de inversión   | 17. Aflojar               | 31. Mandril automático               |
| 7. Mandril de cambio rápido para SDS-plus | 18. Apretar               | 32. Camisa                           |
| 8. Cubierta de cambio                     | 19. Empuñadura lateral    | 33. Anillo                           |
| 9. Línea de la cubierta de cambio         | 20. Saliente              | 34. Marca de límite                  |
| 10. Mandril de cambio rápido de broca     | 21. Espiga de la broca    | 35. Tapa del portaescobillas         |
| 11. Husillo                               | 22. Grasa para brocas     | 36. Destornillador                   |
|   | 23. Punta                 |                                      |
|   | 24. Cubierta del mandril  |                                      |
|   | 25. Símbolo O             |                                      |

## ESPECIFICACIONES

Modelo		BHR261	BHR261T
Capacidades	Hormigón	26 mm	
	Acero	13 mm	
	Madera	32 mm	
Velocidad en vacío (min <sup>-1</sup> )		0 - 1.200	
Golpes por minuto		0 - 4.800	
Longitud total		363 mm	387 mm
Peso neto		4,5 kg	4,8 kg
Tensión nominal		CC de 36 V	

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí descritas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Nota: 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

ENE043-1

Esta herramienta está diseñada para perforar con percusión y taladrar ladrillo, hormigón y piedra, así como para trabajos de cincelado.

También es apropiada para taladrar sin impactos en madera, metal, cerámica y plástico.

también de corriente y que el operario reciba una descarga.

## NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

GEB007-4

**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 el martillo rotativo. Si utiliza esta herramienta de forma no segura o incorrecta, puede sufrir graves daños corporales.**

1. **Utilice protectores para los oídos.** La exposición al ruido puede producir pérdida auditiva.
2. **Utilice las empuñaduras auxiliares proporcionadas con la herramienta.** La pérdida de control puede ocasionar daños corporales.
3. **Sujete la herramienta por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos.** Si entra en contacto con un cable con corriente, puede que las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se carguen

4. **Póngase un casco de seguridad, gafas de seguridad y/o una careta protectora. Las gafas normales o de sol NO son gafas de seguridad. También se recomienda encarecidamente que utilice una mascarilla antipolvo y guantes gruesos acolchados.**
5. **Asegúrese de que la broca esté firmemente sujeta en su lugar antes del uso.**
6. **En condiciones normales de funcionamiento, la herramienta está diseñada para producir vibraciones. Los tornillos pueden aflojarse fácilmente, con lo cual se puede averiar la herramienta o puede producirse un accidente. Compruebe que los tornillos estén bien apretados antes del uso.**
7. **Si hace frío o la herramienta no se ha utilizado durante un periodo prolongado, deje que se caliente la herramienta poniéndola en marcha en vacío. De este modo se facilitará la lubricación. Si no se calienta adecuadamente, se dificultará el martilleo.**
8. **Colóquese siempre en una posición bien equilibrada. Si utiliza la herramienta en una ubicación elevada, asegúrese de que nadie se encuentre debajo.**

9. Sujete firmemente la herramienta con ambas manos.
10. Mantenga las manos alejadas de las piezas móviles.
11. No deje la herramienta encendida. Póngala en marcha solamente cuando la tenga en las manos.
12. No apunte la herramienta hacia ninguna persona que se encuentre en la zona durante su uso. La broca podría salir disparada y herir gravemente a alguien.
13. No toque la broca ni las piezas cercanas a ésta inmediatamente después de que hayan estado en funcionamiento; pueden estar extremadamente calientes y producir quemaduras en la piel.
14. Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Procure evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del proveedor del material.

## 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

ENC007-3

### 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 y 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. Insértelo 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.

### Sistema de protección de la batería

El cartucho de la batería está equipado con el sistema de protección, que desconecta automáticamente la salida de alimentación para prolongar su vida útil. La herramienta puede detenerse durante el uso cuando la herramienta y/o la batería se encuentren en la siguiente situación. Esto se debe a la activación del sistema de

protección y no indica ningún problema con la herramienta.

- Cuando se sobrecargue la herramienta:  
En ese caso, suelte el interruptor disparador y elimine las causas de la sobrecarga. A continuación, vuelva a accionar el interruptor disparador para volver a poner en marcha la herramienta. Si la herramienta no funciona aunque se accione el interruptor disparador, aún se está aplicando la detención automática de alimentación de la batería. Cargue el cartucho de la batería antes de su uso.
- Cuando la capacidad restante de la batería sea baja: Recargue el cartucho de la batería.

## Funcionamiento del interruptor (Fig. 2)

### PRECAUCIÓN:

- Antes de insertar el cartucho de la batería en la herramienta, asegúrese siempre de que el interruptor disparador funciona como es debido y que vuelve a la posición "OFF" (apagado) al soltarlo.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente accione el interruptor disparador. La velocidad de la herramienta aumenta al incrementar la presión sobre el interruptor disparador. Suelte el interruptor disparador para detener la herramienta.

## Encendido de la lámpara (Fig. 3)

### PRECAUCIÓN:

- No mire hacia la luz ni mire directamente hacia la fuente de luz.

Tire del interruptor disparador para encender la luz. La luz permanece encendida mientras se acciona el interruptor disparador. La luz se apaga automáticamente entre 10 y 15 segundos después de soltar el interruptor disparador.

### NOTA:

- Utilice un paño seco para limpiar la suciedad del cristal de la lámpara. Procure no rayar el cristal de la lámpara, puesto que puede disminuir el grado de iluminación.
- No utilice disolventes ni gasolina para limpiar la lámpara. Estos productos pueden dañarla.

## Funcionamiento del interruptor de inversión (Fig. 4)

Esta herramienta está provista de un interruptor de inversión para cambiar la dirección de giro. Apriete la palanca del interruptor de inversión por el lado A para obtener un giro a la derecha o por el lado B para girar a la izquierda.

Cuando la palanca del interruptor de inversión está en la posición neutral, el interruptor disparador no se puede accionar.

### PRECAUCIÓN:

- Antes de trabajar, compruebe siempre la dirección del giro.
- Utilice el interruptor de inversión sólo cuando la herramienta se haya detenido por completo, ya que, de lo contrario, la herramienta podría averiarse.
- Cuando no utilice la herramienta, coloque siempre la palanca del interruptor de inversión en la posición neutral.

## Cambio del mandril de cambio rápido para SDS-plus



### Para el modelo BHR261T

El mandril de cambio rápido para SDS-plus se puede cambiar fácilmente por el mandril de cambio rápido de broca.



### Extracción del mandril de cambio rápido para SDS-plus (Fig. 5)

#### PRECAUCIÓN:


- Antes de extraer el mandril de cambio rápido para SDS-plus, extraiga siempre la broca.

Sujete la cubierta de cambio del mandril de cambio rápido para SDS-plus y gírela en la dirección de la flecha hasta que la línea de la cubierta de cambio se mueva desde el símbolo  hasta el símbolo . Tire con fuerza en la dirección de la flecha.

### Acoplamiento del mandril de cambio rápido de broca (Fig. 6)


Compruebe que la línea del mandril de cambio rápido muestre el símbolo . Sujete la cubierta de cambio del mandril de cambio rápido de broca y ajuste la línea en el símbolo .

Coloque el mandril de cambio rápido de broca en el husillo de la herramienta.


Sujete la cubierta de cambio del mandril de cambio rápido de broca y gire la línea de la cubierta de cambio hacia el símbolo  hasta que se pueda oír un clic claramente.

## Selección del modo de acción


### Giro con percusión (Fig. 7)

Para taladrar hormigón, ladrillo, etc. apriete el botón de bloqueo y gire el pomo de cambio de modo de acción al símbolo . Utilice una broca con punta de carburo de tungsteno.

### Sólo giro (Fig. 8)

Para taladrar hormigón, metal o materiales plásticos, apriete el botón de bloqueo y gire el pomo de cambio de modo de acción al símbolo . Utilice una broca helicoidal o de madera.

### Sólo percusión (Fig. 9)

Para trabajos de cincelado, desincrustación o demolición, apriete el botón de bloqueo y gire el pomo de cambio de modo de acción al símbolo . Utilice un puntero, un cortafío, un cincel de desincrustación, etc.

#### PRECAUCIÓN:

- No gire el pomo de cambio del modo de acción mientras la herramienta está en funcionamiento, ya que, de lo contrario, la herramienta se averiará.
- Para evitar el desgaste prematuro del mecanismo de cambio de modo, asegúrese siempre de que el pomo de cambio del modo de acción queda bien colocado en una de las tres posiciones de modo de acción.

## Limitador de par de apriete

El limitador de par de apriete entra en acción cuando se alcanza un cierto nivel de par. El motor se desacoplará del eje de salida. Cuando esto suceda, la broca dejará de girar.

### PRECAUCIÓN:

- Desconecte la herramienta tan pronto como actúe el limitador de par de apriete. Ello evitará que la herramienta se desgaste prematuramente.
- Esta herramienta no admite sierras perforadoras, ya que tienden a mellarse y quedar atrapadas en el agujero con facilidad. Ello provocará que el limitador de par de apriete actúe con demasiada frecuencia.

## 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.

## Empuñadura lateral (empuñadura auxiliar) (Fig. 10)

### PRECAUCIÓN:

- Utilice siempre la empuñadura lateral para garantizar un uso seguro.

Instale la empuñadura lateral de forma que los dientes de la base de la empuñadura encajen entre los salientes del portaherramientas. A continuación, apriete la empuñadura girándola hacia la derecha hasta la posición requerida. Se puede girar 360° y se puede fijar en cualquier posición.

## Grasa para brocas

En primer lugar, aplique una pequeña cantidad de grasa para brocas (aprox. 0,5 - 1 g) a la cabeza de la espiga de la broca. De este modo se lubrica el mandril, hecho que alarga su vida útil y suaviza su operación.

## Instalación o extracción de la broca

Limpie la espiga de la broca y engrásela antes de montarla. (Fig. 11)

Introduzca la broca en la herramienta. Gírela y empújela hasta que se enclave. (Fig. 12)

Si la broca no entra, extráigala. Desplace la cubierta del mandril un par de veces hacia abajo. Vuelva a introducir la broca. Gírela y empújela hasta que se enclave. Después de la instalación, asegúrese siempre de que la broca esté bien sujeta en su lugar; para ello, intente sacarla.

Para extraer la broca, desplace la cubierta del mandril al máximo hacia abajo y tire de la broca hacia fuera.

(Fig. 13)

## Ángulo de la broca (cincelado, desincrustación o demolición) (Fig. 14)

La broca puede fijarse en cualquier ángulo. Para cambiarlo, apriete el botón de bloqueo y coloque el pomo de cambio del modo de acción en el símbolo **O**. Gire la broca al ángulo requerido.

Apriete el botón de bloqueo y coloque el pomo de cambio del modo de acción en el símbolo **U**. Compruebe que la broca ha quedado bien sujeta; para ello, gírela ligeramente. (Fig. 15)

## Calibre de profundidad (Fig. 16)

El calibre de profundidad es muy útil para realizar agujeros de profundidad uniforme. Afloje la empuñadura

lateral e introduzca el calibre de profundidad en el agujero de la empuñadura. Ajuste el calibre a la profundidad deseada y apriete la empuñadura lateral.

### NOTA:

- No se puede usar el calibre de profundidad en la posición en la que golpea contra el alojamiento del engranaje.

## Tapa contra el polvo (Fig. 17)

Cuando realice operaciones de perforación a una altura por encima de la cabeza, utilice la tapa contra el polvo para impedir que el polvo le caiga encima. Sujete la tapa contra el polvo a la broca tal como indica la figura. Las distintas tapas contra el polvo pueden fijarse a brocas del siguiente tamaño.

	Diámetro de la broca
Tapa contra el polvo 5	6 mm - 14,5 mm
Tapa contra el polvo 9	12 mm - 16 mm

## MANEJO

### Función de perforación con percusión (Fig. 18)

Coloque el pomo de cambio del modo de acción al símbolo **U**.

Coloque la broca en el lugar donde desee practicar el orificio y, a continuación, presione el interruptor disparador.

No fuerce la herramienta. Los mejores resultados se obtienen cuando se ejerce una presión suave. Mantenga la herramienta en posición y evite que se desplace fuera del orificio.

No ejerza más presión cuando el orificio se obstruya con restos o partículas de materiales. Pare la herramienta y, a continuación, extraiga la broca parcialmente del orificio.

Repita esta operación varias veces hasta que el orificio se limpie y pueda reanudar la perforación.

### PRECAUCIÓN:

- En determinadas situaciones, como, por ejemplo, al practicar un agujero, cuando el orificio se taponan con restos y partículas de materiales o cuando se golpean las varas de refuerzo dentro del hormigón, se ejerce una enorme y súbita fuerza de torsión sobre la herramienta y la broca. Utilice siempre la empuñadura lateral (mango auxiliar) y sujete firmemente la herramienta por la empuñadura lateral y la empuñadura del interruptor cuando la utilice. De lo contrario, puede perder el control de la herramienta y sufrir heridas graves.


### NOTA:

Al utilizar la herramienta en vacío, la broca puede girar de forma descentrada. La herramienta se centra automáticamente durante la operación. Ello no afecta a la precisión de la perforación.

## Bulbo de extracción (accesorio opcional) (Fig. 19)

Tras perforar el orificio, utilice el bulbo de extracción para quitar el polvo y los restos de materiales del orificio.

## Cincelado/desincrustación/demolición (Fig. 20)


Coloque el pomo de cambio del modo de acción al símbolo .

Sujete firmemente la herramienta con ambas manos. Encienda la herramienta y aplique una ligera presión sobre ella para evitar que rebote sin control. Apretar demasiado la herramienta no aumenta la eficacia.

## Perforación en madera o metal (Fig. 21 y 22)

### Para el modelo BHR261 sólo


Utilice el conjunto de mandril opcional. Cuando lo instale, consulte "Instalación o extracción de la broca", descrito en la página anterior.

Coloque el pomo de cambio del modo de acción de tal manera que el puntero señale el símbolo .

### Para el modelo BHR261T sólo (Fig. 23, 24 y 25)

Utilice el portabrocas de inserción rápida como equipo estándar. Cuando lo instale, consulte "Para cambiar el portabrocas de inserción rápida para SDS-plus" descrito en la página anterior.

Sujete el anillo y gire el manguito hacia la izquierda para abrir las mordazas del portabroca. Ponga la broca en el portabroca a tope. Sujete el anillo firmemente y gire el manguito hacia la derecha para apretar el portabroca. Para quitar la broca, sujete el anillo y gire el manguito hacia la izquierda.

Ponga el mando de cambio del modo de accionamiento en el símbolo .

Podrá perforar agujeros de hasta 13 mm de diámetro en metal y de hasta 32 mm de diámetro en madera.

### PRECAUCIÓN:

- No utilice el "giro con percusión" si el conjunto de mandril está montado en la herramienta. El conjunto de mandril podría resultar dañado. Además, el mandril podría caerse al invertir la herramienta.
- Apretar la herramienta en exceso no acelerará la perforación. De hecho, esta presión excesiva sólo servirá para dañar la punta de la broca, reducir el rendimiento de la herramienta y acortar su vida útil.
- En el momento de realizar el orificio, se ejerce una presión de giro enorme sobre la herramienta y la broca. Sujete firmemente la herramienta y tenga mucho cuidado cuando la broca empieza a perforar el material.
- Para sacar una broca atascada, sólo tiene que ajustar el interruptor de inversión en el giro inverso. Sin embargo, la herramienta puede retroceder bruscamente si no la sujeta con fuerza.
- Sujete siempre las piezas de trabajo pequeñas en una prensa de tornillo o un dispositivo de sujeción similar.

## 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.

## Reemplazo de las escobillas de carbón (Fig. 26)

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.

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. 27)

Vuelva a colocar las tapas del portaherramientas en la herramienta.

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.

- Brocas con punta de carburo SDS-Plus
- Puntero
- Cortafíos
- Cíncel desincrustador
- Cíncel para acanaladuras
- Conjunto de mandril
- Mandril S13
- Adaptador de mandril
- Llave del mandril S13
- Grasa para brocas
- Mango lateral
- Calibre de profundidad
- Bulbo de extracción
- Tapa contra el polvo
- Accesorio para extractor de polvo
- Gafas de seguridad
- Maletín de plástico para el transporte
- Mandril automático
- Diversos tipos de baterías y cargadores originales de Makita

## Sólo para los países europeos

### Ruido ENG102-1

Nivel de ruido típico de ponderación A establecido según EN60745-2-6:

Nivel de presión de sonido ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Nivel de potencia de sonido ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Incertidumbre (K): 3 dB (A)

### Utilice protección para los oídos

### Vibración ENG201-1

Valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinada según el estándar EN60745-2-1:

Modo de trabajo: Modo de trabajo: Taladrado en metal

Emisión de vibraciones ( $a_{h,HD}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

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

### Vibración ENG215-1

Valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinada según el estándar EN60745-2-6:

Modo de trabajo: función de cincelado

Emisión de vibraciones ( $a_{h,CHeq}$ ): 11,0 m/s<sup>2</sup>

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

### Vibración ENG217-1

Valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinada según el estándar EN60745-2-6:

Modo de trabajo: perforación con percusión en hormigón, 16 mm de diámetro y 100 mm de profundidad

Emisión de vibraciones ( $a_{h,HD}$ ): 13,5 m/s<sup>2</sup>

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

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

### Modelo; BHR261, BHR261T ENH102-8

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con los siguientes estándares de documentos estandarizados:

EN60745, EN55014 de acuerdo con las directivas del Consejo, 2004/108/EC, 98/37/EC.

**CE 2008**



Tomoyasu Kato  
Director

Fabricante responsable:

### Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPÓN

Representante autorizado en Europa:

### Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, REINO UNIDO

# PORTUGUÊS

## Descrição geral

- |  |                           |  |
|--|---------------------------|--|
| 1. Peça vermelha                                       | 12. Rotação com martelo   | 26. Manípulo de mudança de modo de funcionamento |
| 2. Botão   | 13. Apenas rotação        | 27. Medidor de profundidade                      |
| 3. Bateria   | 14. Apenas martelo        | 28. Recipiente de pó                             |
| 4. Gatilho   | 15. Apoio da base         | 29. Fole   |
| 5. Lâmpada   | 16. Dentes                | 30. Adaptador do mandril                         |
| 6. Manípulo de mudança de rotação                      | 17. Desapertar            | 31. Mandril da broca sem chave                   |
| 7. Mandril de substituição rápida para brocas SDS-plus | 18. Apertar               | 32. Manga  |
| 8. Cobertura de substituição                           | 19. Pega lateral          | 33. Anel   |
| 9. Linha indicadora da cobertura de substituição       | 20. Saliência             | 34. Marca limite                                 |
| 10. Mandril de broca de substituição rápida            | 21. Haste da broca        | 35. Tampa do porta-escovas                       |
| 11. Fuso   | 22. Lubrificador da broca | 36. Chave de parafusos                           |
|  | 23. Broca                 |  |
|  | 24. Tampa do mandril      |  |
|  | 25. Símbolo O             |  |

## ESPECIFICAÇÕES

Modelo	BHR261	BHR261T
Capacidades	Betão	26 mm
	Aço	13 mm
	Madeira	32 mm
Velocidade de rotação sem carga (mín. <sup>-1</sup> )	0 - 1.200	
Sopros por minuto	0 - 4.800	
Comprimento total	363 mm	387 mm
Peso líquido	4.5 kg	4.8 kg
Voltagem nominal	CC 36 V	

- Devido à pesquisa e desenvolvimento constantes, estas especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
- Nota: 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 ENE043-1

Esta ferramenta é para perfuração com martelo e perfuração em tijolo, cimento ou pedra assim como para trabalhos de acabamento.

É também adequada para perfurar sem impacto em madeira, metal, cerâmica e plástico.

## REGRAS DE SEGURANÇA ESPECÍFICAS

GEB007-4

**NÃO** deixe que a confiança para com o produto (resultante de uma utilização frequente) o faça esquecer do correcto cumprimento das regras de segurança para a utilização do martelo rotativo. Se utilizar a ferramenta incorrectamente ou não respeitar as regras de segurança, poderá ferir-se gravemente.

1. Use protecção para os ouvidos. A exposição ao ruído pode provocar a perda de audição.
2. Utilize a(s) pega(s) auxiliar(es) fornecida(s) com a ferramenta. A perda de controlo pode provocar ferimentos pessoais.
3. Quando executar operações em que a máquina de corte possa entrar em contacto com fios eléctricos ocultos, tenha o cuidado de tocar apenas nas superfícies isoladas da máquina. O acessório de corte em contacto com um fio eléctrico ligado à corrente pode electrificar as peças de metal da ferramenta e provocar um choque.

4. Use um capacete de segurança, óculos de protecção e/ou visor de protecção. Os óculos normais ou óculos de sol **NÃO** são óculos de segurança. É igualmente recomendável que use uma máscara de pó e luvas forradas grossas.
5. Certifique-se de que a broca fixa no lugar antes de a utilizar.
6. Em funcionamento normal, a ferramenta está concebida para produzir vibrações. Os parafusos podem soltar-se facilmente, podendo provocar danos ou um acidente. Verifique se os parafusos estão bem apertados antes de utilizar o aparelho.
7. Em tempo frio ou quando a ferramenta não for usada durante muito tempo, deixe-a arrefecer durante um bocadinho antes de a utilizar sem carga. Isto melhora a lubrificação. Sem um arrefecimento correcto, o processo de martelagem pode tornar-se difícil.
8. Procure uma posição em pé estável e firme. Se utilizar a ferramenta em locais altos, verifique se não há ninguém por baixo.
9. Segure a ferramenta com firmeza, com as duas mãos.
10. Afaste as mãos das peças em movimento.
11. Não abandone a ferramenta a funcionar. Ponha-a a funcionar apenas quando estiver a segurá-la.

12. Não aponte a ferramenta a ninguém quando a estiver a utilizar. A broca pode soltar-se e ferir alguém seriamente.
13. Não toque numa broca nem nos seus componentes logo após a operação porque podem estar demasiado quentes.
14. Alguns materiais contêm químicos que podem ser tóxicos. Tenha cuidado para evitar a inalação e o contacto da pele com o pó produzido. Obedeça às instruções de segurança do fornecedor do material.

## 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

ENB007-3

### 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 em locais onde a temperatura se situe entre 10°C e 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.

### Sistema de protecção da bateria

A bateria está equipada com um sistema de protecção, que desliga automaticamente a alimentação, aumentando a vida útil.

A ferramenta pode parar durante o funcionamento quando a ferramenta e/ou bateria são colocados sob as situações seguintes. Tal é causado pela activação do sistema de protecção e não constitui uma avaria da ferramenta.

- Quando a ferramenta estiver sobrecarregada: Solte o gatilho e elimine a origem da sobrecarga e puxe novamente o gatilho para reiniciar. Se a ferramenta não funcionar, mesmo depois de puxar o gatilho, tal significa que a desactivação automática continua em funcionamento. Carregue a bateria antes de utilizar.
- Quando a capacidade restante da bateria ficar fraca: Recarregue a bateria.

## Acção do interruptor (Fig. 2)

### PRECAUÇÃO:

- Antes de inserir a pilha na ferramenta, verifique se o gatilho está a funcionar correctamente e se regressa à posição "OFF" quando o solta.

Para pôr a ferramenta a funcionar, prima o gatilho. A velocidade da ferramenta aumenta com a pressão exercida no gatilho. Para parar a ferramenta, solte o gatilho.

## A luz incorporada na ferramenta (Fig. 3)

### PRECAUÇÃO:

- Não olhe directamente para a luz da ferramenta. Para a acender prima o gatilho. A lâmpada manter-se-á acesa enquanto o gatilho for premido. A luz apaga-se automaticamente após 10 a 15 segundos depois de o gatilho ser libertado.

### NOTA:

- Para limpar a lâmpada, utilize um tecido seco. Tenha cuidado para não riscar a lente da lâmpada, pois poderia diminuir a intensidade da iluminação.
- Não utilize diluente ou gasolina para limpar a luz. Esses diluentes poderão danificá-la.

## Inverter a direcção da rotação (Fig. 4)

Esta ferramenta tem um interruptor que permite inverter a direcção da rotação. Rode o interruptor a partir da posição A no sentido dos ponteiros do relógio, ou a partir da posição B no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

Se o interruptor estiver na posição neutra, o gatilho não poderá ser premido.

### PRECAUÇÃO:

- Verifique sempre a direcção da rotação antes da operação.
- Este interruptor deve ser utilizado apenas quando a ferramenta estiver completamente parada. Se alterar a direcção da rotação antes da ferramenta ter parado pode avariá-la.
- Quando a ferramenta não estiver a funcionar coloque o interruptor na posição neutra.



## Substituir o mandril de substituição rápida para brocas SDS-plus

### Para o modelo BHR261T



O mandril de substituição rápida para brocas SDS-plus pode ser facilmente substituído pelo mandril de broca de substituição rápida.

### Retirar o mandril de substituição rápida para brocas SDS-plus (Fig. 5)


#### PRECAUÇÃO:

- Antes de retirar o mandril de substituição rápida para brocas SDS-plus, retire sempre a broca primeiro. Segure a cobertura de substituição do mandril de substituição rápida para brocas SDS-plus e rode-a na direcção da seta até que a linha indicadora da cobertura de substituição se desloque do símbolo  para o símbolo . Puxe com firmeza na direcção da seta.

## Encaixar o mandril de broca de substituição rápida (Fig. 6)


Verifique se a linha indicadora do mandril de broca de substituição rápida mostra o símbolo . Segure a cobertura de substituição do mandril de broca de substituição rápida e coloque a linha indicadora no símbolo .

Coloque o mandril de broca de substituição rápida no fuso da ferramenta.


Segure a cobertura de substituição do mandril de broca de substituição rápida e rode a linha indicadora da cobertura de substituição para o símbolo  até ouvir um estalido.

## Seleccionar o modo de funcionamento


### Rotação com martelo (Fig. 7)

Para perfurar em cimento, pedra, etc., prima o botão de bloqueio e rode o manípulo de mudança do modo de funcionamento para o símbolo . Utilize uma broca com ponta de carboneto de tungsténio.

### Apenas rotação (Fig. 8)

Para perfurar em madeira, metal ou plástico, prima o botão de bloqueio e rode o manípulo de mudança do modo de funcionamento para o símbolo . Utilize uma broca helicoidal ou uma broca para madeira.

### Apenas com martelo (Fig. 9)

Para desbastar, desencrostar ou demolir, prima o botão de bloqueio e rode o manípulo de mudança do modo de funcionamento para o símbolo . Utilize uma ponta de cinzel, buril, cinzel de desbaste, etc.

### PRECAUÇÃO:

- Não rode o manípulo de mudança do modo de funcionamento enquanto a ferramenta estiver a funcionar. Pode avariar a ferramenta.
- Para evitar uma rápida deterioração no mecanismo de mudança de modo, certifique-se de que o manípulo de mudança do modo de funcionamento está sempre correctamente posicionado numa das três posições do modo de funcionamento.

## Limitador de binário

O limitador de binário actua quando um denominado nível de binário é atingido. O motor desengata do veio de saída. Quando isto acontecer, a broca pára de girar.

### PRECAUÇÃO:

- Assim que o limitador de binário actuar, desligue a ferramenta imediatamente. Isto ajuda a evitar uma deterioração prematura da ferramenta.
- Não pode usar brocas cranianas com esta ferramenta. Têm tendência para travar e ficarem presas no buraco. Isto faz com que o limitador de binário actue frequentemente.

## MONTAGEM

### PRECAUÇÃO:

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

## Apio lateral (manípulo auxiliar) (Fig. 10)

### PRECAUÇÃO:

- Utilize sempre o apoio lateral para garantir a segurança de funcionamento.

Instale o apoio lateral de forma a que os dentes no apoio entrem nas saliências no cano da ferramenta. Apertam girando no sentido do ponteiro dos relógios na posição desejada. Rodam 360° de forma a ficaram seguras em qualquer posição.

### Lubrificante para brocas

Revista a cabeça da haste da broca com uma pequena dose de lubrificante (cerca de 0.5 -1 g). A lubrificação do mandril assegura um funcionamento suave e uma maior duração.

### Instalar ou remover a ponta

Limpe a haste da broca e aplique lubrificante na broca antes de a instalar. (Fig. 11)

Introduza a broca na ferramenta. Gira a broca e empurre-a até encaixar. (Fig. 12)

Se não a conseguir empurrar, retire-a. Puxe a tampa do mandril para baixo várias vezes. E introduza a broca novamente. Gira a broca e empurre-a até encaixar.

Após instalar, certifique-se sempre de que a broca está bem fixa, tentando puxá-la para fora.

Para retirar a broca, puxe a a tampa do mandril para baixo completamente e retire a broca. (Fig. 13)

### Ângulo da broca (quando desbastar, desencrostar ou demolir) (Fig. 14)

A broca pode ser encaixada no ângulo desejado. Para alterar o ângulo da broca, prima o botão de bloqueio e rode o manípulo de mudança do modo de funcionamento para o símbolo O. Rode a broca para o ângulo desejado. Prima o botão de bloqueio e rode o manípulo de mudança do modo de funcionamento para o símbolo ¶. Certifique-se de que a broca está bem encaixada girando-a ligeiramente. (Fig. 15)

### Medidor de profundidade (Fig. 16)

O medidor de profundidade é conveniente para perfurar buracos de profundidade uniforme. Liberte a pega lateral e introduza o medidor de profundidade no buraco na pega lateral. Ajuste o medidor de profundidade para a profundidade desejada e aperte a pega lateral.

### NOTA:

- O medidor de profundidade não pode ser usado na posição em que o medidor de profundidade fique contra o compartimento de velocidade.

### Recipiente de pó (Fig. 17)

Use o recipiente de pó para impedir que entre pó na ferramenta ou em si próprio ao efectuar perfurações por cima da cabeça. Encaixe o recipiente de pó à broca como demonstra a figura. O tamanho das brocas em que o recipiente de pó pode ser encaixado é apresentado a seguir.

	Diâmetro da broca
Recipiente de pó 5	6 mm - 14,5 mm
Recipiente de pó 9	12 mm - 16 mm

## FUNCCIONAMENTO

### Função de perfuração com martelo (Fig. 18)

Coloque o manípulo de mudança do modo de funcionamento no símbolo ¶.

Posicione a broca no ponto onde deseja efectuar a perfuração e prima o gatilho.

Não force a ferramenta. Se aplicar uma leve pressão obterá melhores resultados. Concentre-se em manter a ferramenta na posição correcta e não deixar que a broca saia do orifício.

Não aplique mais pressão quando o orifício começar a ficar entupido com partículas do material perfurado. Em vez disso, coloque a ferramenta em compasso de espera e retire parcialmente a broca do orifício. Repetindo este processo várias vezes, manterá o orifício limpo e uma perfuração normal.

### PRECAUÇÃO:

- No início da perfuração, quando o orifício começa a ficar entupido com partículas do material que está a ser perfurado ou quando a perfuração encontra reforços no interior do betão, é exercida uma força enorme que pode causar movimentos inesperados na broca Utilize sempre a pega lateral (pega auxiliar) e segure bem na ferramenta pela pega lateral e a pega do gatilho durante a utilização. Se não o fizer poderá perder o controlo da ferramenta e sofrer potenciais ferimentos graves.

### NOTA:

Pode ocorrer excentricidade na rotação da broca enquanto trabalhar na ferramenta sem carga. A ferramenta centra-se automaticamente durante o funcionamento. Isto não afecta a precisão de perfuração.

### Fole (acessório opcional) (Fig. 19)

Depois de perfurado o orifício, utilize o fole para retirar o entulho e partículas.

### Desbastar/Desencrostar/Demolir (Fig. 20)

Coloque o manípulo de mudança do modo de funcionamento no símbolo ¶.

Segure a ferramenta com firmeza, com as duas mãos.

Ligue a ferramenta e aplique uma ligeira pressão na ferramenta, de forma a que a ferramenta não salte descontrolada. Premir a ferramenta com muita força não aumentará a eficiência.

### Perfurar em madeira ou metal (Fig. 21 e 22)


#### Apenas para o modelo BHR261

Utilize o mandril da broca opcional. Quando o montar, consulte a secção "Instalar ou retirar a broca" descrita na página anterior.

Coloque o manípulo de mudança do modo de funcionamento de forma a que o ponteiro aponte para o símbolo ¶.

#### Apenas para o modelo BHR261T (Fig. 23, 24 e 25)

Utilize o mandril de perfuração de mudança rápida como equipamento normal. Quando o instalar, refira-se a "mudar o mandril de mudança rápida para o SDS-plus" descrito na página anterior.

Agarre no anel e rode a manga para a esquerda para abrir as garras do mandril. Coloque a broca no mandril o mais fundo possível. Agarre no anel firmemente e rode a manga para a direita para apertar o mandril. Para retirar a broca, agarre no anel e rode a manga para a esquerda. Coloque o selector do modo de acção no símbolo . Pode perfurar até 13 mm em diâmetro em metal e até 32 mm em diâmetro em madeira.

### PRECAUÇÃO:

- Nunca utilize "rotação com martelo" quando a broca de mandril estiver montada na ferramenta. A broca de mandril pode ficar danificada. Além disso, a broca de mandril sairá quando inverter a ferramenta.
- Se exercer demasiada força sobre a ferramenta, a velocidade de perfuração não aumentará. Na verdade, o excesso de força acabará apenas por danificar a ponta da broca, diminuir o desempenho da ferramenta e diminuir o seu tempo de vida funcional.
- No início da perfuração já é exercida uma enorme força de torção na broca e na própria ferramenta. Mantenha a ferramenta firme e concentre-se no posicionamento da broca no início da perfuração.
- Uma broca encravada pode ser removida com facilidade invertendo o sentido da rotação na ferramenta. No entanto, deve ter cuidado porque a ferramenta pode exercer uma força súbita para trás, se não estiver bem segura.
- Quando trabalhar em peças pequenas fixe-as num torno ou num dispositivo similar.

## MANUTENÇÃO

### PRECAUÇÃO:

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

### Substituir as escovas de carvão (Fig. 26)

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. 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. 27) Volte a instalar as coberturas da tampa do porta-escovas na ferramenta.

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 recomendados para utilizar com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outros acessórios ou extensões pode 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.

- Brocas com ponta de carboneto SDS-Plus
- Ponta de cinzel
- Buril
- Cinzel de desbaste
- Cinzel de ranhuragem
- Mandril de broca
- Mandril de broca S13
- Adaptador do mandril
- Chave de mandril S13
- Lubrificador da broca
- Pega lateral
- Medidor de profundidade
- Fole
- Recipiente de pó
- Acessório do extractor de pó
- Óculos protectores
- Saco de transporte de plástico
- Mandril da broca sem chave
- Vários tipos de baterias e carregadores Makita genuínos.

### Apenas para os países europeus

#### Ruído

ENG102-1

Os níveis acústicos ponderados A típicos foram determinados segundo a EN60745-2-6:

Nível de pressão sonora ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Nível de potência sonora ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Imprecisão (K): 3 dB (A)

#### Use protecção para os ouvidos

#### Vibração

ENG201-1

O valor total da vibração (soma triaxial de vectores) foi determinado segundo a EN60745-2-1:

Modo de trabalho: Modo de trabalho: Perfuração em metal

Emissão de vibração ( $a_{h,HD}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

Imprecisão (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Vibração

ENG215-1

O valor total da vibração (soma triaxial de vectores) foi determinado segundo a EN60745-2-6:

Modo de trabalho: função de cinzelagem

Emissão de vibração ( $a_{h,CHeq}$ ): 11,0 m/s<sup>2</sup>

Imprecisão (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Vibração

ENG217-1

O valor total da vibração (soma triaxial de vectores) foi determinado segundo a EN60745-2-6:

Modo de trabalho: perfuração com percussão em betão, 16 mm de diâmetro e 100 mm de profundidade

Emissão de vibração ( $a_{h,HD}$ ): 13,5 m/s<sup>2</sup>

Imprecisão (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**CE-DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE** ENH102-8

**Modelo; BHR261, BHR261T**

Declaramos, sob a nossa única responsabilidade, que este produto está em conformidade com as seguintes normas de documentos normalizados; EN60745, EN55014 em conformidade com as Directivas do Conselho, 2004/108/CE, 98/37/CE.

**CE 2008**



Tomoyasu Kato  
Administrador

Fabricante responsável:

**Makita Corporation**

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPÃO

Representante autorizado na Europa:

**Makita International Europe Ltd.**

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

**Forklaring til generel oversigt**

1. Rød del	13. Kun rotation	25. O-symbol
2. Knap	14. Kun slag	26. Funktionsknap
3. Batteripakke	15. Håndtagsbase	27. Dybdemåler
4. Kontaktgreb	16. Tænder	28. Støvopsamler
5. Lampe	17. Løsn	29. Udblæsningskolbe
6. Skiftekontakthåndtag	18. Stram	30. Borepatronadapter
7. Patron til hurtigskift til SDS-plus	19. Sidehåndtag	31. Nøgleløs borepatron
8. Skifteholder	20. Fremspring	32. Muffe
9. Skifteholderlinje	21. Værktøjsskaft	33. Ring
10. Borepatron til hurtigskift	22. Smørelse til bit	34. Slidgrænse
11. Spindel	23. Bit	35. Kulholderdæksel
12. Rotation med slag	24. Værktøjsholder	36. Skruetrækker

**SPECIFIKATIONER**

Model		BHR261	BHR261T
Kapaciteter	Beton	26 mm	
	Stål	13 mm	
	Træ	32 mm	
Hastighed uden belastning (min <sup>-1</sup> )		0 - 1.200	
Slag pr. minut		0 - 4.800	
Længde i alt		363 mm	387 mm
Nettovægt		4,5 kg	4,8 kg
Nominel spænding		36 V DC	

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

**Tilsigtet brug**

ENE043-1

Den tilsigtede brug af dette værktøj er slagboring og boring i mursten, beton og sten samt til mejslingsarbejde. Det er også velegnet til boring uden slag i træ, metal, keramik og plastik.

**SPECIFIKKE SIKKERHEDSREGLER**

GEB007-4

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

1. **Bær høreværn.** Udsættelse for støj kan medføre høreskader.
2. **Benyt de ekstra håndtag, der eventuelt leveres med værktøjet.** Hvis du mister kontrollen, kan du komme til skade.
3. **Hold maskiner i de isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Hvis det skærende tilbehør kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan udsatte metaldele på maskinen blive strømførende, hvorved operatøren kan få elektrisk stød.
4. **Bær hård hovedbeklædning (sikkerhedshjelm), beskyttelsesbriller og/eller ansigtsmaske. Almindelige briller eller solbriller er IKKE**

**beskyttelsesbriller. Det anbefales desuden kraftigt at bære støvmaske og kraftigt polstrede handsker.**

5. **Kontroller, at bittens sidder godt fast før brug.**
6. **Værktøjet er designet til at forårsage vibration ved normal brug. Skruer kan nemt løsne sig og medføre et nedbrud eller en ulykke. Kontroller før brug, at skrueerne sidder stramt.**
7. **Under kolde forhold, eller når værktøjet ikke har været anvendt i længere tid, skal du lade værktøjet varme op et stykke tid ved at lade det køre i tomgang. Derved løses smøremidlet. Uden korrekt opvarmning kan betjening af hammeren være vanskelig.**
8. **Sørg altid for at have et solidt fodfæste. Sørg for, at der ikke er nogen under dig, når du benytter værktøjet på højtliggende steder.**
9. **Hold godt fast i værktøjet med begge hænder.**
10. **Hold hænderne på afstand af bevægelige dele.**
11. **Gå ikke fra værktøjet, mens det kører. Lad kun værktøjet køre, mens du holder det i hænderne.**
12. **Ret ikke værktøjet mod personer i nærheden, mens det kører. Bittens kan flyve ud og forårsage alvorlig personskade.**
13. **Berør ikke bittens eller dele i nærheden af bittens umiddelbart efter brugen. De kan være meget varme og kan forårsage forbrændinger af huden.**
14. **Nogle materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige. Undgå at indånde støv eller at få det**

på huden. Følg sikkerhedsinstruktionerne fra leverandøren af materialerne.

## GEM DISSE INSTRUKTIONER.

### ADVARSEL:

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

## VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

ENC007-3

## 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, mulig forbrændinger og endog nedbrud.
6. Undgå at opbevare værktøjet og batteripakken på steder, hvor temperaturen kan komme op på eller overstige 50°C (122°F).
7. Sæt ikke ild til batteripakken, selvom den er alvorligt beskadiget eller helt udtjent. Batteripakken kan eksplodere ved brand.
8. Undgå at tabe eller slå på batteriet.
9. Tab eller slå ikke på batteriet.

## GEM DISSE INSTRUKTIONER.

### Tips til, hvordan du forlænger batteriets levetid

1. Oplad batteripakken, før den bliver helt afladet. Ophør med at bruge værktøjet, og udskift batteripakken, hvis strømmen til værktøjet aftager.
2. Oplad aldrig en fuldt opladet batteripakke. Overopladning forkorter batteriets levetid.
3. 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.

### Batteribeskyttelsessystem

Batteripakken er udstyret med et beskyttelsessystem, der automatisk slår strømmen fra for at forlænge levetiden. Værktøjet stopper muligvis under anvendelsen, når værktøjet og/eller batteripakken udsættes for følgende situation. Dette skyldes aktiveringen af beskyttelsessystemet og er ikke et tegn på fejl ved værktøjet.

- Når værktøjet er overbelastet:

I dette tilfælde skal du slippe kontaktgrebet og fjerne årsagen til overbelastningen og derefter trykke ind på kontaktgrebet igen for at genstarte. Når værktøjet ikke fungerer, selvom du trykker ind på kontaktgrebet, er den automatiske standsning af batteristrømmen stadig aktiveret. Oplad batteripakken før brug.
- Når den resterende batterikapacitet bliver lav:

Genoplad batteripakken.

### Betjening af kontakt (Fig. 2)

#### FORSIGTIG:

- Før batteripakken sættes i værktøjet, skal du altid kontrollere, at kontaktgrebet reagerer korrekt og vender tilbage i "OFF"-stillingen, når du slipper det.

For at starte værktøjet skal du blot trykke på kontaktgrebet. Værktøjets hastighed forøges ved at trykke hårdere på kontaktgrebet. Slip kontaktgrebet for at stoppe.

### Tænding af lampen (Fig. 3)

#### FORSIGTIG:

- Se ikke direkte ind i lyset eller lyskilden. Træk i kontaktgrebet for at tænde lampen. Lampen forbliver tændt, så længe der trækkes i kontaktgrebet. Lyset slukkes automatisk 10 – 15 sekunder efter, at kontaktgrebet slippes.

## BEMÆRK:

- Benyt en tør klud til at tørre snavs af lampens linse. Pas på ikke at ridse lampens linse, da det kan mindske lysstyrken.
- Anvend ikke fortynder eller benzin til at rengøre lampen. Denne type opløsningsmidler kan beskadige den.

## Betjening af skiftekontakten (Fig. 4)

Værktøjet har en skiftekontakt til at ændre rotationsretningen. Tryk skiftekontakten mod A-siden for rotation med uret eller mod B-siden for rotation mod uret. Når skiftekontakthåndtaget er i neutral stilling, kan kontaktrebet ikke trækkes ind.

### FORSIGTIG:

- Kontroller altid rotationsretningen før anvendelsen.
- Betjen ikke skiftekontakten, før værktøjet er helt stoppet. Hvis rotationsretningen ændres, inden værktøjet er helt stoppet, kan det beskadige værktøjet.
- Sæt altid skiftekontakthåndtaget i neutral stilling, når værktøjet ikke anvendes.

## Udskiftning af patron til hurtigskift til SDS-plus



### For model BHR261T

Det er let at skifte patronen til hurtigskift til SDS-plus ud med borepatronen til hurtigskift.




### Afmontering af patron til hurtigskift til SDS-plus (Fig. 5)

#### FORSIGTIG:

- Fjern altid bitten, før patronen til hurtigskift til SDS-plus afmonteres.


Tag fat om skifteholderen på patronen til hurtigskift til SDS-plus og drej i pilens retning indtil skifteholderlinjen flytter fra -symbolet til -symbolet. Træk hårdt i pilens retning.

### Montering af borepatronen til hurtigskift (Fig. 6)


Kontroller, at linjen på borepatronen til hurtigskift viser -symbolet. Tag fat om skifteholderen på borepatronen til hurtigskift og indstil linjen på -symbolet. Placer borepatronen til hurtigskift på værktøjets spindel. Tag fat om skifteholderen på borepatronen til hurtigskift og drej skifteholderlinjen hen på -symbolet indtil der høres et tydeligt klik.

## Valg af funktionstilstand


### Rotation med slag (Fig. 7)

Ved boring i beton, murværk osv. skal låseknappen trykkes ned, og funktionsknappen drejes til -symbolet. Brug en bit med wolframkarbidforstærkning.

### Kun rotation (Fig. 8)

Ved boring i træ, metal eller plastikmaterialer skal låseknappen trykkes ned og funktionsknappen drejes til -symbolet. Brug et sneglebor eller et træbor.

### Kun slag (Fig. 9)

Ved mejslings-, afbanknings- eller nedrivningsbetjening skal låseknappen trykkes ned, og funktionsknappen drejes til -symbolet. Brug en spidshammer, koldmejsel, afbankningsmejsel osv.

## FORSIGTIG:

- Drej ikke funktionsknappen, mens værktøjet kører. Dette vil beskadige værktøjet.
- For at undgå hurtigt slid på mekanismen til funktionsskift skal du sikre dig, at funktionsknappen altid er sikkert placeret i en af funktionspositionerne.

## Skridkoblingen

Skridkoblingen vil udløses, når et vist momentniveau nås. Motoren vil koble fra drivakslen. Når dette sker, holder bitten op med at dreje rundt.

### FORSIGTIG:

- Så snart skridkoblingen udløses, skal værktøjet slukkes med det samme. Dette vil hjælpe med til at forhindre, at værktøjet nedslides for tidligt.
- Det er ikke muligt at anvende hulsave med dette værktøj. Disse har tendens til at sætte sig fast. Dette vil medføre, at skridkoblingen udløses for tit.

## MONTERING

### FORSIGTIG:

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

## Sidehåndtag (ekstra håndtag) (Fig. 10)

### FORSIGTIG:

- Anvend altid sidehåndtaget af hensyn til betjeningssikkerheden.

Indsæt sidehåndtaget, så tænderne på håndtaget passer ind mellem fremspringene på værktøjscylinderen. Stram derefter håndtaget ved at dreje til ønskede position med uret. Det kan svinges 360°, så det kan fastgøres i en hvilken som helst position.

## Smøremiddel til bits

Indsmør halsen på boret med en lille smule fedtstof (cirka 0,5 - 1 g). Denne smøring af patronen sikrer en jævn betjening og længere holdbarhed.


## Montering eller afmontering af bitten


Rengør værktøjsskafet, og smør fedtstof på det, før bitten monteres. (Fig. 11)

Sæt bitten i værktøjet. Drej bitten, og tryk den ind, indtil den går i indgreb. (Fig. 12)

Hvis bitten ikke kan trykkes ind, skal den tages ud. Træk patrondækslet ned et antal gange. Sæt derefter bitten i igen. Drej bitten, og tryk den ind, indtil den går i indgreb. Efter montering skal du altid sikre dig, at bitten sidder godt fast, ved at forsøge at trække den ud. For at udtage bitten skal patrondækslet trækkes helt ned, hvorefter bitten fjernes. (Fig. 13)

## Vinkel på bit (under mejsling, afbankning eller nedrivning) (Fig. 14)

Bitten kan fastgøres i den ønskede vinkel. For at ændre vinklen på bitten skal låseknappen trykkes ned, og funktionsknappen drejes til -symbolet. Drej bitten til den ønskede vinkel.

Tryk låseknappen ned, og drej funktionsknappen til -symbolet. Sørg derefter for, at bitten holdes sikkert på plads, ved at dreje den en smule. (Fig. 15)

## Dybdemåler (Fig. 16)

Dybdemåleren kan bruges til at bore huller, som har samme dybde. Løsn sidehåndtaget, og isæt dybdemåleren i hullet i sidehåndtaget. Juster dybdemåleren, så den har den ønskede dybde, og stram sidehåndtaget til.

### BEMÆRK:

- Dybdemåleren kan ikke bruges i den position, hvor dybdemåleren rammer gearhuset.

## Støvopsamler (Fig. 17)

Brug støvopsamleren til at undgå, at støv falder ned over værktøjet og på dig, når der bores over hovedhøjde. Fastgør støvopsamleren til bitten, sådan som det er vist i figuren. Størrelsen på bittene, som støvopsamleren kan monteres på, er som følger.

	Bitdiameter
Støvopsamler 5	6 mm - 14,5 mm
Støvopsamler 9	12 mm - 16 mm

## BETJENING

### Betjening med slagboring (Fig. 18)

Indstil funktionsknappen til -symbolet.

Placer bitten på det sted, hvor hullet skal bores, og træk i kontaktgrebet.

Brug ikke magt på værktøjet. Et let tryk giver det bedste resultat. Hold værktøjet på positionen, og undgå, at det glider væk fra hullet.

Anvend ikke mere tryk, når hullet bliver tilstoppet med spåner eller partikler. Lad i stedet værktøjet køre i tomgang, og tag bitten delvist ud af hullet. Når du gentager denne gengangsmåde flere gange, tømmes hullet, og du kan fortsætte med at bore.

### FORSIGTIG:

- Værktøjet og bitten udsættes for en voldsom og pludselig kraft på det tidspunkt, hvor bitten bryder igennem, når hullet tilstoppes med spåner og partikler, eller når værktøjet rammer armeringsjern i beton. Anvend altid sidehåndtaget (ekstra håndtag) og hold godt fast i værktøjet i både sidehåndtaget og kontakthåndtaget under betjening. Hvis du ikke gør dette, kan du miste kontrollen med maskinen, hvilket kan forårsage alvorlig personskade.


### BEMÆRK:

Excentricitet i bitrotationen kan forekomme, når værktøjet betjenes uden belastning. Værktøjet centrerer sig selv under betjening. Dette indvirker ikke på præcisionen under boring.

## Udblæsningskolbe (fås som tilbehør) (Fig. 19)

Når hullet er boret, kan du bruge udblæsningskolben til at fjerne støv fra hullet.

## Mejsling/afbankning/nedrivning (Fig. 20)

Indstil funktionsknappen til -symbolet.


Hold godt fast i værktøjet med begge hænder. Tænd for værktøjet, og tryk let på værktøjet, så det ikke kommer ud

af kontrol. Effektiviteten forøges ikke ved at trykke meget hårdt på værktøjet.

## Boring i træ eller metal (Fig. 21 og 22)

### Kun for model BHR261

Brug borepatronsættet, som fås som ekstraudstyr. Se "Montering eller afmontering af bitten" på forrige side, når den skal monteres.


Indstil funktionsknappen således, at pilen peger på -symbolet.

### Kun for model BHR261T (Fig. 23, 24 og 25)

Anvend hurtigudskiftnings-borepatronen som standardudstyr.

Når den monteres, skal De referere til "Udskiftning af hurtigudskiftnings-borepatronen til SDS-plus" på foregående side.

Hold på ringen og drej muffen mod uret for at åbne patronens kæber. Sæt boret helt ind i borepatronen. Hold ringen fast, og drej muffen med uret for at stramme patronen til. Afmonter boret ved at holde ringen fast og dreje muffen mod uret.

Sæt funktionsvælgeren ud for -symbolet.

Den maksimale borekapacitet i metal er 13 mm og i træ er den 32 mm.

### FORSIGTIG:

- Brug aldrig "rotation med slag", når borepatronsættet er monteret på værktøjet. Borepatronsættet kan blive beskadiget. Derudover vil borepatronen blive frigjort, når værktøjet skiftes.
- Boringen går ikke hurtigere, hvis du trykker hårdt på værktøjet. Det ekstra tryk vil blot beskadige spidsen på boret, så værktøjets ydelse forringes, og dets levetid forkortes.
- Værktøjet og bitten er under påvirkning af stærke vridningskræfter på det tidspunkt, hvor bitten bryder igennem. Hold godt fast i værktøjet, og vær opmærksom, når boret begynder at bryde igennem arbejdsområdet.
- Hvis boret sidder fast, kan det tages ud ved blot at indstille skiftekontakten til baglæns rotation for at bakke det ud. Vær imidlertid opmærksom på, at værktøjet kan bakke ud pludseligt, hvis du ikke holder godt fast i det.
- Fastgør altid små arbejdsstykker i en skruestik eller lignende understyr til fastgørelse.

## VEDLIGEHOLDELSE

### FORSIGTIG:

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

## Udskiftning af kulbørsterne (Fig. 26)

Tag regelmæssigt kulbørsterne af, og efterse dem.

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

Brug en skruetrækker til at fjerne kulholderdækslerne.

Tag de udslidte kulbørster ud, monter de nye, og fastgør kulholderdækslerne. (Fig. 27)

Montér holderdækslerne på værktøjet igen.

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 dit lokale Makita-servicecenter, hvis du har brug for hjælp eller yderligere oplysninger vedrørende tilbehøret.

- SDS-Plus karbidforstærkede bor
- Spidshammer
- Koldmejsel
- Afbankningsmejsel
- Kanalmejsel
- Borepatronsæt
- Borepatron S13
- Borepatronadapter
- Patronnøgle S13
- Smørelse til bit
- Sidegreb
- Dybdemåler
- Udblæsningskolbe
- Støvsopsamler
- Sugesæt til støv, ekstraudstyr
- Beskyttelsesbriller
- Plastikbæretaske
- Nøgleløs borepatron
- Forskellige typer af originale batterier og opladere fra Makita

## Kun for lande i Europa

### Støj

ENG102-1

Det typiske A-vægtede lydtrykniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745-2-6:

Lydtrykniveau ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Lydeffektniveau ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

### Bær høreværn

### Vibration

ENG201-1

Den samlede vibrationsværdi (treksiel vektorsum)

bestemt i overensstemmelse med EN60745-2-1:

Arbejdstilstand: Arbejdstilstand: Boring i metal

Vibrationsemission ( $a_{n,H D}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

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

### Vibration

ENG215-1

Den samlede vibrationsværdi (treksiel vektorsum)

bestemt i overensstemmelse med EN60745-2-6:

Arbejdstilstand: mejslingsfunktion

Vibrationsemission ( $a_{h,CHeq}$ ): 11,0 m/s<sup>2</sup>

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

### Vibration

ENG217-1

Den samlede vibrationsværdi (treksiel vektorsum)

bestemt i overensstemmelse med EN60745-2-6:

Arbejdstilstand: slagboring i beton, 16 mm i diameter og 100 mm i dybden

Vibrationsemission ( $a_{n,H D}$ ): 13,5 m/s<sup>2</sup>

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

## EU-ERKLÆRING VEDRØRENDE OVERHOLDELSE AF STANDARDER

ENH102-8

### Model BHR261, BHR261T

Vi erklærer og tager det fulde ansvar for, at produktet overholder følgende standarder i de standardiserede dokumenter:

EN60745, EN55014 i overensstemmelse med Rådets direktiver 2004/108/EF, 98/37/EF.

**CE 2008**



Tomoyasu Kato  
Direktør

Ansvarlig producent:

**Makita Corporation**

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

Autoriseret repræsentant i Europa:

**Makita International Europe Ltd.**

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

## Γενική περιγραφή

- |  |                          |                                       |
|--|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. Κόκκινο τμήμα                       | 12. Περιστροφή με κρούση | 25. Σύμβολο O                         |
| 2. Κουμπί                              | 13. Περιστροφή μόνο      | 26. Λαβή αλλαγής τρόπου δράσης        |
| 3. Μπαταρία                            | 14. Κρούση μόνο          | 27. Μετρητής βάθους                   |
| 4. Σκανδάλη-διακόπτης                  | 15. Βάση λαβής           | 28. Κύπελλο σκόνης                    |
| 5. Λάμπα                               | 16. Δόντια               | 29. Φυσητήρι                          |
| 6. Αναστροφικό                         | 17. Ξεσφιζτε             | 30. Προσαρμογέας κεφαλής              |
| 7. Κεφαλή ταχείας αλλαγής για SDS-plus | 18. Σφιζίτε              | 31. Κεφαλή δράπανου χωρίς κλειδί      |
| 8. Κάλυμμα αλλαγής                     | 19. Πλαϊνή λαβή          | 32. Περιβλήμα                         |
| 9. Γραμμή καλύμματος αλλαγής           | 20. Προεξοχή             | 33. Δακτύλιος                         |
| 10. Κεφαλή δραπάνου ταχείας αλλαγής    | 21. Κολάρο μύτης         | 34. Ένδειξη ορίου                     |
| 11. Άτρακτος                           | 22. Γράσο για μύτες      | 35. Καπάκι υποδοχής για το καρβουνάκι |
|  | 23. Μύτη                 | 36. Καταβαίδι                         |
|  | 24. Κάλυμμα κεφαλής      |                                       |

## ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο		BHR261	BHR261T
Δυνατότητες	Τσιμέντο	26 mm	
	Ατσάλι	13 mm	
	Ξύλο	32 mm	
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min <sup>-1</sup> )		0 - 1.200	
Κρούσεις το λεπτό		0 - 4.800	
Ολικό μήκος		363 mm	387 mm
Καθαρό βάρος		4,5 kg	4,8 kg
Ονομαστική τιμή τάσης		D.C. 36 V	

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

## Προοριζόμενη χρήση

ENE043-1

Το εργαλείο προορίζεται για κρουστικό τρυπάνισμα και απλό τρυπάνισμα σε τούβλα, τσιμέντο και πέτρα, καθώς και για καλέμισμα.

Το εργαλείο είναι κατάλληλο για τρυπάνισμα χωρίς κρούση σε ξύλο, μέταλλο και πλαστικό.

## ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

GEB007-4

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

1. **Να φοράτε ωτοασπίδες.** Η έκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
2. **Να χρησιμοποιείτε τη βοηθητική λαβή(ες), εάν παρέχονται με το εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.
3. **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες λαβές όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το κοπτικό εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένα καλώδια.** Αν το κοπτικό εξάρτημα έρθει σε επαφή με κάποιο ηλεκτροφόρο καλώδιο, τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του

ηλεκτρικού εργαλείου θα γίνουν κι αυτά ηλεκτροφόρα και μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία στο χειριστή.

4. **Να φοράτε ένα σκληρό καπέλο (κράνος ασφάλειας), γυαλιά ασφάλειας ή/και προσωπίδα. Τα συνηθισμένα γυαλιά και τα γυαλιά ηλίου ΔΕΝ αποτελούν γυαλιά ασφάλειας. Συνιστάται επίσης ένθερμα να φοράτε προσωπίδα κατά της σκόνης και γάντια με παχιά επένδυση.**
5. **Πριν θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι η μύτη είναι ασφαλισμένη στη θέση της.**
6. **Σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας, το εργαλείο είναι σχεδιασμένο να παράγει κραδασμούς. Οι βίδες μπορούν εύκολα να ξεβιδωθούν και να προκληθεί καταστροφή του εργαλείου ή ατύχημα. Πριν θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία, ελέγξτε αν οι βίδες είναι σφιγμένες.**
7. **Όταν έχει κρύο καιρό ή όταν δεν έχετε χρησιμοποιήσει το εργαλείο για μεγάλη χρονική περίοδο, αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για λίγη ώρα χωρίς φόρτο. Με αυτό το τρόπο θα κυκλοφορήσει η λίπανση. Αν δεν γίνει σωστό ζέσταμα, θα υπάρχει δυσκολία στη λειτουργία σφυρηλάτησης.**
8. **Να βεβαιώνετε πάντοτε ότι στέκεστε σταθερά. Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υψηλές τοποθεσίες, να βεβαιώνετε ότι δεν βρίσκεται κανένας από κάτω.**

9. Να κρατάτε το εργαλείο γερά και με τα δύο χέρια.
10. Μην πλησιάζετε τα χέρια σας σε κινούμενα μέρη.
11. Μην αφήνετε το εργαλείο σε λειτουργία. Το εργαλείο πρέπει να βρίσκεται σε λειτουργία μόνο όταν το κρατάτε.
12. Όταν το εργαλείο βρίσκεται σε λειτουργία, μην το στρέψετε προς την κατεύθυνση κανενός ατόμου που βρίσκεται στην περιοχή. Η μύτη μπορεί να εκτοξευτεί και να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός σε άλλο άτομο.
13. Μην αγγίζετε τη μύτη ή τα μέρη που βρίσκονται κοντά στη μύτη αμέσως μετά τη λειτουργία του εργαλείου. Μπορεί να είναι εξαιρετικά θερμά και να προκληθεί έγκαυμα στο δέρμα σας.
14. Μερικά υλικά περιέχουν χημικές ουσίες που μπορεί να είναι τοξικές. Να προσέχετε ώστε να αποφεύγετε την εισπνοή της σκόνης και την επαφή με το δέρμα. Ακολουθείτε τα δεδομένα ασφάλειας υλικού που παρέχονται από τον προμηθευτή.

## ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

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

## ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ENC007-3

## 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 αποσυαρμολογείτε 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 εγκαυμάτων κι ακόμη έκρηξης.
4. Αν πιει στα μάτια σας ηλεκτρολύτης, ξεπλύνετε με καθαρό νερό και αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια. Μπορεί να χάσετε την όρασή σας.
5. Μην 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

φθαριμένη. 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 ρίξετε κάτω ή χτυπήσετε την μπαταρία.

## 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 την μπαταρία σε θερμοκρασία δωματίου, δηλαδή 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 βάζετε ή βγάξετε την 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 εγκοπή στο περιβλημά και ολισθήστε τη στη θέση της. Πάντοτε να την τοποθετείτε έως το τέρμα, δηλαδή έως όπου ασφαλίζει στη θέση της και ακουστεί ένας χαρακτηριστικός ήχος («κλικ»). Αν φαίνεται το κόκκινο τμήμα στην άνω πλευρά του κουμπιού, η μπαταρία δεν είναι πλήρως ασφαλισμένη. Εισάγετε 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 εισάγατε σωστά.

### Σύστημα προστασίας μπαταρίας

Η μπαταρία διαθέτει ένα σύστημα προστασίας, το οποίο διακόπτει αυτόματα την παροχή ρεύματος για την διατήρηση της μακράς διάρκειας ζωής της. Το εργαλείο μπορεί να σταματήσει κατά την λειτουργία όταν το εργαλείο και/ή μπαταρία υποστούν την παρακάτω συνθήκη. Αυτό προκαλείτε από την ενεργοποίηση του συστήματος προστασίας και δεν δείχνει ότι το εργαλείο έχει κάποιο πρόβλημα.

- Όταν το εργαλείο είναι υπερφορτωμένο: Την στιγμή αυτή, ελευθερώστε τη σκανδάλη-διακόπτη και απομακρύνεται τις αιτίες της υπερφόρτωσης και στη συνέχεια τραβήξτε την σκανδάλη-διακόπτη ξανά για την επανεκκίνηση. Εάν το εργαλείο δεν λειτουργεί ακόμη και όταν τραβήξετε την σκανδάλη-διακόπτη, τότε η αυτόματη διακοπή του ρεύματος της μπαταρίας βρίσκεται ακόμη σε ισχύ. Φορτίστε την μπαταρία πριν από τη χρήση.
- Όταν η εναπομένουσα χωρητικότητας της μπαταρίας είναι χαμηλή: Επαναφορτίστε τη μπαταρία.

## Δράση διακόπτη (Εικ. 2)

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν την τοποθέτηση της μπαταρίας στο εργαλείο, πάντοτε να ελέγχετε ότι η σκανδάλη-διακόπτης ενεργοποιείται κανονικά και επιστρέφει στη θέση «OFF» όταν την αφήνετε.

Για να ξεκινήσετε το εργαλείο, απλά πατήστε την σκανδάλη-διακόπτη. Αν αυξήσετε την πίεση στη σκανδάλη-διακόπτη, αυξάνεται η ταχύτητα του εργαλείου. Για να σταματήσετε το εργαλείο, αφήστε την σκανδάλη-διακόπτη.

## Αναμμα της λάμπας (Εικ. 3)

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μην κοιτάτε κατευθείαν μέσα στο φως ή στην πηγή του φωτός.

Πιέστε την σκανδάλη-διακόπτη για να ανάψετε τη λάμπα. Η λάμπα εξακολουθεί να είναι αναμμένη όσο πιέζετε την σκανδάλη-διακόπτη. Η λάμπα σβήνει αυτόματα 10 - 15 δευτερόλεπτα αφού αφήσετε την σκανδάλη-διακόπτη.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Χρησιμοποιήστε ένα στεγνό πανί για να σκουπίσετε την σκόνη από το φακό της λάμπας. Προσέχετε να μη γρατσουνίσετε το φακό της λάμπας, επειδή μπορεί να μειωθεί η ένταση του φωτισμού.
- Μη χρησιμοποιείτε νέφτι ή βενζίνη για να καθαρίσετε τη λάμπα. Τέτοιοι διαλύτες μπορεί να καταστρέψουν τη λάμπα.

## Δράση αναστροφικού (Εικ. 4)

Το εργαλείο αυτό διαθέτει αναστροφικό για να αλλάζετε την κατεύθυνση περιστροφής. Πατήστε το αναστροφικό από την πλευρά Α για δεξιόστροφη περιστροφή ή από την πλευρά Β για αριστερόστροφη περιστροφή. Όταν το αναστροφικό βρίσκεται στην ουδέτερη θέση, δεν μπορείτε να πατήσετε τη σκανδάλη-διακόπτη.

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν από τη λειτουργία, να ελέγχετε πάντοτε την κατεύθυνση περιστροφής.
- Να χρησιμοποιείτε το αναστροφικό μόνο όταν το εργαλείο είναι εντελώς ακινητοποιημένο. Αν αλλάξετε την κατεύθυνση περιστροφής πριν ακινητοποιηθεί το εργαλείο, μπορεί να προκληθεί βλάβη στο εργαλείο.
- Όταν δεν χειρίζεστε το εργαλείο, να βάζετε πάντοτε το αναστροφικό στην ουδέτερη θέση.

## Αλλαγή της κεφαλής ταχείας αλλαγής για SDS-plus



### Για το Μοντέλο BHR261T

Μπορείτε εύκολα να αλλάζετε την κεφαλή ταχείας αλλαγής για SDS-plus με την κεφαλή δραπάνου ταχείας αλλαγής.




### Αφαίρεση της κεφαλής ταχείας αλλαγής για SDS-plus (Εικ. 5)

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν αφαιρέσετε την κεφαλή ταχείας αλλαγής για SDS-plus, να αφαιρέσετε πάντα τη μύτη.


Πιάστε το κάλυμμα αλλαγής της κεφαλής ταχείας αλλαγής για το SDS-plus και περιστρέψτε το προς την διεύθυνση του βέλους έως ότου η γραμμή του καλύμματος αλλαγής να μετακινηθεί από το σύμβολο  στο σύμβολο . Τραβήξτε με δύναμη προς την κατεύθυνση του βέλους.

### Προάρτηση της κεφαλής δραπάνου ταχείας αλλαγής (Εικ. 6)


Ελέγξτε ότι η γραμμή της κεφαλής δραπάνου ταχείας αλλαγής δείχνει το σύμβολο . Πιάστε το κάλυμμα αλλαγής της κεφαλής δραπάνου ταχείας αλλαγής και τοποθετήστε τη γραμμή στο σύμβολο . Τοποθετήστε τη κεφαλή δραπάνου ταχείας αλλαγής πάνω στην άτρακτο του εργαλείου. Πιάστε το κάλυμμα αλλαγής της κεφαλής δραπάνου ταχείας αλλαγής και στρέψτε την γραμμή του καλύμματος αλλαγής στο σύμβολο  έως ότου να ακουστεί καθαρά ένας ήχος κλικ.

## Επιλογή του τρόπου δράσης


### Περιστροφή με κρούση (Εικ. 7)

Για το τρυπάνισμα σε τιμμένο, τοιχοποιία, κτλ., πιέστε το κουμπί ασφάλισης και περιστρέψτε το λαβή αλλαγής τρόπου δράσης στο σύμβολο . Χρησιμοποιήστε μύτη με άκρο βολφραμίου-καρβιδίου.

### Περιστροφή μόνο (Εικ. 8)

Για το τρυπάνισμα σε ξύλο, μέταλλο ή πλαστικά υλικά, πιέστε το κουμπί ασφάλισης και περιστρέψτε τη λαβή αλλαγής τρόπου δράσης στο σύμβολο . Χρησιμοποιήστε μύτη για περιστροφικό τρυπάνισμα ή μύτη για ξύλο.

### Κρούση μόνο (Εικ. 9)

Για τις εργασίες καλεμίσματος, ξυσίματος ή ξηλώματος, πιέστε το κουμπί ασφάλισης και περιστρέψτε τη λαβή αλλαγής τρόπου δράσης στο σύμβολο . Χρησιμοποιήστε βελόνι, ψυχρό καλέμι, καλέμι σφυροκοπήματος, κτλ.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μην περιστρέφετε τη λαβή αλλαγής τρόπου δράσης όταν το εργαλείο λειτουργεί με φορτίο. Θα προκληθεί βλάβη στο εργαλείο.
- Για να αποφεύγετε την ταχεία φθορά του μηχανισμού αλλαγής τρόπου λειτουργίας, βεβαιωθείτε ότι η λαβή αλλαγής τρόπου δράσης βρίσκεται καθαρά πάντα σε μία από τις τρεις θέσεις του τρόπου δράσης.

## Περιοριστής ροπής

Ο περιοριστής ροπής θα ενεργοποιηθεί όταν επιτευχθεί ένα ορισμένο επίπεδο ροπής. Το μοτέρ θα αποδεσμευτεί

από τον άξονα εξόδου. Όταν συμβεί αυτό, η μύτη θα σταματήσει να περιστρέφεται.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μόλις ενεργοποιηθεί ο περιοριστής ροπήs, απενεργοποιήστε αμέσως το εργαλείο. Έτσι, θα προληφθεί η πρόωρη φθορά του εργαλείου.
- Οι ποτηροκορώνες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν με αυτό το εργαλείο. Έχουν την τάση να σφίγγουν ή να μαγκώνουν μέσα στην τρύπα. Αυτό θα προκαλέσει την πολύ συχνή ενεργοποίηση του περιοριστή ροπήs.

## ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

### Πλαϊνή λαβή (βοηθητική λαβή) (Εικ. 10)

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να χρησιμοποιείτε πάντα την πλαϊνή λαβή για να εξασφαλίζετε την ασφάλεια κατά την εργασία. Τοποθετήστε την πλαϊνή λαβή έτσι ώστε τα δόντια της λαβής να ταιριάζουν μέσα στις προεξοχές του κυρίου τμήματος του εργαλείου. Κατόπιν σφίξτε τη λαβή περιστρέφοντας δεξιόστροφα στην επιθυμητή θέση. Μπορεί να περιστραφεί κατά 360° ώστε να μπορεί να στερεωθεί στην οποιαδήποτε θέση.

### Γράσο για μύτεs

Καλύψτε την κεφαλή του άξονα της μύτεs από πριν με μια μικρή ποσότητα γράσου για τις μύτεs (περίπου 0,5 - 1 γραμμάριο). Αυτή η λίπανση της κεφαλής διασφαλίζει την ομαλή δράση και την μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

### Τοποθέτηση ή αφαίρεση της μύτεs

Καθαρίστε το κολάρο της μύτεs και τοποθετήστε γράσο για μύτεs πριν τοποθετήσετε τη μύτη. (Εικ. 11)  
Τοποθετήστε τη μύτη στο εργαλείο. Περιστρέψτε τη μύτη και σπρώξτε την προς τα μέσα έως ότου ασφαλίσει. (Εικ. 12)

Εάν δεν μπορείτε να σπρώξετε τη μύτη προς τα μέσα, αφαιρέστε την. Τραβήξτε το κάλυμμα κεφαλής προς τα κάτω μερικές φορές. Κατόπιν, τοποθετήστε ξανά τη μύτη. Περιστρέψτε τη μύτη και σπρώξτε την προς τα μέσα έως ότου ασφαλίσει.

Μετά την τοποθέτηση, να προσπαθείτε πάντοτε να τραβήξετε τη μύτη για να βεβαιωθείτε ότι αυτή είναι ασφαλισμένη στη θέση της.

Για να αφαιρέσετε τη μύτη, τραβήξτε προς τα κάτω το κάλυμμα της κεφαλής έως το τέρμα και τραβήξτε τη μύτη προς τα έξω. (Εικ. 13)

### Κλίση μύτεs (κατά το καλέμισμα, ξύσιμο ή ξήλωμα) (Εικ. 14)

Μπορείτε να ασφαλίσετε τη μύτη στην επιθυμητή κλίση. Για να αλλάξετε την κλίση της μύτεs, πιέστε το κουμπί ασφαλίσης και περιστρέψτε τη λαβή αλλαγής τρόπου δράσης στο σύμβολο **O**. Περιστρέψτε τη μύτη στην επιθυμητή κλίση.

Πιέστε το κουμπί ασφαλίσης και περιστρέψτε τη λαβή αλλαγής τρόπου δράσης στο σύμβολο  $\bar{\text{T}}$ . Κατόπιν,

περιστρέψτε λίγο τη μύτη για να βεβαιωθείτε ότι είναι καλά ασφαλισμένη στη θέση της. (Εικ. 15)

### Μετρητής βάθους (Εικ. 16)

Ο μετρητής βάθους είναι χρήσιμος για το τρυπάνισμα οπών με ομοιόμορφο βάθος. Ξεσφίξτε την πλαϊνή λαβή και τοποθετήστε τον μετρητή βάθους στην οπή στην πλαϊνή λαβή. Ρυθμίστε το μετρητή βάθους στο επιθυμητό βάθος και σφίξτε την πλαϊνή λαβή.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Ο μετρητής βάθους δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη θέση όπου ο μετρητής βάθους χτυπάει επάνω στο περίβλημα του γραναζιού.

### Κύτελλο σκόνης (Εικ. 17)

Χρησιμοποιήστε το κύτελλο σκόνης για να εμποδίσετε την πτώση της σκόνης επάνω στο εργαλείο και στον εαυτό σας όταν εκτελείτε εργασίες τρυπανίσματος σε ύψος επάνω από το κεφάλι σας. Προσδέστε το κύτελλο σκόνης στη μύτη όπως απεικονίζεται στην εικόνα. Το μέγεθος των μυτών της σπείρας μπορεί να προσδεστεί το κύτελλο σκόνης είναι ως εξής:

	Διάμετροs μύτεs
Κύτελλο σκόνης 5	6 mm - 14,5 mm
Κύτελλο σκόνης 9	12 mm - 16 mm

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### Λειτουργία τρυπανίσματος με κρούση (Εικ. 18)

Θέστε τη λαβή αλλαγής τρόπου δράσης στο σύμβολο  $\bar{\text{T}}$ . Τοποθετήστε τη μύτη στη θέση που επιθυμείτε να τρυπανήσετε και κατόπιν τραβήξτε τη σκανδάλη-διακόπτη. Μην ασκείτε δύναμη στο εργαλείο. Θα έχετε καλύτερα αποτελέσματα με ελαφριά πίεση. Να διατηρείτε το εργαλείο στη θέση του και να αποφεύγετε την ολίσθησή του από την οπή.

Μην ασκείτε περισσότερη πίεση σε περίπτωση που η οπή φράξει με θραύσματα ή σωματίδια. Αντ' αυτού, σταματήστε οργάνη τη λειτουργία του εργαλείου και κατόπιν βγάλτε τη μύτη μερικώς από την οπή. Αν επαναλάβετε τη διαδικασία αυτή μερικές φορές, η οπή θα καθαρίσει και θα μπορείτε να συνεχίσετε κανονικά το τρυπάνισμα.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Ασκείται μια τεράστια και ξαφνική δύναμη στρέψης στο εργαλείο/μύτη τη στιγμή που διαπερνάει η οπή, όταν η οπή βουλώσει με θραύσματα και σωματίδια ή όταν το εργαλείο/μύτη χτυπάει ενισχυτικές ράβδους που είναι ενσωματωμένες στο τοιμένο. Να χρησιμοποιείτε πάντα την πλαϊνή λαβή (βοηθητική λαβή) και, κατά τη λειτουργία, να κρατάτε το εργαλείο καλά και από την πλαϊνή λαβή και από τη λαβή του διακόπτη. Αν δεν το κάνετε αυτό, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια ελέγχου του εργαλείου και πιθανώς το σοβαρό τραυματισμό.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ:


Ενδεχομένως να προκύψει εκκεντρότητα στην περιστροφή της μύτεs όταν θέτετε το εργαλείο σε λειτουργία χωρίς φορτίο. Το εργαλείο κεντράρεται αυτόματα κατά τη λειτουργία. Αυτό δεν επηρεάζει την ακρίβεια του τρυπανίσματος.

## Φυσητήρι (προαιρετικό αξεσουάρ)

### (Εικ. 19)

Μετά από το τρυπάνισμα της οπής, χρησιμοποιήστε το φυσητήρι για να καθαρίσετε τη σκόνη από την οπή.


## Καλέμισμα/Ξύσιμο/Ξήλωμα (Εικ. 20)

Θέστε τη λαβή αλλαγής τρόπου δράσης στο σύμβολο . Να κρατάτε το εργαλείο γερά και με τα δύο χέρια. Θέστε το εργαλείο σε λειτουργία και ασκήστε ελαφριά πίεση σε αυτό για να μην αναπηδή ανεξέλεγκτα. Δεν θα αυξηθεί η αποδοτικότητα του εργαλείου αν το πιέξετε πιο δυνατά.

## Τρυπάνισμα σε ξύλο ή μέταλλο (Εικ. 21 και 22)

### Μόνο για το Μοντέλο BHR261

Χρησιμοποιήστε την προαιρετική διάταξη κεφαλής δράπανου. Όταν την τοποθετείτε, ανατρέξτε στην παράγραφο «Τοποθέτηση ή αφαίρεση της μύτης» που περιγράφεται στην προηγούμενη σελίδα.

Θέστε τη λαβή αλλαγής τρόπου δράσης ώστε η ένδειξη να είναι στραμμένη στο σύμβολο .


### Μόνο για το Μοντέλο BHR261T (Εικ. 23, 24 και 25)

Χρησιμοποιήστε την κεφαλή δρανάπου ταχείας αλλαγής ως στάνταρ εξοπλισμό.

Όταν την τοποθετείτε, ανατρέξτε στην παράγραφο «Αλλαγή της κεφαλής ταχείας αλλαγής για SDS-plus» που περιγράφεται στην προηγούμενη σελίδα.

Κρατήστε το δακτύλιο και στρέψτε το περιβλημα αριστερόστροφα για να ανοίξετε τις σιαγόνες κεφαλής. Τοποθετήστε τη μύτη στην κεφαλή έως το τέρμα.

Κρατήστε καλά το δακτύλιο και στρέψτε το περιβλημα δεξιόστροφα για να σφίξετε την κεφαλή. Για να βγάλετε τη μύτη, κρατήστε το δακτύλιο και στρέψτε το περιβλημα αριστερόστροφα.

Θέστε τη λαβή αλλαγής τρόπου δράσης στο σύμβολο . Μπορείτε να τρυπήσετε διάμετρο έως 13 χλστ σε μέταλλο και έως 32 χλστ σε ξύλο.

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ «περιστροφή με κρούση» όταν είναι τοποθετημένη στο εργαλείο η διάταξη κεφαλής του δρανάπου. Μπορεί να προκληθεί βλάβη στη διάταξη κεφαλής του δρανάπου. Επίσης, η κεφαλή του δρανάπου θα αποσυνδεθεί και θα πέσει κατά την αναστροφή της κίνησης του εργαλείου.
- Δεν θα επιταχυνθεί το τρυπάνισμα αν πιέξετε υπερβολικά το εργαλείο. Στην πραγματικότητα, αυτή η υπερβολική πίεση απλώς θα προκαλέσει βλάβη στο άκρο της μύτης, θα μειώσει την απόδοση του εργαλείου και θα συντομεύσει την ωφέλιμη διάρκεια ζωής του εργαλείου.
- Ασκείται τεράστια δύναμη στρέψης στο εργαλείο/μύτη τη στιγμή που διαπερνάει η οπή. Κρατήστε το εργαλείο σταθερά και προσέχετε όταν η μύτη ξεκινήσει να διαπερνάει το τεμάχιο εργασίας.
- Μπορείτε να βγάλετε μια μύτη που έχει εμπλακεί ρυθμίζοντας απλώς το αναστροφικό σε αντίστροφη κατεύθυνση περιστροφής ώστε να αποσυρθεί το εργαλείο. Όμως, το εργαλείο μπορεί να αποσυρθεί απότομα αν δεν το κρατάτε σταθερά.
- Να στερεώνετε πάντοτε τα μικρά τεμάχια εργασίας σε μέγγενη ή παρόμοια συσκευή.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

## Αλλαγή καρβουνακίων (Εικ. 26)

Να αφαιρεθεί και να ελέγξετε 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 αλλάξετε ταυτόχρονα και τα δύο καρβουνάκια. Να χρησιμοποιείτε μόνο καρβουνάκια ίδιου τύπου.

Με τη βοήθεια ενός κατασαβιδίου, βγάλτε τα καπάκια υποδοχής για τα καρβουνάκια. Βγάλτε τα φθαρμένα καρβουνάκια, τοποθετήστε τα καινούργια και ασφαλίστε τα καπάκια υποδοχής για τα καρβουνάκια. (Εικ. 27) Στερεώστε ξανά τα καλύμματα των κατακίων υποδοχής στο εργαλείο.

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 πρόκλησης τραυματισμού. Να χρησιμοποιείτε τα αξεσουάρ ή τα εξαρτήματα μόνο για τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται.

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

- Μύτες με άκρο SDS-Plus καρβιδίου
- Βελόνι
- Ψυχρό καλέμι
- Καλέμι σφυροκοπήματος
- Καλέμι για αυλάκισμα
- Διάταξη κεφαλής δρανάπου
- Κεφαλή δρανάπου S13
- Προσαρμογέας κεφαλής
- Κλειδί κεφαλής S13
- Γράσο για μύτες
- Πλαϊνή λαβή
- Μετρητής βάθους
- Φυσητήρι
- Κύπελλο σκόνης
- Εξάρτημα εξαγωγής σκόνης
- Γυαλιά προστασίας
- Πλαστική θήκη μεταφοράς
- Κεφαλή δρανάπου χωρίς κλειδί
- Διάφοροι τύποι γνήσιων μπαταριών και φορτιστών της Makita

## Για τις ευρωπαϊκές χώρες μόνο

### Θορύβος

ENG102-1

Το σύνθετος σταθμισμένο επίπεδο θορύβου που έχει καθοριστεί σύμφωνα με την EN60745-2-6:

Επίπεδο ηχητικής πίεσης ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Επίπεδο ηχητικής ισχύος ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

### Να φοράτε ωτοασπίδες

### Δόνηση

ENG201-1

Η συνολική τιμή δόνησης (διανυσματικό άθροισμα τριών αξόνων) που έχει καθοριστεί σύμφωνα με την EN60745-2-1:

Κατάσταση λειτουργίας: Κατάσταση λειτουργίας:

Τρυπάνισμα σε μέταλλο

Εκπομπή δόνησης ( $a_{h,HD}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Δόνηση

ENG215-1

Η συνολική τιμή δόνησης (διανυσματικό άθροισμα τριών αξόνων) που έχει καθοριστεί σύμφωνα με την EN60745-2-6:

Κατάσταση λειτουργίας: καλέμισμα

Εκπομπή δόνησης ( $a_{h,CHeg}$ ): 11,0 m/s<sup>2</sup>

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Δόνηση

ENG217-1

Η συνολική τιμή δόνησης (διανυσματικό άθροισμα τριών αξόνων) που έχει καθοριστεί σύμφωνα με την EN60745-2-6:

Κατάσταση λειτουργίας: τρυπάνισμα με κρούση σε

τσιμέντο, με διάμετρο 16 mm και βάθος 100 mm

Εκπομπή δόνησης ( $a_{h,HD}$ ): 13,5 m/s<sup>2</sup>

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

## EC – ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ENH102-8

### Μοντέλα: BHR261, BHR261T

Δηλώνουμε με αποκλειστική ευθύνη μας ότι το προϊόν αυτό συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα των τυποποιημένων εντύπων:

EN60745, EN55014 σε συμφωνία με τις Οδηγίες της Επιτροπής, 2004/108/EK, 98/37/EK.

**CE 2008**



Tomoyasu Kato  
Διευθυντής

Υπεύθυνος Κατασκευαστής:

### Makita Corporation

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

Εξουσιοδοτημένος Αντιπρόσωπος στην Ευρώπη:

### Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15

8JD, ΑΓΓΛΙΑ





Makita Corporation  
Anjo, Aichi, Japan

884883A991