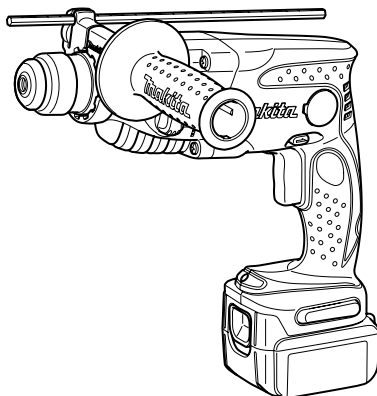
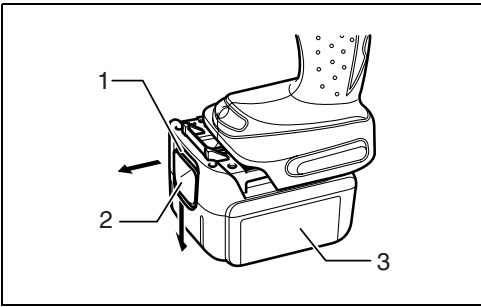




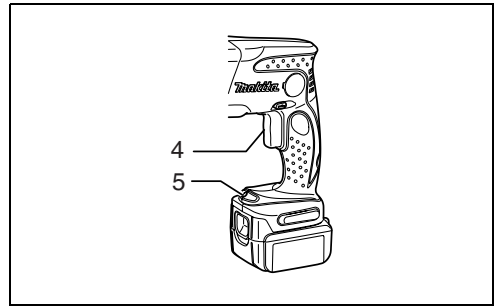
GB	Cordless Rotary Hammer	Instruction manual
F	Marteau perforateur sans fil	Manuel d'instructions
D	Akku-Bohrhammer	Betriebsanleitung
I	Martello rotativo a batteria	Istruzioni per l'uso
NL	Snoerloze boorhamer	Gebruiksaanwijzing
E	Martillo rotativo sin cable	Manual de instrucciones
P	Martelo misto sem fios	Manual de instruções
DK	Kabelfri borehammer	Brugsanvisning
S	Batteridreven borrhammare	Bruksanvisning
N	Batteridrevet borhammer	Bruksanvisning
FIN	Akkukäyttöinen iskuporakone	Käyttöohje
GR	Περιστροφικό δρέπανο μπαταρίας	Οδηγίες χρήσης

BHR162

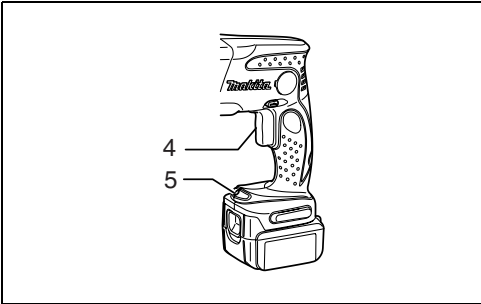




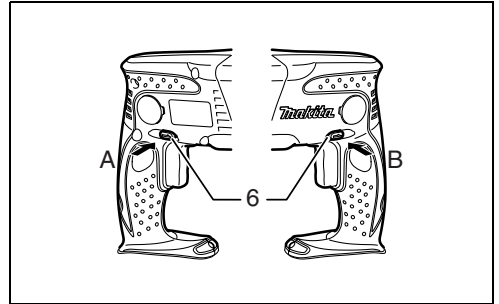
1



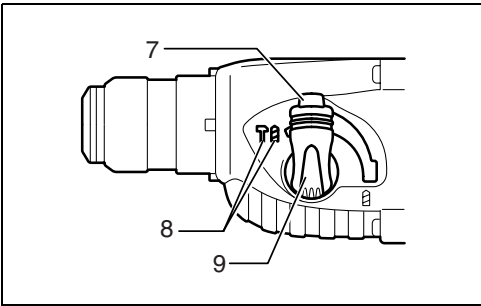
2



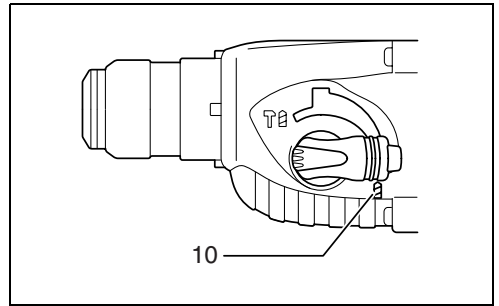
3



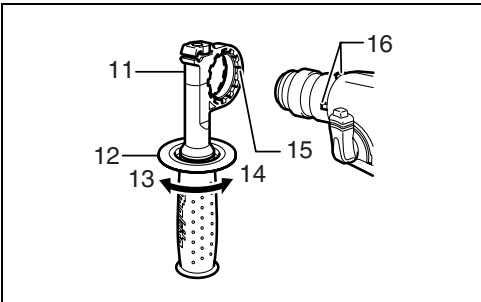
4



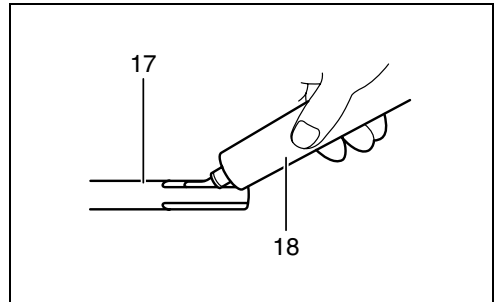
5



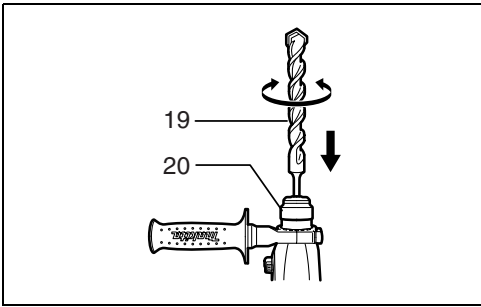
6



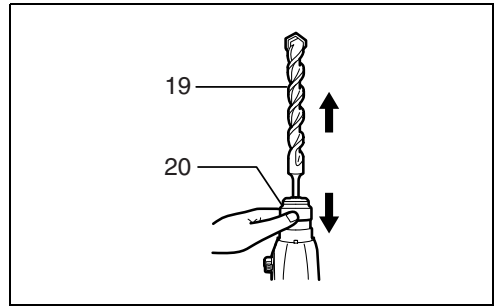
7



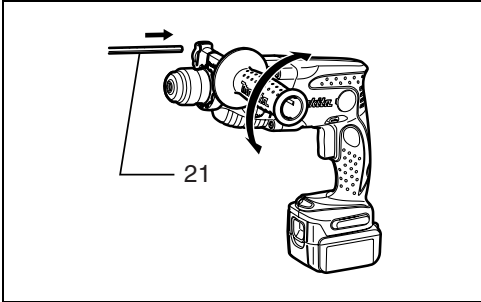
8



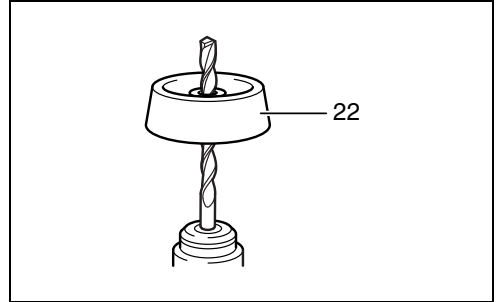
9



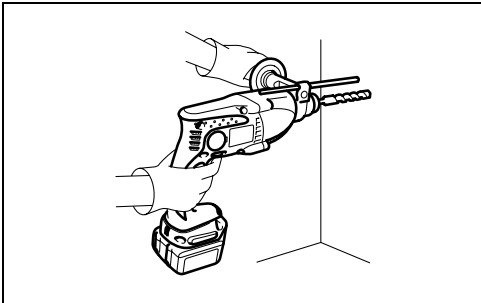
10



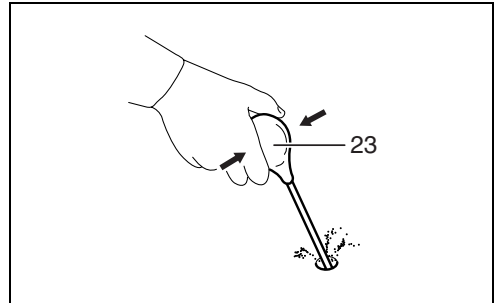
11



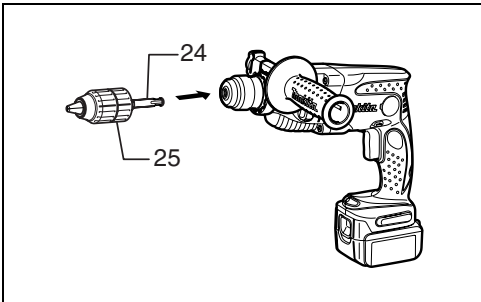
12



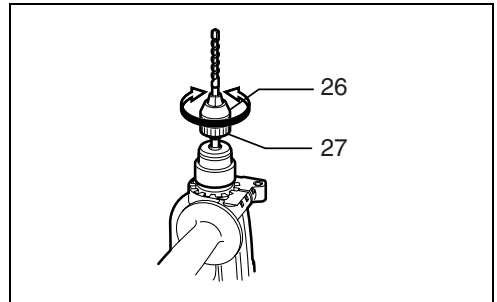
13



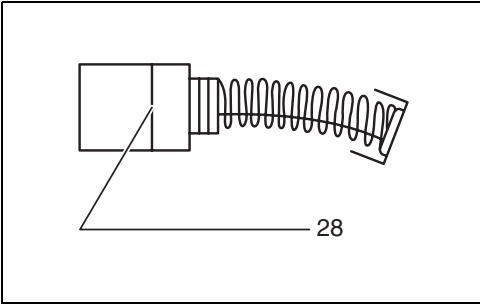
14



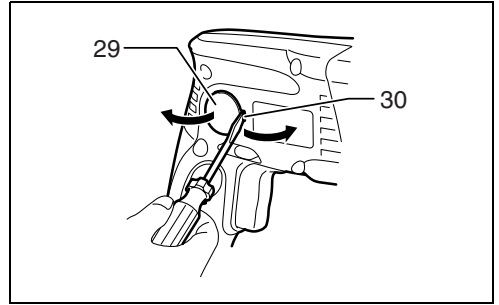
15



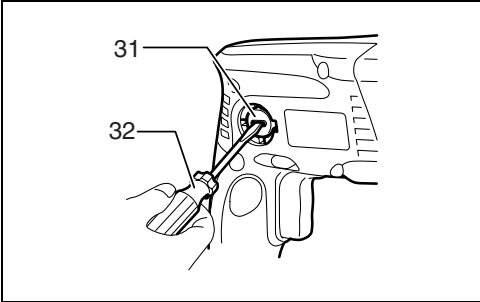
16



17



18



19

ENGLISH

Explanation of general view

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

SPECIFICATIONS

Model	BHR162	
Capacities	Concrete	16 mm
	Steel	13 mm
	Wood	24 mm
No load speed (min ⁻¹)	0 - 1,500	
Blows per minute	0 - 5,000	
Overall length	296 mm	
Net weight	2.1 kg	
Rated voltage	D.C. 14.4 V	

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

Intended use

The tool is intended for hammer drilling and drilling in brick, concrete and stone.

It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

SPECIFIC SAFETY RULES GEB007-2

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 handles supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
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 warmup, 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

FOR BATTERY CARTRIDGE ENC007-2

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.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

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

Installing or removing battery cartridge (Fig. 1)

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

Switch action (Fig. 2)

CAUTION:

- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch 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 counter-clockwise 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.

Selecting the action mode

Rotation with hammering (Fig. 5)

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. 6)

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.

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. 7)

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. 8)

Insert the bit into the tool. Turn the bit and push it in until it engages.

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. (Fig. 9)

To remove the bit, pull the chuck cover down all the way and pull the bit out. (Fig. 10)

Depth gauge (Fig. 11)

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. 12)

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. 13)

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. 14)**

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

Drilling in wood or metal (Fig. 15 & 16)

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.

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

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. **(Fig. 17)**

Remove holder cap covers by inserting the slotted bit screwdriver into the recessed part in the tool and lifting it up. **(Fig. 18)**

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. 19)**

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
- 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

FRANÇAIS

Descriptif

- | | | |
|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Partie rouge | 12. Poignée latérale | 23. Poire soufflante |
| 2. Bouton | 13. Desserrer | 24. Adaptateur de mandrin |
| 3. Batterie | 14. Serrer | 25. Mandrin autoserrant |
| 4. Gâchette | 15. Dents | 26. Manchon |
| 5. Lampe | 16. Partie saillante | 27. Bague |
| 6. Levier de l'inverseur | 17. Arbre du forêt | 28. Repère d'usure |
| 7. Bouton de verrouillage | 18. Graisse à forêt | 29. Cache du bouchon de porte-charbon |
| 8. Rotation avec impacts | 19. Forêt | 30. Partie encastrée |
| 9. Bouton de changement de mode | 20. Couvercle du mandrin | 31. Bouchon de porte-charbon |
| 10. Rotation seulement | 21. Jauge de profondeur | 32. Tournevis |
| 11. Base de la poignée | 22. Collecteur de poussières | |

SPÉCIFICATIONS

Modèle		BHR162
Capacités	Béton	16 mm
	Acier	13 mm
	Bois	24 mm
Vitesse à vide (min ⁻¹)		0 à 1 500
Frappes par minute		0 - 5 000
Longueur totale		296 mm
Poids net		2,1 kg
Tension nominale		C.C. 14,4 V

- 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.
- Note : Les spécifications peuvent varier d'un pays à l'autre.

Utilisations

L'outil est conçu pour le perçage avec impacts et le perçage dans la brique, le béton et la pierre.

Il convient également au perçage sans impacts dans le bois, le métal, la céramique et le plastique.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

GEB007-2

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. Il y a risque de grave blessure si vous utilisez cet outil de manière non sûre ou incorrecte.

- 1. Portez des protections d'oreilles.** L'exposition au bruit peut entraîner la surdité.
- 2. Utilisez les poignées auxiliaires fournies avec l'outil.** La perte de maîtrise comporte un risque de blessure.
- 3. Saisissez les outils électriques par leurs surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle l'outil tranchant peut entrer en contact avec des fils cachés ou avec le cordon de l'outil.** Le contact avec un fil sous tension mettra les parties métalliques exposées de l'outil sous tension, causant ainsi 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 antipoussières 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 pour 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. Assurez-vous toujours d'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.
4. Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a risque de perte de la vue.
5. Évitez de court-circuiter la batterie :
 - (1) Ne touchez les bornes avec aucun matériau conducteur.
 - (2) Évitez de ranger la batterie dans un contenant où se trouvent d'autres objets métalliques tels que clous, pièces de monnaie, etc.
 - (3) N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie. Un court-circuit de la batterie peut provoquer un fort courant, une surchauffe, des brûlures et même une panne.
6. Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50°C (122°F).
7. Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.
8. Prenez garde d'échapper ou de heurter la batterie.

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 lorsque 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). Avant de charger une batterie chaude, laissez-la refroidir.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

AVERTISSEMENT :

LA MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité du présent manuel d'instructions peuvent entraîner une grave blessure.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

POUR LA BATTERIE

ENC007-2

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 l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il y a risque de surchauffe et de brûlures, voire d'explosion.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION :

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

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 du carter et glissez-la 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. Sinon, la

batterie risque de tomber accidentellement de l'outil, en vous blessant ou en blessant une personne se trouvant près de vous.

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

Interrupteur (Fig. 2)

ATTENTION :

- Avant d'insérer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne bien et revient en position d'arrêt lorsque libérée.

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 de lumière.

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 la libération de la gâchette.

NOTE :

- Utilisez un chiffon sec pour essuyer les saletés qui recouvrent la lentille de la lampe. Prenez garde de 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 par le côté A pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, ou par 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 l'outil, vous risquez de l'endommager.
- Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, placez toujours le levier de l'inverseur en position neutre.

Sélection du mode de fonctionnement

Rotation avec impacts (Fig. 5)

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. 6)

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.

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'appareil 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. 7)

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 parties saillantes 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. 8)

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

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. (Fig. 9)

Pour retirer le foret, tirez le couvercle du mandrin complètement vers le bas puis tirez sur le foret. (Fig. 10)

Jauge de profondeur (Fig. 11)

La jauge 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.

NOTE :

- 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. 12)

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 mm à 14,5 mm
Collecteur de poussières 9	12 mm à 16 mm

UTILISATION

Perçage avec impacts (Fig. 13)

Réglez le bouton de changement de mode sur le symbole .

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.

NOTE :

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. 14)

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

Perçage dans le bois ou le métal (Fig. 15 et 16)

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 .

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 étai ou un dispositif de retenue similaire.

MAINTENANCE

ATTENTION :

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

Remplacement des charbons

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. Il faut remplacer les deux charbons en même temps. Utilisez uniquement des charbons identiques. (Fig. 17)

Retirez les caches de bouchon de porte-charbon en insérant le bout d'un tournevis à tête fendue dans la partie encastrée dans l'outil et la en soulevant. (Fig. 18)

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. 19)

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

Pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, toute réparation et tout travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués par un Centre de service après-vente agréé Makita, 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 peut comporter un risque de blessure. Utilisez uniquement l'accessoire ou la pièce complémentaire dans le but spécifié.

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

- Forets à pointe de carbure SDS-Plus
- 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
- Les divers types de batteries et chargeurs Makita authentiques.

DEUTSCH

Erklärung der Gesamtdarstellung

- | | | |
|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Roter Bereich | 11. Grifffläche | 22. Staubschutzkappe |
| 2. Taste | 12. Seitengriff | 23. Ausblasvorrichtung |
| 3. Akkublock | 13. Lösen | 24. Bohrfutteradapter |
| 4. Ein/Aus-Schalter | 14. Festziehen | 25. Schlüsselloses Bohrfutter |
| 5. Lampe | 15. Zähne | 26. Kranz |
| 6. Umschalthebel | 16. Vorsprung | 27. Ring |
| 7. Arretiertaste | 17. Aufnahmeschaft | 28. Verschleißgrenze |
| 8. Schlagbohren | 18. Bohrer-/Meißelfett | 29. Halterkappenabdeckung |
| 9. Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart | 19. Einsatz | 30. Abgestufter Bereich |
| 10. Drehbohren | 20. Bohrfutterabdeckung | 31. Bürstenhalterkappe |
| | 21. Tiefenanschlag | 32. Schraubendreher |

TECHNISCHE ANGABEN

Modell	BHR162	
Kapazität	Beton	16 mm
	Stahl	13 mm
	Holz	24 mm
Leerlaufgeschwindigkeit (min ⁻¹)	0 - 1.500	
Schläge pro Minute	0 - 5.000	
Gesamtlänge	296 mm	
Nettogewicht	2,1 kg	
Nennspannung	Gleichspannung 14,4 V	

- Aufgrund unserer fortschreitenden Forschungen und Entwicklungen sind Änderungen an den hier wiedergegebenen Angaben ohne Vorankündigung vorbehalten.
- Hinweis: Die Angaben können sich je nach Land unterscheiden.

Verwendungszweck

Das Werkzeug ist für Schlagbohren und Bohren in Ziegel, Beton und Stein vorgesehen.

Es eignet sich auch für normales Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff.

BESONDERE SICHERHEITSGESETZLICHE ANFORDERUNGEN

GEB007-2

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

- 1. Tragen Sie Gehörschutz.** Lärm ausgesetzt zu sein, kann zu Hörverlust führen.
- 2. Verwenden Sie die mit dem Werkzeug gelieferten Zusatzgriffe.** Kontrollverlust kann zu persönlichen Verletzungen führen.
- 3. Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie unter Bedingungen arbeiten, bei denen das Schneidwerkzeug versteckte Verkabelung oder das eigene Kabel berühren kann.** Der Kontakt mit einem Strom führenden Kabel leitet diesen an die metallenen Teile des Werkzeugs weiter und verursacht einen Stromschlag beim Bediener.
- 4. Tragen Sie einen Sicherheitshelm, Sicherheitsgläser und/oder Gesichtsschutz. Bei gewöhnlichen Brillen und Sonnenbrillen handelt es sich NICHT um Sicherheitsgläser. Auch das**

Tragen dick gefütterter Handschuhe und einer Staubmaske wird empfohlen.

- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob der Einsatz gesichert ist.
- Unter normalen Betriebsbedingungen produziert das Werkzeug Vibrationen. Hierdurch können sich Schrauben lösen, was zu Aus- und Unfällen führen kann. Überprüfen Sie vor der Arbeit sorgsam den Sitz der Schrauben.
- Bei kaltem Wetter oder wenn das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt wurde, lassen Sie das Gerät eine Zeit lang ohne Last warm laufen. Hierdurch wird die Schmierung gelockert. Ohne ordentliches Aufwärmen ist der Schlagbetrieb schwierig.
- Achten Sie jederzeit auf einen festen Stand. Achten Sie darauf, dass sich niemand unter Ihnen befindet, wenn Sie das Werkzeug an erhöhten Orten verwenden.
- Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.
- Halten Sie Ihre Hände von den beweglichen Teilen fern.
- Lassen Sie das Werkzeug nicht laufen. Das Werkzeug darf nur dann in Betrieb sein, wenn es festgehalten wird.
- Zeigen Sie mit dem Werkzeug während des Betriebs nicht auf Personen in Ihrer Umgebung. Der Einsatz könnte sich lösen und zu schweren Verletzungen führen.
- Berühren Sie kurz nach dem Betrieb nicht den Einsatz oder ihm nahe liegende Teile. Diese können extrem heiß sein und zu Verbrennungen führen.
- Einige Materialien enthalten Chemikalien, die giftig sein können. Vermeiden Sie das Einatmen von Staub und den Kontakt mit der Haut. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise des Materialherstellers.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG AUF

WARNUNG:

MISSBRAUCH oder Missachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise kann zu schweren Personenschäden führen.

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

FÜR AKKUBLOCK

ENC007-2

- Lesen Sie vor der Verwendung des Akkublocks alle Anweisungen und Sicherheitshinweise für (1) das Akkuladegerät, (2) den Akku und (3) das Produkt, für das der Akku verwendet wird.
- Der Akkublock darf nicht zerlegt werden.
- 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.

- Wenn Elektrolyt in Ihre Augen gerät, waschen Sie diese mit klarem Wasser aus, und suchen Sie sofort einen Arzt auf. Andernfalls können Sie Ihre Sehfähigkeit verlieren.
- Vermeiden Sie einen Kurzschluss des Akkublocks:
 - Die Kontakte dürfen nicht mit leitendem Material in Berührung kommen.
 - Der Akkublock darf nicht in einem Behälter aufbewahrt werden, in dem sich andere metallische Gegenstände wie beispielsweise Nägel, Münzen usw. befinden.
 - Der Akkublock darf weder Feuchtigkeit noch Regen ausgesetzt werden. Ein Kurzschluss des Akkus kann zu hohem Kriechstrom, Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar zu einer Zerstörung des Geräts führen.
- Werkzeug und Akkublock dürfen nicht an Orten aufbewahrt werden, an denen die Temperatur 50°C (122°F) oder höher erreichen kann.
- Selbst wenn der Akkublock schwer beschädigt oder völlig verbraucht ist, darf er nicht angezündet werden. Der Akkublock kann in den Flammen explodieren.
- Lassen Sie den Akku nicht fallen, und vermeiden Sie Schläge gegen den Akku.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG AUF

Tipps für den Erhalt der maximalen Akku-Nutzungsdauer

- Laden Sie den Akkublock auf, bevor er ganz entladen ist.

Beenden Sie stets den Betrieb des Werkzeugs, und laden Sie den Akkublock auf, sobald Sie eine verringerte Werkzeugleistung bemerken.
- Ein voll aufgeladener Akkublock darf niemals erneut geladen werden.

Durch Überladungen wird die Lebensdauer des Akkus verkürzt.
- Laden Sie den Akkublock bei einer Zimmertemperatur von 10°C - 40°C (50°F - 104°F) auf. Lassen Sie einen heißen Akkublock vor dem Aufladen abkühlen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

ACHTUNG:

- 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.
- Zur Entfernung 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 ihn 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 Ihrem Umfeld verletzen.
- Wenden Sie beim Einsetzen des Akkublocks keine Gewalt an. Wenn der Block nicht leicht hineingleitet, wird er nicht richtig eingesetzt.

Bedienung des Schalters (Abb. 2)

ACHTUNG:

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

Betätigen Sie zum Starten des Werkzeugs einfach den Ein/Aus-Schalter. Die Geschwindigkeit 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 Lampen (Abb. 3)

ACHTUNG:

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

Ziehen Sie zum Einschalten der Lampe die Auslöseschaltung. Die Lampe leuchtet so lange, wie die Auslöseschaltung gezogen ist. Das Licht erlischt automatisch nach 10 - 15 Sekunden nach dem Loslassen der Auslöseschaltung.

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 weder Verdünnung noch Benzin zum Reinigen der Lampe. Sie 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 gegen den Uhrzeigersinn von der Seite B.


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

ACHTUNG:


- Überprüfen Sie vor jedem Betrieb immer die Drehrichtung.
- Der Umschalter darf nur betätigt werden, wenn das Werkzeug ganz angehalten wurde. Wenn Sie die Drehrichtung ändern, solange das Werkzeug noch läuft, kann es beschädigt werden.
- Ist das Werkzeug nicht in Gebrauch, muss der Umschalthebel immer auf die neutrale Position gestellt werden.

Auswahl der Aktionsbetriebsart

Schlagbohren (Abb. 5)

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

Drehbohren (Abb. 6)

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

ACHTUNG:

- Der Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart darf nicht betätigt werden, solange das Werkzeug läuft. Andernfalls wird das Werkzeug beschädigt.
- Zur Vermeidung eines vorzeitigen Verschleißes des Mechanismus zum Wechsel der Betriebsart müssen Sie darauf achten, dass der Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart immer richtig an einer der drei Positionen der Aktionsbetriebsart sitzt.

Drehmomentbegrenzung

Die Drehmomentbegrenzung schaltet sich ein, wenn eine bestimmte Drehmomentstufe erreicht ist. Der Motor wird von der Antriebswelle ausgekuppelt. In diesem Fall kommt der Einsatz zum Stillstand.

ACHTUNG:

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

MONTAGE

ACHTUNG:

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

Seitengriff (Zusatzgriff) (Abb. 7)

ACHTUNG:

- 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 Aufnahmeschaftkopf im Vorfeld mit etwas Bohrerfett (ca. 0,5 - 1 g). Diese Schmierung des Bohrfutters garantiert einen reibungslosen Betrieb und eine längere Lebensdauer.

Montage und Demontage des Einsatzes

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

(Abb. 8)

Montieren Sie den Einsatz am Werkzeug. Drehen Sie den Einsatz, und drücken Sie ihn hinein, bis er einrastet.

Wenn der Einsatz nicht hineingedrückt werden kann, entfernen Sie ihn. Ziehen Sie die Bohrfutterabdeckung einige Male nach unten. Montieren Sie dann den Einsatz erneut. 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.

(Abb. 9)

Ziehen Sie die Bohrfutterabdeckung zum Entfernen des Einsatzes ganz nach unten, und ziehen Sie den Einsatz heraus. (Abb. 10)

Tiefenanschlag (Abb. 11)

Der Tiefenanschlag ist beim Bohren von Löchern mit einer einheitlichen Bohrtiefe hilfreich. Lockern 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 Stelle verwendet werden, an der er gegen das Getriebegehäuse schlägt.


Staubschutzkappe (Abb. 12)

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

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

BETRIEB

Schlagbohrbetrieb (Abb. 13)

Stellen Sie den Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart auf das Symbol .

Setzen Sie den Einsatz auf die gewünschte Position für die Bohrung, und ziehen Sie dann den Auslöseschalter.

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 Holzspäne oder -partikel verstopft ist. Führen Sie stattdessen das Werkzeug im Leerlauf aus, 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.

ACHTUNG:

- Beim Lochdurchschlag, wenn die Bohrung durch Holzspäne 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. Ansonsten kann es sein, dass Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren und sich schwer verletzen.

HINWEIS:


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

Ausblasvorrichtung (optionales Zubehör) (Abb. 14)

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

Bohren in Holz oder Metall (Abb. 15 und 16)

Verwenden Sie den optionalen Bohrfuttersatz. Lesen Sie zu dessen Montage den Abschnitt „Montage und Demontage des Einsatzes“ auf der vorherigen Seite.

Stellen Sie den Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart so ein, dass der Zeiger auf das Symbol  zeigt.

ACHTUNG:

- Wenn der Bohrfuttersatz am Werkzeug montiert ist, darf auf keinen Fall die Betriebsart „Schlagbohren“ verwendet werden. 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. Dieser

- übermäßige Druck beschädigt im Gegenteil die Spitze Ihres Einsatzes, 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 feststizender Einsatz kann einfach wieder herausgezogen werden, indem die Drehrichtung mit dem Umschalter geändert wird. Es kann jedoch zu einem abrupten Rückschlag des Werkzeugs kommen, wenn Sie es nicht ganz fest halten.
- Befestigen Sie kleine Werkstücke immer in einem Schraubstock oder einer ähnlichen Haltevorrichtung.

- Bohrfutteradapter
- Spannftterschlüssel S13
- Bohrer-/Meißelfett
- Seitengriff
- Tiefenanschlag
- Ausblasvorrichtung
- Staubschutzkappe
- Staubabzugsvorrichtung
- Schutzbrille
- Plastiktragekoffer
- Schlüsselloses Bohrfutter
- Verschiedene Arten von Makita-Originalakkus und -Ladegeräten

WARTUNG

ACHTUNG:

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

Austausch der Kohlebürsten

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. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig ersetzt werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten. **(Abb. 17)**

Entfernen Sie die Abdeckungen der Bürstenhalterkappen, indem Sie den Schlitzschraubendreher in den abgestuften Bereich des Werkzeugs setzen und anheben. **(Abb. 18)**

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. 19)**

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

ACHTUNG:

- Die folgenden Zubehör- und Zusatzteile werden für das in diesem Handbuch beschriebene Makita-Werkzeug empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehör- und Zusatzteile kann zu Personenschäden führen. 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
- Bohrfuttersatz
- Bohrfutter S13

ITALIANO

Spiegazione della vista generale

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

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	BHR162	
Capacità di foratura	Cemento	16 mm
	Acciaio	13 mm
	Legno	24 mm
Velocità a vuoto (min^{-1})	0 – 1.500	
Colpi al minuto	0 – 5.000	
Lunghezza totale	296 mm	
Peso netto	2,1 kg	
Tensione nominale	14,4 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 possono differire da paese a paese.

Uso previsto

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

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

REGOLE SPECIFICHE DI SICUREZZA

GEB007-2

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.

1. **Indossare protezioni acustiche** L'esposizione al rumore può causare la perdita della capacità uditiva.
2. **Utilizzare le maniglie ausiliarie fornite con l'attrezzo.** La perdita di controllo può provocare lesioni personali.
3. **Se vengono eseguite operazioni in cui la macchina utensile può toccare fili nascosti o il cavo di alimentazione, impugnare la macchina utensile utilizzando i punti di presa isolati.** Il contatto con un filo percorso da corrente farà sì che le parti metalliche esposte dell'utensile si trovino anch'esse sotto tensione provocando scosse elettriche all'operatore.
4. **Indossare un elmetto (casco di sicurezza), occhiali di sicurezza e/o visiere protettivi. 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.**

5. Prima di azionare l'utensile, verificare che la punta sia fissata nella posizione corretta.
6. 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.
7. 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.
8. Accertarsi sempre di avere un equilibrio stabile. Controllare che nessuno si trovi sotto all'utensile quando lo si utilizza in posizioni elevate.
9. Tenere saldamente l'utensile con entrambe le mani.
10. 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 potenzialmente 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 DI SICUREZZA IMPORTANTI

PER LA BATTERIA

ENC007-2

1. Prima di utilizzare la batteria, leggere tutte le istruzioni e gli avvisi di sicurezza relativi a (1) caricabatteria, (2) batteria e (3) prodotto utilizzato con la batteria.
2. Non 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 materiale in grado di condurre elettricità.
 - (2) Evitare di riporre le batterie a contatto con oggetti metallici quali chiodi, monete e così via.
 - (3) Non esporre le batterie all'acqua o alla pioggia. Un cortocircuito può provocare un elevato flusso di corrente, surriscaldamento, ustioni o rotture.
6. Non conservare l'utensile e la batteria a una temperatura superiore a 50°C (122°F).
7. Evitare di smaltire le batterie danneggiate o esaurite bruciandole. Se esposte al fuoco, le batterie possono esplodere.
8. Evitare di far cadere o di colpire la batteria.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

Suggerimenti il prolungamento della durata della batteria

1. Caricare le batterie prima di scaricarle completamente. Se si nota una diminuzione di potenza dell'utensile, interrompere il lavoro e ricaricare la batteria.
2. Non ricaricare una batteria già completamente carica. In caso contrario, la durata operativa della batteria potrebbe ridursi.
3. Caricare la batteria in ambienti con temperatura compresa tra 10°C e 40°C (50°F - 104°F). Prima di caricare una batteria surriscaldata, lasciarla raffreddare.

DESCRIZIONE FUNZIONALE

ATTENZIONE:

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

Installazione o rimozione della batteria (Fig. 1)

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

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

Azionamento dell'interruttore (Fig. 2)

ATTENZIONE:

- Prima di inserire la batteria nell'utensile, controllare se 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 lampada 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 usare 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.

Selezione della modalità operativa

Foratura con percussione (Fig. 5)

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. 6)

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.

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. 7)

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 punte

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. 8)

Inserire la punta nell'utensile. Ruotare la punta e premerla fino ad agganciarla.

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. (Fig. 9)

Per rimuovere la punta, abbassare completamente il coperchio del mandrino ed estrarre la punta. (Fig. 10)

Calibro di profondità (Fig. 11)

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. 12)

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

FUNZIONAMENTO

Foratura con percussione (Fig. 13)

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. 14)

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

Foratura del legno o del metallo (Fig. 15 e 16)

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 .

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

Sostituzione delle spazzole di carbone

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. (Fig. 17)

Rimuovere i coperchi del supporto inserendo la punta del cacciavite nella parte incavata dell'utensile e sollevandola. (Fig. 18)

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. 19)

Rimontare i coperchi del supporto sull'utensile.

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

ACCESSORI

ATTENZIONE:

- L'utensile Makita descritto in questo manuale può essere utilizzato con questi accessori. 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 locale.

- Punta SDS Plus con estremità al carburo di tungsteno
- 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 sicurezza
- Valigetta di trasporto di plastica
- Mandrino trapano senza chiave
- Numerosi modelli di batterie e caricabatteria originali Makita

NEDERLANDS

Verklaring van algemene gegevens

- | | | |
|-------------------------------|-------------------|-------------------------|
| 1. Rode deel | 12. Zijhandgreep | 23. Blaasbalgje |
| 2. Knop | 13. Losdraaien | 24. Boorkop-adapter |
| 3. Accu | 14. Vastzetten | 25. Sleutellose boorkop |
| 4. Trekschakelaar | 15. Tandem | 26. Bus |
| 5. Lamp | 16. Uitsteeksel | 27. Ring |
| 6. Omkeerschakelaarknop | 17. Boorschacht | 28. Slijtgrensmarkering |
| 7. Vastzetknop | 18. Boorvet | 29. Houderafdekking |
| 8. Roteren met hameren | 19. Boor | 30. Verdiepte deel |
| 9. Omschakelknop | 20. Boorkopdeksel | 31. Koolborsteldop |
| 10. Alleen roteren | 21. Diepteaanslag | 32. Schroevendraaier |
| 11. Basis van de zijhandgreep | 22. Stofvanger | |

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	BHR162	
Vermogen	Beton	16 mm
	Staal	13 mm
	Hout	24 mm
Nullasttoerental (min ⁻¹)	0 - 1.500	
Aantal slagen/ minuut	0 - 5.000	
Totale lengte	296 mm	
Netto gewicht	2,1 kg	
Nominale spanning	14,4 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 kunnen van land tot land verschillen.

Gebruiksdoeleinden

Het gereedschap is bedoeld voor hamerboren en boren in baksteen, beton en steen.

Het is ook geschikt voor boren zonder slag in hout, metaal, keramisch materiaal en kunststof.

SPECIFIEKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

GEB007-2

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 die bij het gereedschap werden geleverd.** Als u de controle over het gereedschap verliest, kan dit leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- 3. Houd elektrisch gereedschap vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het zaaggereedschap met verborgen bedrading of zijn eigen snoer in aanraking kan komen.** Door contact 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 VOORSCHRIFTEN

WAARSCHUWING:

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

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

VOOR ACCU'S

ENC007-2

1. Alvorens de accu in gebruik te nemen, leest u eerst alle instructies en waarschuwingsopdrachten 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.

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN

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:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de accu is verwijderd alvorens de functies van het gereedschap te controleren of af te stellen.

De accu aanbrengen en verwijderen (zie afb. 1)

- Schakel het gereedschap altijd uit voordat u de accu aanbrengt of verwijdert.
- Om de accu te verwijderen verschuift u de knop aan de voorkant van de accu en trekt u tegelijkertijd de accu uit het gereedschap.
- Om de accu aan te brengen lijnt u de lip op de accu uit met de groef in de behuizing en duwt u de accu op zijn plaats. Steek de accu zo ver mogelijk in het gereedschap tot u een klikgeluid hoort. Als u het rode

deel aan de bovenkant van de knop kunt zien, is de accu niet goed aangebracht. Steek de accu zo ver mogelijk erin tot het rode deel niet meer zichtbaar is. Als u dit niet doet, kan de accu per ongeluk uit het gereedschap vallen en u of anderen in uw omgeving verwonden.

- Oefen geen grote kracht uit bij het aanbrengen van de accu. Als de accu niet gemakkelijk in het gereedschap kan worden gestoken, wordt deze niet goed aangebracht.

In- en uitschakelen (zie afb. 2)

LET OP:

- Controleer altijd, voordat u de accu in het gereedschap steekt, of de aan/uit-schakelaar op de juiste manier schakelt en weer terugkeert naar de uit-stand 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 bekrassen 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 werksfunctie selecteren

Roteren met hameren (zie afb. 5)

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. 6)

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.

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. 7)

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 uitsteeksel 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. 8).

Steek de boor in het gereedschap. Draai de boor en duw deze naar binnen tot zij vergrendelt.

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.

Nadat de boor is geïnstalleerd, moet u altijd controleren of de boor goed vastzit door te proberen hem eruit te trekken (zie afb. 9).

Om de boor te verwijderen, trekt u het boorkopdeksel helemaal omlaag en dan trekt u de boor eruit (zie afb. 10).

Diepte aanslag (zie afb. 11)

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

OPMERKING:

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

Stofvanger (zie afb. 12)

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. 13)

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. 14)

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

Boren in hout of metaal (zie afb. 15 en 16)

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.

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

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. (zie afb. 17).

Verwijder de houderafdekking door een platkopschroevendraaier in de inkeping in het gereedschap te steken en deze omhoog te wippen (**zie afb. 18**).

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. 19**).

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- vervangingsonderdelen.

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
- Boorkopmontage
- Boorkop S13
- Boorkop-adapter
- Boorkopsleutel S13
- Boorvet
- Zijhandgreep
- Diepteanslag
- Blaasbalgje
- Stofvanger
- Hulpstuk voor stofafscheiding
- Veiligheidsbril
- Kunststoffen draagdoos
- Sleutellose boorkop
- Diverse types originele Makita-accu's en acculaders

Explicación de los dibujos

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

ESPECIFICACIONES

Modelo		BHR162
Capacidades	Hormigón	16 mm
	Acero	13 mm
	Madera	24 mm
Velocidad en vacío (min ⁻¹)		0 - 1.500
Golpes por minuto		0 - 5.000
Longitud total		296 mm
Peso neto		2,1 kg
Tensión nominal		CC de 14,4 V

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

Uso previsto

La herramienta se ha diseñado para perforar con percusión y para perforar ladrillo, hormigón y piedra.

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

NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

GEB007-2

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 lesiones.

1. **Utilice protectores para los oídos.** La exposición al ruido puede producir pérdida auditiva.
2. **Utilice las empuñaduras auxiliares suministradas con la herramienta.** La pérdida de control puede ocasionar daños corporales.
3. **Sujete las herramientas eléctricas por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** Si entra en contacto con un cable con corriente, las piezas metálicas expuestas se cargarán también de corriente y el operario puede recibir una descarga.
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.**

- Asegúrese de que la broca esté firmemente sujeta en su lugar antes del uso.
- 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.
- Si hace frío o la herramienta no se ha utilizado durante un período 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.
- Colóquese siempre en una posición bien equilibrada. Si utiliza la herramienta en una ubicación elevada, asegúrese de que nadie se encuentre debajo.
- Sujete firmemente la herramienta con ambas manos.
- Mantenga las manos alejadas de las piezas móviles.
- No deje la herramienta encendida. Póngala en marcha solamente cuando la tenga en las manos.
- 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.
- 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.
- 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 IMPORTANTES DE SEGURIDAD

ACERCA DEL CARTUCHO DE LA BATERÍA

ENC007-2

- 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.
- No desmonte el cartucho de la batería.
- 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.

- 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.
- No cortocircuite el cartucho de la batería:
 - No toque los terminales con material conductor.
 - Evite guardar el cartucho de la batería en un recipiente con otros objetos metálicos, como clavos, monedas, etc.
 - 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.
- No almacene la herramienta ni el cartucho de la batería en lugares donde la temperatura supere los 50 °C (122 °F).
- 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.
- Procure que la batería no sufra golpes ni caídas.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Consejos para conseguir una mayor duración de la batería

- Cargue la batería antes de que se descargue por completo.
Deje de utilizar siempre la herramienta y cargue el cartucho de la batería cuando observe que tiene menos potencia.
- No recargue nunca un cartucho de batería completamente cargado.
La sobrecarga acorta la vida útil de la batería.
- 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:

- Asegúrese siempre de apagar la herramienta y extraer el cartucho de la batería antes de intentar realizar cualquier tipo de ajuste o comprobación en ella.

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. Insértela completamente hasta que quede firmemente sujeta 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.

Funcionamiento del interruptor (Fig. 2)

PRECAUCIÓN:

- Antes de insertar el cartucho de la batería en la herramienta, asegúrese siempre de que el interruptor disparador funcione como es debido y que vuelva 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.

Selección del modo de acción

Giro con percusión (Fig. 5)

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.

Solo giro (Fig. 6)

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.

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. 7)

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. 8)

Introduzca la broca en la herramienta. Gírela y empújela hasta que se enclave.

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. (Fig. 9)

Para extraer la broca, desplace la cubierta del mandril lo máximo hacia abajo y tire de la broca hacia fuera. (Fig. 10)

Calibre de profundidad (Figura 11)

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. 12)

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. 13)

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

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 tapona 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 por el mango del interruptor durante el funcionamiento. 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. 14)

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

Perforación en madera o metal (Fig. 15 y 16)

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 .

PRECAUCIÓN:

- No utilice la "perforación con percusión" si está montado el conjunto de mandril 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.

Sustitución de las escobillas de carbón

Extraiga y compruebe las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando se gasten hasta 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 reemplazadas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas. **(Fig. 17)**

Extraiga las tapas del portaherramientas introduciendo el destornillador de punta plana en la parte cóncava de la herramienta y levantándola. **(Fig. 18)**

Utilice un destornillador para extraer las tapas de los portaescobillas. Saque las escobillas de carbón desgastadas, inserte las nuevas y cierre las tapas de los portaescobillas. **(Fig. 19)**

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
- Conjunto de mandril
- Mandril S13
- Adaptador de mandril
- Llave del mandril S13
- Grasa para brocas
- Empuñadura 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

PORTUGUÊS

Descrição geral

- | | | |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Peça vermelha | 12. Apoio lateral | 23. Fole |
| 2. Botão | 13. Desapertar | 24. Adaptador do mandril |
| 3. Bateria | 14. Apertar | 25. Mandril da broca sem chave |
| 4. Gatilho | 15. Dentos | 26. Manga |
| 5. Lâmpada | 16. Saliência | 27. Anel |
| 6. Manípulo de mudança de rotação | 17. Haste da broca | 28. Marca limite |
| 7. Botão de bloqueio | 18. Lubrificador da broca | 29. Cobertura da tampa do porta-escovas |
| 8. Rotação com martelo | 19. Broca | 30. Interior |
| 9. Manípulo de mudança de modo de funcionamento | 20. Tampa do mandril | 31. Tampa do porta-escovas |
| 10. Apenas rotação | 21. Medidor de profundidade | 32. Chave de parafusos |
| 11. Apoio da base | 22. Recipiente de pó | |

ESPECIFICAÇÕES

Modelo		BHR162
Capacidades	Betão	16 mm
	Aço	13 mm
	Madeira	24 mm
Velocidade de rotação sem carga (mín. ⁻¹)		0 - 1.500
Sopros por minuto		0 - 5.000
Comprimento total		296 mm
Peso líquido		2,1 kg
Voltagem nominal		CC 14.4 V

- Devido à pesquisa e desenvolvimento constantes, estas especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
- Nota: Estas especificações podem diferir de país para país.

Utilização prevista

A ferramenta destina-se a perfuração por impacto em tijolos, cimento e pedra.

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

REGRAS DE SEGURANÇA ESPECÍFICAS

GEB007-2

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 as pegas auxiliares fornecidas com a ferramenta.** A perda de controlo pode provocar ferimentos pessoais.
3. **Quando executar operações em que acessórios de corte possam entrar em contacto com fios eléctricos ocultos ou com próprio cabo eléctrico da ferramenta, tenha o cuidado de tocar apenas nas superfícies isoladas desses acessórios.** O contacto com um fio eléctrico ligado à corrente pode electrificar as peças de metal da ferramenta e causar 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 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 bocado 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

PARA A BATERIA

ENC007-2

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, por exemplo, moedas.
- (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.

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 sempre a ferramenta e carregue a bateria quando verificar que a ferramenta tem menos potência.
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 remover a bateria, desligue a ferramenta.
- Para remover 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.

Acção do interruptor (Fig. 2)

PRECAUÇÃO:

- Antes de inserir a pilha na ferramenta, verifique se o gatilho está a funcionar correctamente e se volta à posição OFFE81E 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.

Seleccionar o modo de funcionamento

Rotação com martelo (Fig. 5)

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. 6)

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.

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 determinado 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. Tem 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.

Apoio lateral (manípulo auxiliar) (Fig. 7)

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 ficarem seguras em qualquer posição.

Lubrificador da broca

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. 8)

Introduza a broca na ferramenta. Gira a broca e empurre-a até encaixar.

Se não 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. (Fig. 9)

Para retirar a broca, puxe a tampa do mandril para baixo completamente e retire a broca. (Fig. 10)

Medidor de profundidade (Fig. 11)

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. 12)

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

FUNCIONAMENTO

Função de perfuração com martelo (Fig. 13)

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 apoio lateral (pega auxiliar) e segure bem na ferramenta pelo apoio lateral e pega do interruptor enquanto trabalha. 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. 14)

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

Perfurar em madeira ou metal (Fig. 15 e 16)

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 .

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.

Substituição das escovas de carvão

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. (Fig. 17)

Retire as coberturas das tampas do porta-escovas introduzindo a chave de fendas fendida na reentrância da ferramenta e levantando. (Fig. 18)

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. 19)

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:

- Estas peças ou acessórios são os recomendados para utilizar com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outras peças ou acessórios pode representar risco de ferimentos. Utilize cada peça ou acessório apenas para o fim indicado.

Se necessitar de informações adicionais relativas a estes acessórios, contacte o centro de assistência Makita local.

- Brocas com ponta de carboneto SDS-Plus
- 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.

DANSK

Forklaring til generel oversigt

1. Rød del	12. Sidehåndtag	23. Udblæsningskolbe
2. Knap	13. Løsn	24. Borepatronadapter
3. Batteripakke	14. Stram	25. Nøgleløs borepatron
4. Kontaktgreb	15. Tænder	26. Muffe
5. Lampe	16. Fremspring	27. Ring
6. Skiftekontakthåndtag	17. Værktøjsskafte	28. Slidgrænse
7. Låseknap	18. Smørelse til bit	29. Holderdæksel
8. Rotation med slag	19. Bit	30. Forsænket del
9. Funktionsknap	20. Værktøjsholder	31. Kulholderdæksel
10. Kun rotation	21. Dybdemåler	32. Skruetrækker
11. Håndtagsbase	22. Støvsamler	

SPECIFIKATIONER

Model		BHR162
Kapaciteter	Beton	16 mm
	Stål	13 mm
	Træ	24 mm
Hastighed uden belastning (min ⁻¹)		0-1.500
Slag pr. minut		0 - 5.000
Længde i alt		296 mm
Nettovægt		2,1 kg
Nominel spænding		14,4 V DC

- På grund af vores løbende forsknings- og udviklingsprogram kan specifikationerne heri ændres uden forudgående varsel.
- Bemærk: Specifikationerne kan variere fra land til land.

Tilsigtet brug

Dette værktøj er beregnet til slagboring og boring i mursten, beton og sten.

Det er også velegnet til boring uden slag i træ, metal, keramik og plastik.

SPECIFIKKE SIKKERHEDSREGLER

GEB007-2

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

1. **Bær høreværn.** Udsættelse for støj kan medføre høreskader.
2. **Benyt de ekstra håndtag, der leveres med værktøjet.** Hvis De mister kontrollen, kan De komme til skade.
3. **Hold maskiner i de isolerede gribflader, når De udfører arbejde, hvor skæreværktøjet kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller værktøjets egen ledning.** Ved kontakt med strømførende ledninger bliver udsatte metaldele på værktøjet 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 skruerne sidder stramt.
- Under kolde forhold, eller når værktøjet ikke har været anvendt i længere tid, skal De lade værktøjet varme op et stykke tid ved at lade det køre i tomgang. Derved løsnes smøremidlet. Uden korrekt opvarmning kan betjening af hammeren være vanskelig.
 - Sørg altid for at have et solidt fodfæste. Sørg for, at der ikke er nogen under Dem, når De benytter værktøjet på højtliggende steder.
 - Hold godt fast i værktøjet med begge hænder.
 - Hold hænderne på afstand af bevægelige dele.
 - Gå ikke fra værktøjet, mens det kører. Lad kun værktøjet køre, mens De holder det i hænderne.
 - Ret ikke værktøjet mod personer i nærheden, mens det kører. Bitten kan flyve ud og forårsage alvorlig personskade.
 - Berør ikke bitten eller delene i nærheden af bitten umiddelbart efter brugen. De kan være meget varme og kan forårsage forbrændinger af huden.
 - 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

VEDRØRENDE BATTERIPAKKEN

ENC007-2

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

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

GEM DISSE INSTRUKTIONER

Tip til, hvordan De forlænger batteriets levetid

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

FUNKTIONSBESKRIVELSE

FORSIGTIG:

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

Montering eller afmontering af batteripakken (Fig. 1)

- Sluk altid for værktøjet, før De 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 Dem eller andre personer i nærheden.
- Brug ikke magt ved montering af batteripakken. Hvis den ikke glider let ind, er den ikke indsat korrekt.

Betjening af kontakt (Fig. 2)

FORSIGTIG:

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

For at starte værktøjet skal De 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 kontaktgrebet ikke trækkes ud.

FORSIGTIG:


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

Valg af funktionstilstand

Rotation med slag (Fig. 5)

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

Kun rotation (Fig. 6)

Ved boring i træ, metal eller plastikmaterialer skal låseknappen trykkes ned og funktionsknappen drejes til -symbolet. Brug en snegleborsbit eller en træbit.

FORSIGTIG:

- Drej ikke funktionsknappen, mens værktøjet kører. Dette vil beskadige værktøjet.
- For at undgå hurtigt slid på mekanismen til funktionsskift skal De sikre Dem, 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 De udfører nogen form for arbejde på værktøjet.

Sidehåndtag (ekstra håndtag) (Fig. 7)

FORSIGTIG:

- Anvend altid sidehåndtaget af hensyn til betjeningsikkerheden.

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

Smørelse til bit

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. 8)

Sæt bitten i værktøjet. Drej bitten, og tryk den ind, indtil den går i indgreb.

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 De altid sikre Dem, at bitten sidder godt fast, ved at forsøge at trække den ud. (Fig. 9)

For at udtage bitten skal patrondækslet trækkes helt ned, hvorefter bitten fjernes. (Fig. 10)

Dybdemåler (Fig. 11)

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. 12)

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

	Værktøjsdiameter
Støvopsamleren 5	6-14,5 mm
Støvopsamleren 9	12-16 mm

BETJENING

Betjening med slagboring (Fig. 13)

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 De gentager denne fremgangsmåde flere gange, tømmes hullet, og De 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 De ikke gør dette, kan De 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. 14)

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

Boring i træ eller metal (Fig. 15 & 16)

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

Indstil funktionsknappen således, at pilen peger på -symbolet.

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 De trykker hårdt på værktøjet. Det ekstra tryk vil blot beskadige bitten, 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 bitten begynder at bryde igennem arbejdsområdet.
- Hvis bitten sidder fast, kan den tages ud ved blot at indstille skiftekontakten til baglæns rotation for at bakke den ud. Vær imidlertid opmærksom på, at værktøjet

kan bakke ud pludseligt, hvis De ikke holder godt fast i det.

- Fastgør altid små arbejdsstykker i en skruestik eller lignende udstyr til fastgørelse.

VEDLIGEHOVELSE

FORSIGTIG:

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

Udskiftning af kulbørster

Tag regelmæssigt kulbørsterne af, og efterse dem. Udskift dem, når de er nedslidte til slidgrænsen. Hold kulbørsterne rene og frie til at glide i holderne. Begge kulbørsterne skal udskiftes samtidig. Brug altid identiske kulbørster. (Fig. 17)

Fjern holderdækslerne ved at indsætte en skruetrækker med kærvspids i den forsænkede del af værktøjet og løfte den op. (Fig. 18)

Brug en skruetrækker til at fjerne kulholderdækslerne. Tag de udslidte kulbørster ud, monter de nye, og fastgør kulholderdækslerne. (Fig. 19)

Monter 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 Dem til Deres lokale Makita-servicecenter, hvis De har brug for hjælp eller yderligere oplysninger vedrørende tilbehøret.

- SDS-Plus karbidforstærkede spidser
- Borepatronsæt
- Borepatron S13
- Patronadapter
- Patronnøgle S13
- Smørelse til bit
- Sidegreb
- Dybdemåler
- Udblæsningskolbe
- Støvsopsamleren
- Sugesæt til støv, ekstraudstyr
- Sikkerhedsbriller
- Plastikbæretaske
- Nøgleløs borepatron
- Forskellige typer af originale batterier og opladere fra Makita

SVENSKA

Förklaring till översikt bilderna

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. Röd del | 12. Sidhandtag | 23. Gummituta |
| 2. Knapp | 13. Lossa | 24. Chucktillsats |
| 3. Batterikassett | 14. Dra åt | 25. Borrchuck utan nyckel |
| 4. Avtryckare | 15. Tänder | 26. Hylsa |
| 5. Lampa | 16. Klack | 27. Insatsring |
| 6. Reverseringsknapp | 17. Borrskaft | 28. Slitagemarkering |
| 7. Låsknapp | 18. Smörjfett för borrskår | 29. Skyddslock |
| 8. Slagborrning | 19. Borrskår | 30. Försänkt del |
| 9. Bytesring för arbetsläge | 20. Chuckskydd | 31. Kolhållarlock |
| 10. Endast borring | 21. Djupanslag | 32. Skruvmejsel |
| 11. Handtagsgaffel | 22. Dammupsamlare | |

SPECIFIKATIONER

Modell	BHR162	
Kapacitet	Betong	16 mm
	Stål	13 mm
	Trä	24 mm
Obelastat varvtal (min^{-1})	0 - 1 500	
Slag per minut	0 - 5 000	
Längd	296 mm	
Vikt	2,1 kg	
Märkspänning	14,4 V likström	

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Obs! Specifikationerna kan variera mellan olika länder.

Användningsområde

Verktyget är avsett för slagborrning och borring i tegel, betong och sten

Det är även lämpligt för borring i trä, metall, keramik och plast.

SÄRSKILDA SÄKERHETSANVISNINGAR GEB007-2

GLÖM INTE att strikt följa säkerhetsanvisningarna för denna bormaskin efter att du blivit van att använda den. Ovarsam eller felaktig användning kan leda till allvarliga personskador.

1. **Bär alltid hörselskydd.** Kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
2. **Använd hjälphandtagen som följer med maskinen.** Om du förlorar kontrollen över maskinen kan det leda till personskador.
3. **Håll maskinen i de isolerade handtagen när du utför arbete där maskinen kan komma i kontakt med en dold elkabel eller maskinens nätsladd.** De synliga metalldelarna på maskinen blir strömförande om maskinen kommer i kontakt med en strömförande ledning och användaren kan få en elektrisk stöt.
4. **Använd en hård hjälm (skyddshjälm), skyddsglasögon och/eller ansiktsskydd.** Vanliga glasögon och solglasögon är **INTE** skyddsglasögon. Du bör också bära ett dammskydd och tjockt fodrade handskar.
5. **Se till att borret sitter säkert innan maskinen används.**
6. **Under normal användning vibrerar maskinen. Skruvarna kan lätt lossna, vilket kan orsaka maskinhaveri eller en olycka. Kontrollera att skruvarna är åtdragna innan maskinen används.**

- I kall väderlek eller när verktyget inte använts under en längre tid, bör du värma upp verktyget genom att använda det utan belastning. På detta sätt tinar insmörjningen upp. Utan uppvärmning blir det svårt att använda slagborren.
- Se till att alltid ha ett ordentligt fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
- Håll maskinen stadigt med båda händerna.
- Se till att händerna inte kommer i närheten av rörliga delar.
- Lämna inte maskinen gående. Använd endast maskinen när du håller den med händerna.
- Rikta inte maskinen mot någon när den används. Borret kan flyga ut och skada någon allvarigt.
- Rör inte vid borret eller närliggande delar efter användning, eftersom de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.
- Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens säkerhetsdatablad.

SPARA DESSA ANVISNINGAR

WARNING!

OVARSAM hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan leda till allvarliga personskador.

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

FÖR BATTERIKASSETTEN ENC007-2

- Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.
- Montera inte isär batterikassetten.
- Om driftstiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en explosion.
- Om du får elektrolyt i ögonen ska du skölja ögonen med rent vatten och omedelbart söka läkarvård. Det finns risk för att synen förloras.
- Kortslut inte batterikassetten:
 - Låt inte polerna komma i kontakt med strömförande material.
 - Undvik att förvara batterikassetten i en behållare tillsammans med andra metallobjekt som t ex spik, mynt etc.
 - Utsätt inte batterikassetten för vatten eller regn. Ett kortslutet batteri kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, risk för brännskador och maskinen kan till och med gå sönder.
- Förvara inte maskinen och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50°C (122°F).

- Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.
- Var försiktig så att du inte råkar tappa batteriet och utsätt det inte för stötar.

SPARA DESSA ANVISNINGAR

Tips för att bevara batteriets maximala livslängd

- Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad. Sluta alltid att använda verktyget och ladda batteriet när kraften minskar.
- Ladda aldrig en fulladdad batterikasset. Överladdning förkortar batteriets livslängd.
- Ladda batterikassetten vid en rumstemperatur på 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Låt en varm batterikasset svalna innan den laddas.

FUNKTIONSBESKRIVNING

FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du justerar eller kontrollerar maskinens funktioner.

Sätta i och ta ut batterikassetten (Fig. 1)

- Stäng alltid av maskinen innan du sätter i eller tar ut batterikassetten.
- Du tar loss batterikassetten genom att dra av den från maskinen medan du trycker på låsknappen på kassetten framsida.
- Du sätter fast batterikassetten genom att rikta in tungan mot spåret i höljet och trycka den på plats. Tryck alltid in kassetten ordentligt tills den låser fast med ett klick. Om du kan se den röda delen på knappens ovansida sitter den inte fast ordentligt. Skjut in den helt tills den röda delen inte längre syns. I annat fall kan batterikassetten lossna oövat från maskinen och skada dig eller någon annan.
- Ta inte i för hårt när du sätter fast batterikassetten. Om kassetten inte lätt glider på plats sitter den fel.

Avtryckarens funktion (Fig. 2)

FÖRSIKTIGT!

- Innan du sätter i batterikassetten i maskinen ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.

Tryck in avtryckaren för att starta maskinen. Hastigheten ökas genom att du trycker hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa maskinen.

Tända lampan (Fig. 3)

FÖRSIKTIGT!

- Titta inte in i ljuset eller direkt i ljuskällan.

Tryck på avtryckaren för att tända lampan. Lampan lyser medan du trycker på avtryckaren. Lampan slocknar automatiskt 10 - 15 sekunder efter att du har släppt avtryckaren.

OBS!

- Använd en torr trasa för att torka bort smuts från lampglaset. Var försiktig så att inte lampglaset repas eftersom ljuset då kan bli svagare.
- Använd inte thinner eller bensin för att rengöra lampan. Sådana lösningsmedel kan skada den.

Reverseringsknappens funktion (Fig. 4)


Denna maskin har en reverseringsknapp för att byta rotationsriktning. Tryck in reverseringsknappen från sidan A för medurs rotation och från sidan B för moturs rotation. När reverseringsknappen är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.

FÖRSIKTIGT!


- Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.
- Använd endast reverseringsknappen när maskinen stannat helt. Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning när den fortfarande roterar.
- Placera alltid reverseringsknappen i neutralt läge när du inte använder verktyget.

Välja arbetsläge

Slagborrning (Fig. 5)

Vid borring i betong, murverk etc., tryck ned låsknappen och vrid ringen för byte av arbetsläge till -symbolen. Använd borrar med hårdmetallspets.

Endast borring (Fig. 6)

Vid borring i trä, metall eller plastmaterial, tryck ned låsknappen och vrid ringen för byte av arbetsläge till -symbolen. Använd borrar för metall eller trä.

FÖRSIKTIGT!

- Använd inte lägesspaken när maskinen körs. Maskinen kan skadas.
- Undvik slitage på mekanismen för växlingsknappen, se till att den alltid säkert är i ett av de tre arbetslägena.

Momentbegränsare

Momentbegränsaren aktiveras när ett visst vridmoment uppnås. Motorn kopplas bort från borrar. När detta inträffar, slutar borret att rotera.

FÖRSIKTIGT!

- Stäng genast av verktyget när momentbegränsaren aktiveras. Detta förhindrar onödigt slitage på verktyget.
- Hålsågar kan inte användas med detta verktyg. De kläms eller fastnar lätt i hålet. Detta aktiverar momentbegränsaren för ofta.

MONTERING

FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan maskinen underhålls.

Sidhandtag (hjälpandtag) (Fig. 7)

FÖRSIKTIGT!

- Använd alltid sidhandtaget av säkerhetsskäl.

Sätt in sidhandtaget så att tändarna i gaffeln passar in i spåren på den cylindriska delen. Dra sedan åt genom att

vrida medurs i önskat läge. Det kan vridas 360° för att kunna fästas i alla lägen.

Smörjfett för borrar

Täck borrarstämman för förhand med en aning smörjfett för borrar (ca. 0,5 – 1 g). Smörjningen ger smidig funktion och längre livslängd.

Sätta i och ta ut borret

Gör rent borrarstämman och applicera smörjfett innan borret sätts i. (Fig. 8)

Sätt in borret i verktyget. Vrid borret och skjut den tills den fastnar.

Om den inte kan skjutas in, ta bort den. Dra ned chuckskyddet ett par gånger. Sätt sedan in borret igen. Vrid borret och skjut den tills den fastnar.

Kontrollera att borret sitter ordentligt genom att försöka dra ut det. (Fig. 9)

Ta ut borret genom att dra ned chuckskyddet hela vägen och dra ut borret. (Fig. 10)

Djupanslag (Fig. 11)

Djupanslaget är behandlad för att borra hål med samma djup. Lossa sidhandtaget och sätt in djupanslaget i hålet på handtagets insida. Justera djupanslaget till önskat djup och dra åt sidhandtaget.

OBS!

- Djupanslaget kan inte användas i läget där det slår emot växelhuset.


Dammkopp (Fig. 12)

Använd dammuppsamlaren för att förhindra damm att falla över verktyget och dig själv när du borrar över huvudet. Sätt fast dammuppsamlaren enligt bilden. Följande borrarstorlekar kan användas med dammuppsamlaren.

	Borrdiameter
Dammuppsamlare 5	6 mm – 14,5 mm
Dammuppsamlare 9	12 mm -16 mm

ANVÄNDNING

Slagborrning (Fig. 13)

Ställ ringen för byte av arbetsläge på -symbolen.

Placera borret där hålet ska vara och tryck sedan på avtryckaren.

Tryck inte hårt med maskinen. Lätt tryck ger bäst resultat. Håll verktyget på plats och hindra det från att glida ur hålet.

Tryck inte hårdare när hålet blir fyllt med spån eller partiklar. Kör istället verktyget på tomgång och ta sedan ur borret ur hålet bit för bit. Genom att upprepa detta flera gånger rensas hålet och normal borring kan återupptas.

FÖRSIKTIGT!

- Borret/verktyget utsätts för en plötslig och oerhört stor vridande kraft vid hålgenomslaget, när hålet fylls av spån och partiklar eller när du slår ner förstärkningar i cement. Använd alltid sidhandtag (hjälpandtag) och

håll verktyget stadigt med både sidhandtag och pistolhandtag under användning. I annat fall är det lätt att förlora kontrollen över verktyget med risk för allvarliga skador som följd.

OBS!


Ojämn rotation kan förekomma om verktyget körs utan last. Verktyget centrerar sig automatiskt under arbetet. Detta påverkar inte borringens noggrannhet.

Utblåsningskolv (tillbehör) (Fig. 14)

Efter borring av hålet används gummitutan för att blåsa rent hålet från damm.

Borring i trä eller metall (Fig 15 och 16)

Använd den separata borrchucksatsen. För installation, se "Sätta i och ta ut borret" på föregående sida.

Ställ ringen för byte av arbetsläge så att den pekar på -symbolen.

FÖRSIKTIGT!

- Använd aldrig slagborring när den vanliga borrchucken är installerad på maskinen. Borrchucken kan skadas. Borrchucken kan även hoppa ur om maskinen reverseras.
- Borringen går inte fortare för att du trycker hårdare på maskinen. Detta extra tryck skadar bara borrspetsen, sänker maskinens prestanda och förkortar maskinens livslängd.
- Det utvecklas en enorm vridande kraft på maskinen/ borret vid genombrottet. Håll ett stadigt tag i maskinen och var försiktig när borret börjar tränga igenom arbetsstycket.
- Ett borr som fastnat kan enkelt backas ur genom att reversera borringens rotation. Maskinen kan dock backa för häftigt om du inte håller ordentligt i den.
- Fäst alltid små arbetsstycken i ett stöd eller liknande infästningsenhet.

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan inspektion eller underhåll utförs.

Byte av kolborstar

Ta bort och kontrollera kolborstarna regelbundet. Byt dem när de är nedslitna till slitagemarkeringen. Håll kolborstarna rena så att de lätt kan glida in i hållarna. Båda kolborstarna ska bytas ut samtidigt. Använd endast identiska kolborstar. (Fig. 17)

Ta bort skyddslocket genom att sätta in en spårskruvmejsel i den nedsänkta delen av verktyget och lyfta upp det. (Fig. 18)

Använd en skruvmejsel för att ta bort locken till kolborstarna. Ta ur de utslitna kolborstarna, montera nya och sätt fast locken igen. (Fig. 19)

Sätt tillbaka skyddslocket på maskinen.

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör allt underhålls- och

justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGT!

- Följande tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. Använd endast tillbehören eller tillsatserna för de syften de är avsedda.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver ytterligare information om dessa tillbehör.

- SDS-plus borr med hårdmetallspets
- Borrchucksats
- Borrchuck S13
- Chucktillsats
- Chucknyckel S13
- Smörjfett för borr
- Sidhandtag
- Djupanslag
- Gummituta
- Dammuppsamlare
- Dammuppsamlartillsats
- Skyddsglasögon
- Förvaringsväska av plast
- Borrchuck utan nyckel
- Olika typer av originalbatterier och -laddare från Makita

NORSK

Oversiktsforklaring

- | | | |
|--------------------|-------------------|----------------------------------|
| 1. Rød del | 12. Støttehåndtak | 23. Blåsebulb |
| 2. Knapp | 13. Løsne | 24. Kjøksadapter |
| 3. Batteri | 14. Stramme | 25. Nøkkelfri borekjoks |
| 4. Startbryter | 15. Tenner | 26. Hylse |
| 5. Lampe | 16. Fremspring | 27. Ring |
| 6. Reversbryter | 17. Bitsskaft | 28. Utskiftingsmerke |
| 7. Spærreknapp | 18. Bitsgrease | 29. Deksel til børsteholderhette |
| 8. Slagborfunksjon | 19. Bits | 30. Spor |
| 9. Funksjonsvelger | 20. Kjøksdeksel | 31. Børsteholderhette |
| 10. Bare rotasjon | 21. Dybdemåler | 32. Skrutrekker |
| 11. Håndtakets fot | 22. Støvkopp | |

TEKNISKE DATA

Modell		BHR162
Kapasitet	Betong	16 mm
	Stål	13 mm
	Tre	24 mm
Tomgangshastighet (min ⁻¹)		0 – 1.500
Slag i minuttet		0 – 5.000
Total lengde		296 mm
Nettovekt		2,1 kg
Merkespenning		DC 14,4 V

- Som følge av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan de tekniske dataene endres uten ytterligere forvarsel.
- Merk: Tekniske data kan variere fra land til land.

Riktig bruk

Verktøyet er beregnet på slagboring og boring i mursten, betong og sten.

Det egner seg også til boring uten slagfunksjon i tre, metall, keramikk og plast.

SPESIFIKKE SIKKERHETSREGLER

GEB007-2

IKKE LA hensynet til hva som er ”behagelig” eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av borhammeren. Hvis du bruker dette verktøyet på en farlig eller ukorrekt måte, kan du bli alvorlig skadet.

1. **Bruk hørselvern.** Høy lyd kan forårsake redusert hørsel.
2. **Bruk hjelpehåndtak som fulgte med verktøyet.** Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
3. **Hold elektroverktøy i de isolerte håndtakene når du utfører en operasjon der skjærende verktøy kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller ledningen til maskinen selv.** Kontakt med en strømførende ledning vil også gjøre uisolerte deler av maskinen strømførende og gi operatøren elektrisk støt.
4. **Bruk hjelm, vernebriller og/eller ansiktsmaske.** Vanlige briller eller solbriller er IKKE vernebriller. Det anbefales også på det sterkeste å bruke støvmaske og kraftig polstrede hansker.
5. **Vær sikker på at meiselen er skikkelig festet før du starter maskinen.**
6. **Verktøyet er laget slik at det vil vibrere under vanlig bruk.** Skruene kan lett løsne, noe som kan forårsake et maskinsammenbrudd eller en ulykke.

Før bruk må du derfor kontrollere grundig at skruene ikke er løse.

7. I kaldt vær, eller når verktøyet ikke har vært i bruk på lenge, må du varme opp verktøyet ved å la det gå en stund uten belastning. Dette vil myke opp smøremiddelet. Hvis maskinen ikke er skikkelig oppvarmet, vil det være vanskelig å bruke hammeren.
8. Forviss deg alltid om at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
9. Hold maskinen fast med begge hender.
10. Hold hendene unna bevegelige deler.
11. Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
12. Ikke pek med verktøyet mot personer i nærheten mens det er i bruk. Bitset kan fly ut og skade noen alvorlig.
13. Ikke berør boret eller meiselen eller deler i nærheten av boret eller meiselen umiddelbart etter at maskinen har vært i bruk, da disse kan være ekstremt varme og kan gi brannskår.
14. Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.

TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

ADVARSEL:

MISBRUK av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

FOR BATTERI

ENC007-2

1. Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.
2. Ikke ta fra hverandre batteriet.
3. Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke verktøyet. Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.
4. Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang. Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.
5. Ikke kortslett batteriet.
 - (1) Ikke berør batteripolene med ledende materialer.
 - (2) Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.
 - (3) Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.

En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppheting, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.

6. Ikke lagre maskinen og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 °C (122 °F).
7. Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt oppbrukt. Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.
8. Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.

TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. Lad batteriet igjen før det er fullstendig utladet. Hold alltid opp å bruke maskinen når du merker at det er lite strøm på batteriet. Sett batteriet til lading.
2. Et helt oppladet batteri må aldri settes til ny lading. Overopplading forkorter batteriets levetid.
3. Lad opp batteriet ved romtemperatur, dvs. 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Hvis batteriet er varmt, må det avkjøles før lading.

FUNKSJONSBEKRIVELSE

FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

Sette inn og ta ut batteriet (fig. 1)

- Verktøyet må alltid slås av før du setter inn eller tar ut batteriet.
- For å ta ut batteriet må du trekke det ut av maskinen mens du skyver knappen på forsiden av batteriet.
- Når du skal sette inn batteriet, må du plassere tungen på batteriet på linje med sporet i huset og skyve batteriet på plass. Batteriet må alltid skyves helt inn til det går i inngrep med et lite klikk. Hvis du kan se den røde delen på oversiden av knappen, er det ikke gått skikkelig i lås. Sett batteriet helt inn, så langt at den røde delen ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet komme til å falle ut av maskinen og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.
- Ikke bruk makt når du setter inn batteriet. Hvis batteriet ikke gli lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

Bryterfunksjon (fig. 2)

FORSIKTIG:

- Før du setter batteriet inn i maskinen, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til "AV"-stilling når den slippes.

For å starte maskinen må du ganske enkelt trykke på startbryteren. Hvis du trykker hardere på startbryteren, økes turtallet på maskinen. Slipp startbryteren for å stoppe maskinen.

Tenne lampen (fig. 3)

FORSIKTIG:

- Ikke se inn i lyset eller se direkte på lyskilden.

Trykk inn startbryteren for å tenne lampen. Lampen fortsetter å lyse så lenge startbryteren holdes inne. Lyset slukkes automatisk 10 - 15 sekunder etter at startbryteren er sluppet.

MERK:

- Bruk en tørr klut til å tørke støv osv. av lampelinsen. Vær forsiktig så det ikke blir riper i lampelinsen, da dette kan redusere lysstyrken.
- Ikke bruk tynner eller bensin til å rengjøre lampen. Denne typen løsninger kan ødelegge den.

Reverseringsfunksjon (fig. 4)

Dette verktøyet har en reversbryter som kan brukes til å endre rotasjonsretningen. Trykk inn reversbryteren fra "A"-siden for å velge rotasjon med klokken, eller fra "B"-siden for å velge rotasjon mot klokken.


Når reversbryteren er i nøytral stilling, kan ikke startbryteren trykkes inn.

FORSIKTIG:


- Før arbeidet begynner, må du alltid kontrollere rotasjonsretningen.
- Bruk reversbryteren bare etter at verktøyet har stoppet helt. Hvis du endrer rotasjonsretningen før verktøyet har stoppet, kan det bli ødelagt.
- Når du ikke skal bruke maskinen lenger, må du alltid sette reversbryteren i nøytral stilling.

Velge en funksjon

Slagborfunksjon (fig. 5)

Når du skal bore i betong, mur osv., må du trykke inn sperreknappen og stille funksjonsvelgeren på -symbolet. Bruk et bits med wolframkarbidspiss.

Kun rotasjon (fig. 6)

Når du skal bore i tre, metall eller plastmaterialer, må du trykke inn sperreknappen og stille funksjonsvelgeren på -symbolet. Bruk et spiralborbits eller trebits.

FORSIKTIG:

- Ikke drei på funksjonsvelgeren mens verktøyet går. Maskinen vil bli ødelagt.
- For å unngå hurtig slitasje av funksjonsvelgermekanismen, må du passe på at funksjonsvelgeren alltid er gått sikkert i inngrep i en av de tre funksjonsstillingene.

Momentbegrenser

Momentbegrenseren vil aktiveres når et bestemt momentnivå er nådd. Motoren vil da frikoble seg fra utgående aksel. Når dette skjer, vil bitset holde opp å rotere.

FORSIKTIG:

- Så snart momentbegrenseren aktiveres, må du slå av verktøyet (dvs. omgående!). Dette vil hjelpe deg til å unngå at verktøyet blir slitt før tiden.

- Stikksager kan ikke brukes med dette verktøyet. De har en tendens til å bli klemt eller sette seg lett fast i hullet. Dette vil få momentbegrenseren til å aktiveres for ofte.

MONTERING

FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du utfører noe arbeid på maskinen.

Støttehåndtak (hjelpeshåndtak) (fig. 7)

FORSIKTIG:

- Bruk alltid støttehåndtaket for å bruke maskinen på sikker måte.

Installer støttehåndtaket slik at tennene på håndtaket passer inn mellom fremspringene på maskinsylindren. Stram så håndtaket ved å vri det med klokken i den ønskede stillingen. Det kan dreies 360° så det kan festes i en hvilken som helst stilling.

Bitsgrease

Legg litt bitsgrease (ca. 0,5 til 1 g) på den innerste delen av bitsskafet. Denne kjoks-smøringen sikrer jevn rotasjon og lengre produktlevetid.

Montere eller fjerne bitset

Rengjør bitsskafet og legg på bitsgrease før du monterer bitset. (fig. 8)

Sett inn bitset i verktøyet. Vri og skyv på bitset inntil det sitter.

Hvis bitset ikke kan skyves inn, må du ta det ut igjen. Trekk ned kjoksdekselet et par ganger. Sett inn bitset igjen. Vri og skyv på bitset inntil det sitter.

Etter at bitset er montert, må du alltid forvise deg om at det sitter godt, ved å prøve å trekke det ut. (fig. 9)

Fjern bitset ved å trekke kjoksdekselet helt tilbake og trekke bitset ut. (fig. 10)

Dybdemåler (fig. 11)

Dybdemåleren er praktisk ved boring av flere huller med samme dybde. Løsne støttehåndtaket og sett dybdemåleren inn i hullet i støttehåndtaket. Juster dybdemåleren til ønsket dybde og stram støttehåndtaket.

MERK:

- Dybdemåleren kan ikke brukes i en stilling hvor måleren treffer girhuset.

Støvkopp (fig. 12)

Bruk støvbeholderen til å hindre at støv faller på verktøyet og deg selv når du borer med verktøyet over hodet. Fest støvbeholderen til bitset, som vist på figuren. Støvkoppen kan festes til følgende bitstørrelser:

	Bitsdiameter
Støvkopp 5	6 mm - 14,5 mm
Støvkopp 9	12 mm - 16 mm

BRUK

Bruk av borhammer (fig. 13)

Still funksjonsvelgeren på -symbolet.

Plasser boret der du vil bore hullet, og trykk så på startbryteren.

Ikke bruk makt på verktøyet. Lett trykk gir de beste resultatene. Hold verktøyet i riktig posisjon og hindre det i å gli bort fra hullet.

Legg ikke mer press på det når hullet fylles av biter eller partikler. I stedet må du la verktøyet gå på tomgang, og deretter ta boret delvis ut av hullet. Ved å gjenta dette flere ganger, vil hullet rengjøres, og normal boring kan gjenopptas.

FORSIKTIG:

- Verktøyet/boret utsettes for voldsomme og plutselige vridninger ved gjennombruddet, når hullet fylles opp av biter og partikler, eller når du treffer armeringsjernet i betongen. Bruk alltid støttehåndtaket (hjelpéhåndtaket), og hold maskinen støtt med både støttehåndtak og hovedhåndtak når du bruker den. Hvis du ikke gjør det, kan du miste kontrollen og påføre deg selv eller andre alvorlige helseskader.

MERK:


Hvis verktøyet brukes uten belastning, kan det forekomme kast i bitsrotasjonen. Under bruk sentrerer verktøyet seg automatisk. Dette påvirker ikke borenøyaktigheten.

Utblåsningsballong (tilleggsutstyr) (fig. 14)

Etter at du har boret et hull, må du bruke blåsebulben til å fjerne støv fra hullet.

Bore i tre eller metall (fig. 15 og 16)

Bruk borekjoksmodulen (tilleggsutstyr). Når du monterer den, må du slå opp under "Montere eller avmontere bitset", som er beskrevet på forrige side.

Still funksjonsvelgeren slik at pilen peker på -symbolet.

FORSIKTIG:

- Slagborfunksjonen må ikke brukes når borekjoksmodulen er montert på verktøyet. Borekjoksmodulen kan bli ødelagt. Borekjoksen vil også løsne når verktøyet reverseres.
- Hvis du bruker for mye kraft på verktøyet, vil det ikke øke borehastigheten. Overdreven bruk av kraft vil tvert imot kunne bidra til å ødelegge spissen av boret, redusere verktøyeffekten og forkorte verktøyets levetid.
- I gjennombruddsøyeblikket virker det en enorm vrikraft på verktøyet/boret. Hold verktøyet i et fast grep, og vær forsiktig når boret begynner å bryte gjennom arbeidsstykket.
- Et bor som sitter fast kan fjernes hvis du setter reversbryteren til motsatt rotasjonsretning, så verktøyet kan bakke ut. Verktøyet kan imidlertid komme brått ut hvis du ikke holder det i et fast grep.
- Små arbeidsstykker må alltid festes med en skrustikke eller en liknende festeanordning.

VEDLIKEHOLD

FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.

Skifte kullbørster

Ta ut og kontroller kullbørstene med jevne mellomrom. Skift dem når de er slitt ned til utskiftingsmerket. Hold kullbørstene rene og fri til å bevege seg i holderne. Begge kullbørstene må skiftes samtidig. Bruk bare identiske kullbørster. (fig. 17) Fjern dekslene over børsteholderhettene ved å stikke skrutrekkeren inn i fordypningen i maskinen og løfte den opp. (fig. 18)

Bruk en skrutrekker til å fjerne børsteholderhettene. Ta ut de slitte kullbørstene, sett i nye, og fest børsteholderhettene. (fig. 19)

Sett dekslene til børsteholderhettene på plass igjen på maskinen.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

TILBEHØR

FORSIKTIG:

- Det anbefales at du bruker dette tilbehøret eller verktøyet sammen med den Makita-maskinen som er spesifisert i denne håndboken. Bruk av annet tilbehør eller verktøy kan forårsake helseskader. Tilbehør og verktøy må kun brukes til det formålet det er beregnet på.

Ta kontakt med ditt lokale Makita-servicesenter hvis du trenger mer informasjon om dette tilbehøret.

- SDS-Plus-bits med karbidspiss
- Borekjoksmodul
- Borekjoks S13
- Kjoksadapter
- Kjoksnøkkel S13
- Bitsgrease
- Støttehåndtak
- Dybdemåler
- Blåsebulb
- Støvkopp
- Støvavsugutstyr
- Vernebriller
- Verktøykoffert av plast
- Nøkkelfri borekjoks
- Ulike typer ekte batterier og ladere fra Makita.

Yleiskuvas

- | | | |
|---------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| 1. Punainen osa | 12. Sivukahva | 23. Puhallin |
| 2. Painike | 13. Löysää | 24. Istukan sovitin |
| 3. Akku | 14. Kiristä | 25. Kiillaton poraistukka |
| 4. Liipaisinkytkin | 15. Hampaat | 26. Holkki |
| 5. Valo | 16. Ulkonemat | 27. Rengas |
| 6. Pyörimissuunnan vaihtokytkin | 17. Terän kara | 28. Rajamerkki |
| 7. Lukituspainike | 18. Terärasva | 29. Pidikkeen kuvun suojuus |
| 8. Poraus iskutoiminnolla | 19. Terä | 30. Syvennys |
| 9. Toimintatavan valintavipu | 20. Istukan suojuus | 31. Hiiliharjan pidikkeen kupu |
| 10. Vain poraus | 21. Syvyystulkki | 32. Ruuvitalta |
| 11. Kädensijan tyvi | 22. Pölysuojus | |

TEKNISET TIEDOT

Malli		BHR162
Teho	Betoni	16 mm
	Teräs	13 mm
	Puu	24 mm
Joutokäyntinopeus (min ⁻¹)		0 - 1.500
Iskua minuutissa		0 - 5.000
Kokonaispituus		296 mm
Nettopaino		2,1 kg
Nimellisjännite		DC 14,4 V

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidätämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakoilmoitusta.
- Huomautus: Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella maittäin.

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu tiilen, betonin ja kiven iskuporaukseen ja poraukseen.

Laitteella voidaan myös porata puuta, metallia, keramiikkaa ja muovia ilman iskutoimintoa.

LISÄTURVAOHJEITA

GEB007-2

ÄLÄ anna tuotteen mukavuuden tai (toistuvan käytön aikaansaaman) tuttuuden korvata iskuporakoneen käyttöä koskevien turvallisuussääntöjen tiukkaa noudattamista. Jos tätä työkalua käytetään varomattomasti tai väärin, seurauksena voi olla vakava henkilövahinko.

1. Käytä kuulosuojaimia. Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulovaurioita.
2. Käytä työkalun mukana toimitettuja lisäkahvoja. Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
3. Pidä sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista silloin, kun on mahdollista, että terä saattaa osua piilossa oleviin johtoihin tai koneen omaan virtajohtoon. Osuminen jännitteeseen johtoon saa paljaat metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
4. Käytä suojakypärää, suojalaseja ja/tai kasvosuojusta. Tavalliset silmä- tai aurinkolasit EIVÄT ole suojalaseja. Myös hengityssuojaimen ja paksujen käsineiden käyttö on suositeltavaa.
5. Varmista ennen työskentelyn aloittamista, että terä on kiinnitetty tiukasti paikoilleen.
6. Laite on suunniteltu siten, että se värisee normaalikäytössä. Ruuvit voivat irrota hyvinkin helposti aiheuttaen laitteen rikkoutumisen tai onnettomuuden. Tarkista ruuvien kireys huolellisesti ennen kuin käytät laitetta.

- Jos ilma on kylmä tai konetta ei ole käytetty pitkään aikaan, anna sen lämmetä jonkin aikaa tyhjäkäynnillä. Tämä tehostaa laitteen voitelua. Iskutoiminnon käyttö voi olla hankalaa ilman asianmukaista esilämmitystä.
- Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti. Jos työskentelet korkealla, varmista, ettei ketään ole alapuolella.
- Pidä laitteesta lujasti molemmin käsin.
- Pidä kädet loitolla liikkuvista osista.
- Älä jätä konetta käymään itseksensä. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
- Älä osoita laitteella ketään, kun käytät sitä. Terä saattaa lennähtää irti ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.
- Älä kosketa terää tai sen lähellä olevia osia välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.
- Eräät materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET

VAROITUS:

VÄÄRINKÄYTTÖ tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvamääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA

AKKU

ENC007-2

- Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.
- Älä pura akkua.
- Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumentuminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
- Jos elektrolyyttiä pääsee silmiin, huuhtelee puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Seurauksena voi olla sokeutuminen.
- Älä saata akkua oikosulkuun:
 - Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.
 - Älä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naulojen, kolikoiden yms. kanssa.
 - Älä altista akkua vedelle tai sateelle. Akun oikosulku voi aiheuttaa voimakkaan sähkövirran, palovammoja ja jopa laitteen rikkoutumisen.
- Älä säilytä laitetta ja akkua paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een tai sitäkin korkeammaksi.
- Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi saada akun räjähtämään.
- Varo kolhimasta tai pudottamasta akkua.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET

Vinkkejä akun käyttöön pidentämiseksi

- Lataa akku ennen kuin se ehtii purkautua kokonaan. Lopeta työkalun käyttö ja lataa akku aina, kun huomaat tehon heikkenevän.
- Älä koskaan lataa täyttä akkua. Yliilataus lyhentää akun käyttöikää.
- Lataa akku huoneenlämmössä 10 °C - 40 °C. Anna kuumen akun jäähtyä ennen latausta.

TOIMINTAKUVAUS

HUOMAUTUS:

- Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että laite on sammutettu ja akku irrotettu.

Akun kiinnitys ja irrotus (kuva 1)

- Katkaise laitteesta aina virta ennen akun kiinnitystä tai irrotusta.
- Irrota akku vetämällä samalla, kun työnnät akun etupuolella olevaa painiketta.
- Akku kiinnitetään sovittamalla akun kieleke kotelon uraan ja työntämällä se sitten paikoilleen. Työnnä akku aina pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahtavan paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy yhtään punaista, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen. Työnnä se pohjaan asti, niin että punaista ei enää näy. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota laitteesta ja aiheuttaa vammoja joko sinulle tai sivullisille.
- Älä käytä voimaa, kun kiinnität akkua paikalleen. Jos akku ei mene paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Kytkimen toiminta (kuva 2)

HUOMAUTUS:

- Tarkista aina ennen akun kiinnittämistä työkaluun, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa OFF-asentoon, kun se vapautetaan.

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Mitä voimakkaammin kytöntä painetaan, sitä nopeammin terä pyörii. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

Valon käyttö (kuva 3)

HUOMAUTUS:

- Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen.

Valo syttyy, kun painat liipaisinkytkintä. Valo palaa niin kauan kuin liipaisinkytkin on alas painettuna. Lamppu sammuu automaattisesti 10 -15 sekunnin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta.

HUOMAUTUS:

- Pyyhi lika pois linssistä kuivalla liinalla. Älä naarmuta linssiä, ettei valoteho laske.
- Älä käytä valon puhdistukseen tinneriä tai bensiiniä. Tällaiset luottimet voivat vahingoittaa sitä.

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta (kuva 4)

Työkalussa on pyörimissuunnan vaihtokytkin. Jos haluat koneen pyöriävän myötäpäivään, paina vaihtokytkintä A-puolelta, ja jos vastapäivään, paina sitä B-puolelta.


Jos pyörimissuunnan vaihtokytkin on keskiasennossa, liipaisinkytkin lukittuu.

HUOMAUTUS:


- Tarkista aina pyörimissuunta ennen käyttöä.
- Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä. Pyörimissuunnan vaihto koneen vielä pyöriessä voi vahingoittaa sitä.
- Aina kun konetta ei käytetä, käännä pyörimissuunnan vaihtokytkin keskiasentoon.

Toimintatavan valinta

Poraus iskutoiminnolla (kuva 5)

Jos haluat porata betonia, tiiliseinää tms., paina lukituspainiketta ja käännä toimintatavan valintavipu -merkin kohdalle. Varmista, että terässä on volframikarbididikäri.

Poraus ilman iskutoimintoa (kuva 6)

Jos haluat porata betonia, tiiliseinää tms., paina lukituspainiketta ja käännä toimintatavan valintavipu -merkin kohdalle. Käytä kieräterää tai puun poraukseen tarkoitettua terää.

HUOMAUTUS:

- Älä liikuta toimintatavan valintavipua, kun työkalu on käynnissä. Työkalu voi rikkoutua.
- Toimintatavan valintamekanismin kulumisen estämiseksi varmista, että valintavipu on aina selvästi jossakin kolmesta asennosta.

Vääntömomentin rajoitin

Vääntömomentin rajoitin aktivoituu, kun vääntömomentti saavuttaa tietyn tason. Tällöin moottori kytkeytyy irti käyttöakselista. Samalla terä lakkaa pyörimästä.

HUOMAUTUS:

- Sammuta pora heti, kun vääntömomentin rajoitin kytkeytyy päälle. Näin voidaan ehkäistä työkalun liian nopea kuluminen.
- Työkalussa ei voi käyttää reikäterää. Niillä on taipumus juuttua reikään. Tällöin vääntömomentin rajoitin kytkeytyy päälle liian herkästi.

KOKOONPANO

HUOMAUTUS:

- Varmista aina ennen mitään laitteelle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja akku irrotettu.

Sivukahva (apukahva) (kuva 7)

HUOMAUTUS:

- Käytä aina sivukahvaa käyttöturvallisuuden varmistamiseksi.

Kiinnitä sivukahva siten, että kahvassa olevat hampaat osuvat koneen vaipassa olevien ulkonemien väliin. Kiristä

sitten kahva kääntämällä sitä myötäpäivään. Kahva kääntyy 360° ja voidaan asettaa haluttuun asentoon.

Terärasva

Sivele työkalunpitimeen hieman rasvaa (0,5 - 1 g) ennen käyttöä. Istukan voitelu takaa juohevan toiminnan ja pidentää käyttöikä.

Terän kiinnitys ja irrotus

Puhdista työkalun pidike ja sivele vähän rasvaa ennen terän kiinnittämistä. (kuva 8)

Työnnä terä työkaluun. Käännä terää ja työnnä sitä, kunnes se kiinnittyy paikoilleen.

Jos terää ei voi työntää sisään, irrota se. Vedä istukan suojusta alaspäin muutama kerta. Laita sitten terä takaisin paikoilleen. Käännä terää ja työnnä sitä, kunnes se kiinnittyy paikoilleen.

Varmista aina, että terä on kunnolla kiinni yrittämällä vetää sitä irti. (kuva 9)

Irrota terä painamalla istukan suojus täysin alas ja vetämällä terä irti. (kuva 10)

Syvyystulkki (kuva 11)

Syvyystulkki on kätevä apuväline, kun halutaan porata saman syvyisiä reikiä. Löysää sivukahva ja työnnä syvyystulkki sivukahvan reikään. Säädä syvyystulkin mitta haluttuun syvyyteen ja kiristä sivukahva.

HUOMAUTUS:

- Syvyystulkkia ei voida käyttää asennossa, jossa se ottaa vaihdekoteloon.

Pölysuojus (kuva 12)

Pölysuojus estää pölyn pääsyyn laitteeseen ja suojaa poraajaa, kun porataan yläpuolella olevia kohteita. Kiinnitä pölysuojus terään kuvan osoittamalla tavalla. Pölysuojus voidaan kiinnittää seuraavan kokosiin teriin.

	Terän halkaisija
Pölysuojus 5	6 mm - 14,5 mm
Pölysuojus 9	12 mm - 16 mm

KÄYTTÖ

Poraaminen iskutoiminnolla (kuva 13)

Käännä toimintatavan valintavipu -merkin kohdalle.

Aseta poranterä haluttuun kohtaan ja paina liipaisinkytkintä.

Älä käytä tarpeetonta voimaa. Kevyt paine takaa parhaan lopputuloksen. Pidä työkalu oikeassa asennossa ja estä sitä luiskahtamasta syrjään.

Älä käytä voimaa, kun reikä tukkeutuu lastuista ja purusta. Anna sen sijaan koneen käydä hetki joutokäynnillä ja vedä terä osittain ulos reiästä. Toista tämä useamman kerran, jolloin reikä puhdistuu, ja voit jatkaa poraamista.

HUOMAUTUS:

- Työkaluun/terään kohdistuu valtava voima, kun terä menee läpi työkappaleesta, kun reikä tukkeutuu lastuista ja purusta tai kun terä osuu betonirauhoitukseen. Käytä aina sivukahvaa ja pidä

työkälusta tiukasti toinen käsi sivukahvalla ja toinen pääkahvalla työskentelyn aikana. Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla työkalun hallinnan menetys ja mahdollisesti vakava vamma.

HUOMAUTUS:

Terä voi pyöriä epäkeskoisesti, jos työkalua käytetään ilman kuormaa. Varsinaisen porauksen aikana laite keskittää itsensä automaattisesti. Tämä ei vaikuta porauksen tarkkuuteen.

Puhallin (lisävaruste) (Kuva 14)

Porauksen jälkeen puhdista pöly reiästä puhaltimella.

Puun tai metallin poraaminen (Kuvat 15 ja 16)

Käytä lisävarusteena toimitettavaa teräistukkaa. Noudata asentaessa edellisellä sivulla kohdassa "Terän kiinnitys ja irrotus" annettuja ohjeita.

Käännä toimintatavan valintavipu -merkin kohdalle.

HUOMAUTUS:

- Älä koskaan poraa iskutoiminnolla, kun teräistukka on asennettuna työkaluun. Teräistukka voi rikkoutua. Lisäksi istukka irtoaa, kun poran pyörimissuuntaa vaihdetaan.
- Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta poraamista. Päinvastoin: liiallinen paine vain tylsyyttää poran terää, hidastaa työtä ja lyhentää työkalun käyttöikää.
- Työkaluun/terään kohdistuu valtava kiertovoima terän puhkaistessa työkappaleen. Pidä työkalu tukevassa otteessa ja ole varovainen, kun terä alkaa tulla läpi työkappaleesta.
- Kiinni juuttunut terä irrotetaan helposti vaihtamalla terän pyörimissuuntaa ja peruuttamalla. Pidä kuitenkin työkalusta lujasti kiinni, sillä se voi tökätä taaksepäin yllättävästi.
- Kiinnitä pienet työkappaleet aina viilapenkkiin tai vastaavaan pidikkeeseen.

KUNNOSSAPITO

HUOMAUTUS:

- Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että laite on sammutettu ja akku irrotettu.

Hiiliharjojen vaihtaminen

Irrota ja tarkasta hiiliharjat säännöllisesti. Vaihda harjat, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin asti. Pidä hiiliharjat puhtaina ja varmista, että ne pääsevät liukumaan vapaasti pidikkeissään. Molemmat hiiliharjat on vaihdettava yhtä aikaa. Käytä vain identtisiä hiiliharjoja. **(kuva 17)**

Irrota pidikkeen kuvun suojus asettamalla ruuvitaltta työkalussa olevaan syvennykseen ja nostamalla suojus ylös. **(kuva 18)**

Irrota hiiliharjanpidikkeiden kuvut ruuvitaltalla. Irrota kuluneet hiiliharjat, asenna uudet ja kiinnitä pidikkeiden kuvut. **(kuva 19)**

Aseta pidikkeen kuvun suojus takaisin paikalleen.

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN takaamiseksi korjaukset, muut huoltotyöt ja säädöt on teetettävä Makitan valtuutetussa huoltopisteessä Makitan varaosia käyttäen.

LISÄVARUSTEET

HUOMAUTUS:

- Seuraavia lisävarusteita tai laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjeessa kuvatun Makita-työkalun kanssa. Muiden lisävarusteiden tai laitteiden käyttö voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Käytä lisävarustetta tai laitetta vain ilmoitettuun käyttötarkoitukseen.

Jos tarvitset lisätietoja varusteista, ota yhteyttä Makitan paikalliseen huoltopisteeseen.

- SDS-Plus-volframkarbidikärjellä varustetut terät
- Teräistukka
- Teräistukka S13
- Istukan sovitin
- Istukan avain S13
- Terärasva
- Sivukahva
- Syvyystulkki
- Puhallin
- Pölysuojus
- Pölynkeräin
- Suojalasit
- Muovinen kantolaukku
- Pikaistukka
- Erilaisia alkuperäisiä Makita-akkuja ja -latureita

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Περιγραφή γενικής όψης

- | | | |
|-------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| 1. Κόκκινο τμήμα | 12. Πλαϊνή λαβή | 23. Φουσητήρι |
| 2. Κουμπί | 13. Ξεσφίξετε | 24. Προσαρμογέας κεφαλής |
| 3. Μπαταρία | 14. Σφίξετε | 25. Κεφαλή δράπανου χωρίς κλειδί |
| 4. Σκανδάλη-διακόπτης | 15. Δόντια | 26. Περίβλημα |
| 5. Λάμπα | 16. Προεξοχή | 27. Δακτύλιος |
| 6. Αναστροφικό | 17. Κολάρο μύτης | 28. Ένδειξη ορίου |
| 7. Κουμπί κλειδώματος | 18. Γράσο για μύτες | 29. Κάλυμμα καπακιού υποδοχής |
| 8. Περιστροφή με κρούση | 19. Μύτη | 30. Τμήμα με εγκοπή |
| 9. Λαβή αλλαγής τρόπου δράσης | 20. Κάλυμμα κεφαλής | 31. Καπάκι υποδοχής για το καρβουνάκι |
| 10. Περιστροφή μόνο | 21. Μετρητής βάθους | 32. Κατσαβίδι |
| 11. Βάση λαβής | 22. Κύπελλο σκόνης | |

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο		BHR162
Δυνατότητες	Τσιμέντο	16 χιλιοστά
	Ατσάλι	13 χιλιοστά
	Ξύλο	24 χιλιοστά
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min ⁻¹)		0 - 1.500
Κρούσεις το λεπτό		0 - 5.000
Ολικό μήκος		296 χιλιοστά
Καθαρό βάρος		2,1 κιλά
Ονομαστική τάση		D.C. 14.4 V

- Λόγω του συνεχόμενου προγράμματος που εφαρμόζουμε για έρευνα και ανάπτυξη, τα τεχνικά χαρακτηριστικά στο παρόν έντυπο υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Παρατήρηση: Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα.

Προοριζόμενη χρήση

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

Είναι επίσης κατάλληλο για τρυπάνισμα χωρίς κρούση σε ξύλο, μέταλλο, κεραμικό και πλαστικό.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

GEB007-2

ΜΗΝ επιτρέψετε στη βολικότητα ή στην εξοικειώσή σας με το προϊόν (που αποκτήθηκε από επανειλημμένη χρήση) να αντικαταστήσει την αυστηρή προσήλωση στους κανόνες ασφάλειας του περιστροφικού κρουστικού δράπανου. Αν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο αυτό με ανασφαλές ή λανθασμένο τρόπο, μπορεί να υποστείτε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

1. **Να φοράτε ωτοασπίδες.** Η έκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
2. **Να χρησιμοποιείτε τις βοηθητικές λαβές που παρέχονται με το εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.
3. **Να κρατάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία από τις λαβές με μόνωση όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το κοπτικό εργαλείο μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένα καλώδια ή με το ίδιο του το καλώδιο.** Αν το εργαλείο έρθει σε επαφή με κάποιο ηλεκτροφόρο καλώδιο, μπορεί τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του εργαλείου να γίνουν κι αυτά ηλεκτροφόρα και να προκληθεί ηλεκτροπληξία στο χειριστή.
4. **Να φοράτε κράνος ασφάλειας, γυαλιά ασφάλειας ή/και προσωπίδα. Τα συνηθισμένα γυαλιά και τα**

- γυαλιά ηλίου DEN 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 λιπανση. Αν δεν γίνει σωστό ζέσταμα, θα υπάρχει δυσκολία στην κρουστική λειτουργία.
 8. Να βεβαιώνεστε πάντοτε ότι στέκεστε σταθερά. Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υψηλές τοποθεσίες, να βεβαιώνεστε 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 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 αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφάλειας που διατυπώνονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ

ENC007-2

1. Πριν χρησιμοποιήσετε την μπαταρία, διαβάστε όλες τις οδηγίες και τις ενδείξεις προφύλαξης στο (1) φορτιστή μπαταρίας, (2) την μπαταρία και

- (3) το προϊόν στο οποίο χρησιμοποιείται η μπαταρία.
2. Μην αποσυναρμολογείτε την μπαταρία.
3. Αν ο χρόνος λειτουργίας της μπαταρίας είναι υπερβολικά σύντομος, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία. Αν συνεχίσετε, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κίνδυνο υπερθέρμανσης, πιθανών εκκαυμάτων κι ακόμη έκρηξης.
4. Αν μπει στα μάτια σας ηλεκτρολύτης, ξεπλύνετε με καθαρό νερό και αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια. Μπορεί να χάσετε την όρασή σας.
5. 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 φθαρμένη. Η μπαταρία μπορεί να εκραγεί σε φωτιά.
8. Να προσέχετε να μη σας πέσει η μπαταρία και να μη συγκρουστεί με κάποιο αντικείμενο.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Συμβουλές για τη διατήρηση της μέγιστης ζωής της μπαταρίας

1. Να φορτίζετε την μπαταρία πριν αποφορτιστεί εντελώς.
Να διακόπτετε πάντοτε τη λειτουργία του εργαλείου και να φορτίζετε την μπαταρία όταν παρατηρείτε μειωμένη ισχύς 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 έως 40°C (50°F έως 104°F). Αν η μπαταρία είναι θερμή, αφήστε την να ψυχθεί πριν τη φορτίσετε.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να βεβαιώνεστε πάντοτε ότι είναι σβηστό το εργαλείο και αφαιρέσατε την μπαταρία πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία του εργαλείου.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της μπαταρίας (Εικ. 1)

- Πάντοτε να σβήνετε το εργαλείο πριν βάλετε ή βγάλετε 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 περίβλημα και ολισθήστε τη στη θέση της. Πάντοτε να την τοποθετείτε έως το τέρμα, δηλαδή έως ότου ασφαλίσει στη θέση και ακουστεί ένας χαρακτηριστικός ήχος («κλικ»). Αν φαίνεται το κόκκινο τμήμα στην άνω πλευρά του κουμπιού, η μπαταρία δεν είναι πλήρως ασφαλισμένη. Εισάγετέ την πλήρως για να μη φαίνεται το κόκκινο τμήμα. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να πέσει κατά λάθος από το εργαλείο και να τραυματίσει εσάς ή κάποιον παρευρισκόμενο.
- Μη χρησιμοποιείτε δύναμη όταν τοποθετείτε την μπαταρία. Αν η μπαταρία δεν ολισθαίνει με ευκολία, δεν την εισήγατε σωστά.

Δράση διακόπτη (Εικ. 2)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν βάλετε την μπαταρία 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 τη σκανδάλη-διακόπτη. Αν αυξήσετε την πίεση στη σκανδάλη-διακόπτη, αυξάνεται η ταχύτητα του εργαλείου. Για να σταματήσετε το εργαλείο, αφήστε τη σκανδάλη-διακόπτη.

Αναμμα λάμπας (Εικ. 3)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

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

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Χρησιμοποιήστε ένα στεγνό πανί για να σκουπίσετε τη 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 αλλάξετε 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.

Επιλογή του τρόπου δράσης

Περιστροφή με κρούση (Εικ. 5)

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

Περιστροφή μόνο (Εικ. 6)

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

ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

Περιοριστής ροπής

Ο περιοριστής ροπής θα ενεργοποιηθεί όταν επιτευχθεί ένα ορισμένο επίπεδο ροπής. Το μοτέρ θα αποδυναμωθεί από τον άξονα εξόδου. Όταν συμβεί αυτό, η μύτη θα σταματήσει να περιστρέφεται.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μόλις ενεργοποιηθεί ο περιοριστής ροπής, απενεργοποιήστε αμέσως το εργαλείο. Έτσι, θα προληφθεί η πρόωρη φθορά του εργαλείου.
- Δεν είναι δυνατή η χρήση πριονιών για οπές με αυτό το εργαλείο. Είρουν να εγκλωβίζονται ή να σφηνώνουν εύκολα στην οπή. Αυτό θα προκαλέσει τη συχνή ενεργοποίηση του περιοριστή ροπής.

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. 7)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να χρησιμοποιείτε πάντα την πλαϊνή λαβή για να εξασφαλίσετε την ασφάλεια κατά τη λειτουργία.

Τοποθετήστε την πλαϊνή λαβή έτσι ώστε τα δόντια στη λαβή να προσαρμόζονται ανάμεσα στα προεξοχές στο κύριο τμήμα του εργαλείου. Κατόπιν, περιστρέψτε δεξιόστροφα τη λαβή στην επιθυμητή θέση για να τη σφίξετε. Μπορείτε να την περιστρέψετε κατά 360° ώστε να ασφαλίσει σε οποιαδήποτε θέση.

Γράσο για μύτες

Επικαλύψτε εκ των προτέρων την κεφαλή του κολάρου μύτης με μια μικρή ποσότητα γράσου (περίπου 0,5 έως 1 γρ.). Αυτή η λίπανση της κεφαλής εξασφαλίζει την ομαλή δράση και τη μακρύτερη διάρκεια λειτουργίας.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της μύτης

Καθαρίστε το κολάρο μύτης και τοποθετήστε γράσο για μύτες πριν τοποθετήσετε τη μύτη. (Εικ. 8)

Τοποθετήστε τη μύτη στο εργαλείο. Περιστρέψτε τη μύτη και σπρώξτε τη προς τα μέσα έως ότου ασφαλίσει.

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 τη προς τα μέσα έως ότου ασφαλίσει.

Μετά την τοποθέτηση, να προσαθείτε πάντοτε να τραβήξετε τη μύτη για να βεβαιωθείτε ότι αυτή είναι ασφαλισμένη στη θέση της. (Εικ. 9)

Για να αφαιρέσετε τη μύτη, τραβήξτε προς τα κάτω το κάλυμμα κεφαλής έως το τέρμα και τραβήξτε τη μύτη προς τα έξω. (Εικ. 10)

Μετρητής βάθους (Εικ. 11)

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.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

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


Κύπελλο σκόνης (Εικ. 12)

Χρησιμοποιήστε το κύπελλο 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 κύπελλο σκόνης στη μύτη όπως απεικονίζεται στην εικόνα. Το μέγεθος των μυτών στις οποίες μπορείτε να προσδέσετε το κύπελλο σκόνη είναι ως εξής:

	Διάμετρος μύτης
Κύπελλο σκόνης 5	6 χιλιοστά - 14,5 χιλιοστά
Κύπελλο σκόνης 9	12 χιλιοστά - 16 χιλιοστά

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Λειτουργία τρυπανίσματος με κρούση (Εικ. 13)

Θέστε τη λαβή αλλαγής τρόπου δράσης στο σύμβολο .

Τοποθετήστε τη μύτη στη θέση που επιθυμείτε να τρυπάνιστε 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 αργά 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 φράσσει με θραύσματα και σωματίδια ή όταν το εργαλείο/μύτη χτυπάει ράβδους ενίσχυσης που είναι ενσωματωμένες στο τιμμέντο. 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 απώλεια ελέγχου του εργαλείου και πιθανώς σοβαρό τραυματισμό.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

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


Φουσητήρι (προαιρετικό αξεσουάρ)

(Εικ. 14)

Μετά από το τρυπάνισμα της οπής, χρησιμοποιήστε το φουσητήρι για να καθαρίσετε τη σκόνη από την οπή.

Τρυπάνισμα σε ξύλο ή μέταλλο (Εικ. 15 και 16)

Χρησιμοποιήστε την προαιρετική διάταξη κεφαλής δράπανου. Όταν την τοποθετείτε, ανατρέξτε στην παράγραφο «Τοποθέτηση ή αφαίρεση της μύτης» στην προηγούμενη σελίδα.

Θέστε τη λαβή αλλαγής τρόπου δράσης ώστε η ένδειξη να είναι στραμμένη στο σύμβολο .

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ «περιστροφή με κρούση» όταν είναι τοποθετημένη στο εργαλείο η διάταξη κεφαλής δράπανου. Μπορεί να προκληθεί βλάβη στη διάταξη κεφαλής δράπανου. Επίσης, η κεφαλή δράπανου θα αποσυνδεθεί και θα πέσει κατά την αναστροφή της κίνησης του εργαλείου.
- Δεν θα επιταχυνθεί το τρυπάνισμα αν πιέζετε 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 διαπερνάτε 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 μέγκενη ή παρόμοια συσκευή.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να βεβαιώνετε πάντοτε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αφαιρέσατε την μπαταρία πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία ελέγχου ή συντήρησης σε αυτό.

Αλλαγή καρβουνακίων

Να αφαιρείτε και να ελέγχετε τακτικά τα καρβουνάκια. Να αντικαθιστάτε τα καρβουνάκια όταν έχουν φθαρεί έως την ένδειξη ορίου. Να διατηρείτε τα καρβουνάκια καθαρά και ελεύθερα για να γλιστρούν στις υποδοχές. Πρέπει να αλλάζετε ταυτόχρονα και τα δύο καρβουνάκια. Να χρησιμοποιείτε μόνο καρβουνάκια ίδιου τύπου. (Εικ. 17)

Για να βγάλετε τα καλύμματα καπακιού υποδοχής, τοποθετήστε την άκρη ενός πλακέ καταβιδιού στο τμήμα με εγκοπή του εργαλείου και ανυψώστε την. (Εικ. 18)

Με τη βοήθεια ενός καταβιδιού, βγάλτε τα καπάκια της υποδοχής για τα καρβουνάκια. Βγάλτε τα φθαρμένα καρβουνάκια, τοποθετήστε τα καινούργια και ασφαλίστε τα καπάκια της υποδοχής για τα καρβουνάκια. (Εικ. 19)

Τοποθετήστε ξανά τα καλύμματα καπακιού 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 των παρακάτω αξεσουάρ και εξαρτημάτων με το εργαλείο της Makita μόνο όπως καθορίζεται στο παρόν εγχειρίδιο. Αν χρησιμοποιήσετε άλλα αξεσουάρ ή εξαρτήματα μπορεί να παρουσιαστεί κίνδυνος για πρόκληση ατομικού τραυματισμού. Να χρησιμοποιείτε τα αξεσουάρ και τα εξαρτήματα μόνο για το σκοπό για τον οποίο προορίζονται.

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

- Μύτες με άκρο SDS-Plus καρβιδίου
- Διάταξη κεφαλής δράπανου
- Κεφαλή δράπανου 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 δράπανου χωρίς κλειδί
- Διάφοροι τύποι γνήσιων μπαταριών και φορτιστών της Makita

ENGLISH**EC-DECLARATION OF CONFORMITY**

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, 89/336/EEC, 98/37/EC.

FRANÇAIS**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

Nous déclarons sous notre entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes des documents standardizes suivants, EN60745, EN55014 conformément aux Directives du Conseil, 89/336/CEE et 98/37/EG.

DEUTSCH**CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen von Normendokumenten übereinstimmen: EN60745, EN55014

ITALIANO**LE NORME DELLA COMUNITÀ EUROPEA**

Dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard di documenti standardizzati seguenti: EN60745, EN55014 secondo le direttive del Consiglio 89/336/CEE e 98/37/CE.

NEDERLANDS**EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT**

Wij verklaren hierbij uitsluitend op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen van genormaliseerde documenten, EN60745, EN55014 in overeenstemming met de richtlijnen van de Raad 89/336/EEC en 98/37/EC.

ESPAÑOL**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE**

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas de documentos normalizados, EN60745, EN55014 de acuerdo con las directivas comunitarias, 89/336/EEC y 98/37/CE.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2006**



Director	Amministratore
Directeur	Directeur
Direktor	Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

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

Responsible manufacturer:	Produttore responsabile:
Fabricant responsable :	Verantwoordelijke fabrikant:
Verantwortlicher Hersteller:	Fabricante responsable:

Makita Corporation Anjo Aichi Japan

PORTUGUÊS

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

Declaramos sob inteira responsabilidade que este produto obedece às seguintes normas de documentos normalizados, EN60745, EN55014 de acordo com as directivas 89/336/CEE e 98/37/CE do Conselho.

DANSK

EU-DEKLARATION OM KONFORMITET

Vi erklærer hermed på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de følgende standarder i de normsættende dokumenter, EN60745, EN55014 i overensstemmelse med Rådets Direktiver, 89/336/EEC og 98/37/EC.

SVENSKA

EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Under eget ansvar deklarerar vi härmed att denna product överensstämmer med följande standardiseringar för standardiserade dokument, EN60745, EN55014 i enlighet med EG-direktiven 89/336/EEC och 98/37/EC.

NORSK

EU's SAMSVARS-ERKLÆRING

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standard i de standardiserte dokumenter: EN60745, EN55014, i samsvar med Råds-direktivene, 89/336/EEC og 98/37/EC.

SUOMI

VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

Yksinomaisesti vastuullisina ilmoitamme, että tämä tuote on seuraavien standardoitujen dokumenttien standardien mukainen, EN60745, EN55014 neuvoston direktiivien 89/336/EEC ja 98/37/EC mukaisesti.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

EC - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Δηλώνουμε με αποκλειστική ευθύνη μας ότι το προϊόν αυτό συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα των τυποποιημένων εντύπων, EN60745, EN55014 σύμφωνα με τις Οδηγίες της Επιτροπής, 89/336/EEC, 98/37/EC.

Yasuhiko Kanzaki CE 2006



Director	Direktor
Direktør	Johtaja
Direktör	Διευθυντής

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

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

Fabricante responsável:	Ansvarlig produsent:
Ansvarlig fabrikant:	Vastaava valmistaja:
Ansvarig tillverkare:	Υπεύθυνος κατασκευαστής:

Makita Corporation Anjo Aichi Japan

ENGLISH

For European countries only

Noise and Vibration

The typical A-weighted noise levels are
sound pressure level: 86 dB (A)
sound power level: 97 dB (A)
Uncertainty: 3 dB(A)
– Wear ear protection. –
The typical weighted root mean square acceleration value is
not more than 5.5 m/s².
These values have been obtained according to EN60745.

FRANÇAIS

Pour les pays d'Europe uniquement

Bruit et vibrations

Les niveaux de bruit pondéré A typiques sont les suivants :
niveau de pression sonore = 86 dB (A)
niveau de puissance sonore = 97 dB (A)
Incertitude : 3 dB (A)
– Portez des protections d'oreilles. –
La valeur d'accélération quadratique pondérée typique ne
dépasse pas 5,5 m/s².
Ces valeurs ont été obtenues selon EN60745.

DEUTSCH

Nur für europäische Länder

Geräusch- und Vibrationsentwicklung

Die typischen effektiven Geräuschpegel betragen für
Schalldruck: 86 dB (A)
Schalleistungspegel: 97 dB (A)
Die Abweichung beträgt 3 dB(A)
– Tragen Sie einen Gehörschutz. –
Der typische effektive Beschleunigungswert beträgt höchstens
5,5 m/s².
Diese Werte wurden entsprechend der Norm EN60745
gewonnen.

ITALIANO

Modello per l'Europa soltanto

Rumore e vibrazione

I tipici livelli di rumore ponderati "A" sono
livello di pressione sonora: 86 dB (A)
livello di potenza sonora: 97 dB (A)
Variazione: 3 dB(A)
– Indossare la protezione per gli occhi. –
In genere, il valore efficace ponderato dell'accelerazione non
supera i 5,5 m/s².
Questi valori sono stati ottenuti in conformità con la norma
EN60745.

NEDERLANDS

Alleen voor Europese landen

Geluidsniveau en trilling

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn
geluidsdruk niveau: 86 dB (A)
geluidsvermogen niveau: 97 dB (A)
Afwijking: 3 dB (A)
– Draag gehoorbescherming. –
De typisch, gewogen, kwadratisch-gemiddelde
versnellingswaarde is niet hoger dan 5,5 m/s².
Deze waarden zijn verkregen volgens EN60745.

ESPAÑOL

Para países europeos solamente

Ruido y vibración

Los niveles típicos de ruido ponderado A son
nivel de presión sonora: 86 dB (A)
nivel de potencia sonora: 97 dB (A)
Incertidumbre: 3 dB(A)
– Utilice protección para los oídos. –
El valor ponderado de aceleración no es superior a 5,5 m/s².
Estos valores se han obtenido conforme a EN60745.

Yasuhiko Kanzaki CE 2006



Director	Amministratore
Directeur	Directeur
Direktor	Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

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

Responsible manufacturer:	Produttore responsabile:
Fabricant responsible :	Verantwoordelijke fabrikant:
Verantwortlicher Hersteller:	Fabricante responsable:

Makita Corporation Anjo Aichi Japan

PORTUGUÊS

Só para países Europeus

Ruído e vibração

Os níveis acústicos ponderados A típicos são
nível de pressão sonora: 86 dB (A)
nível de potência sonora: 97 dB (A)
Incerteza: 3 dB(A)
– Use protecção para os ouvidos. –
A do valor médio quadrático ponderado da variação da
aceleração não é superior a $5,5 \text{ m/s}^2$.
Estes valores foram obtidos segundo a norma EN60745.

DANSK

Kun for lande i Europa

Lyd og vibration

De typiske A-vægtede støjniveauer er
lydtryksniveau: 86 dB (A)
lydkraftniveau: 97 dB (A)
Usikkerhed: 3 dB (A)
– Bær høreværn. –
Den typiske vægtede effektive accelerationsværdi er ikke over
 $5,5 \text{ m/s}^2$.
Disse værdier er målt i overensstemmelse med EN60745.

SVENSKA

Endast för Europa

Buller och vibration

Normala bullernivåer är
ljudtrycksnivå: 86 dB (A)
ljudeffektsnivå: 97 dB (A)
Måttolerans: 3 dB (A)
– Bär öronskydd. –
Kvadratiska medelvärden för accelerationen är inte mer än
 $5,5 \text{ m/s}^2$.
Dessa värden är inhämtade enligt EN60745.

NORSK

Gjelder bare land i Europa

Støy og vibrasjon

Typisk A-vektede lydtryknivåer er
Lydtryknivå: 86 dB (A)
Lydeffektnivå: 97 dB (A)
Usikkerhet: 3 dB(A)
– Bruk hørselvern. –
Typisk vektet kvadratisk middelværdi av akselerasjonen er ikke
mer enn $5,5 \text{ m/s}^2$.
Disse verdiene er fremkommet i samsvar med EN60745.

SUOMI

Vain Euroopan maat

Melutasa ja värinä

Tyypilliset A-painotetut äänenpainetasot ovat
äänenpainetaso: 86 dB (A)
äänitehotaso: 97 dB (A)
Värihemarginaali: 3 dB (A)
– Käytä kuulosuojaimia. –
Tyypillinen painotettu tehollisarvo on enintään $5,5 \text{ m/s}^2$.
Nämä arvot on saatu standardin EN60745 mukaisesti.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Θόρυβος και κραδασμός

Το σύνθετος σταθμισμένο επίπεδο ηχητικής πίεσης είναι:
επίπεδο ηχητικής πίεσης: 86 dB (A)
επίπεδο ηχητικής ισχύος: 97 dB (A)
Αβεβαιότητα: 3 dB(A)
– Να φοράτε ωτοασπίδες. –
Η σύνθετος σταθμισμένη μέση τετραγωνική ρίζα της τιμής
επιτάχυνσης δεν υπερβαίνει τα $5,5 \text{ m/s}^2$.
Οι τιμές αυτές έχουν ληφθεί σύμφωνα με το EN60745.

Yasuhiko Kanzaki CE 2006

Director	Direktor
Direktør	Johtaja
Direktör	Διευθυντής

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

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

Fabricante responsável:	Ansvarlig produsent:
Ansvarlig fabrikant:	Vastaava valmistaja:
Ansvarig tillverkare:	Υπεύθυνος κατασκευαστής:

Makita Corporation Anjo Aichi Japan

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884678-992