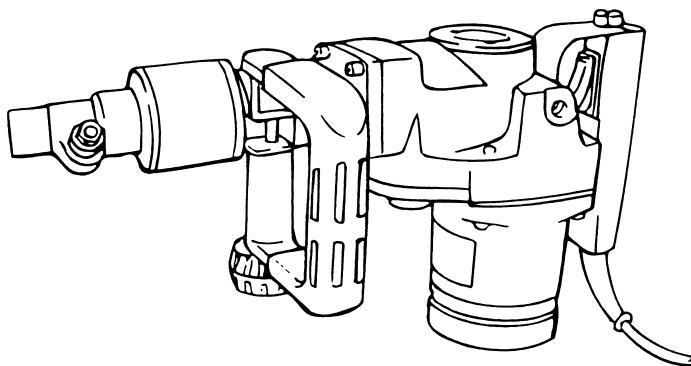
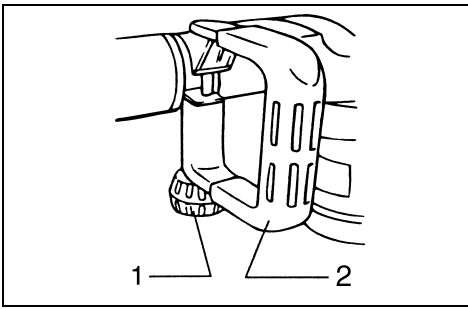


# Makita®

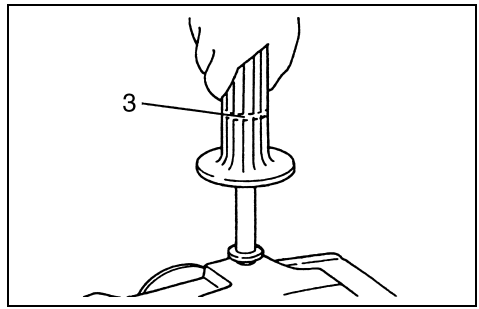
|           |                           |                                |
|-----------|---------------------------|--------------------------------|
| <b>GB</b> | <b>Rotary Hammer</b>      | <b>Instruction Manual</b>      |
| <b>F</b>  | <b>Perforateur</b>        | <b>Manuel d'instructions</b>   |
| <b>D</b>  | <b>Bohrhammer</b>         | <b>Betriebsanleitung</b>       |
| <b>I</b>  | <b>Martello rotativo</b>  | <b>Istruzioni per l'uso</b>    |
| <b>NL</b> | <b>Boor-en breekhamer</b> | <b>Gebruiksaanwijzing</b>      |
| <b>E</b>  | <b>Martillo rotativo</b>  | <b>Manual de instrucciones</b> |
| <b>P</b>  | <b>Martelo misto</b>      | <b>Manual de instruções</b>    |
| <b>DK</b> | <b>Borehammer</b>         | <b>Brugsanvisning</b>          |
| <b>S</b>  | <b>Borrhammare</b>        | <b>Bruksanvisning</b>          |
| <b>N</b>  | <b>Borhammer</b>          | <b>Bruksanvisning</b>          |
| <b>SF</b> | <b>Poravasara</b>         | <b>Käyttöohje</b>              |
| <b>GR</b> | <b>Περιστροφικό σφυρί</b> | <b>Οδηγίες χρήσεως</b>         |

**HR5000**  
**HR5000K**

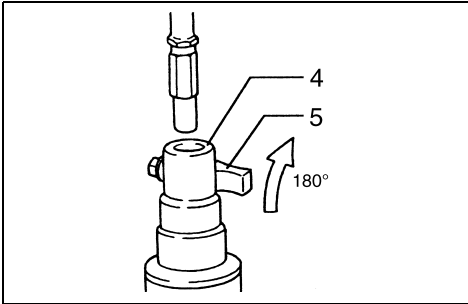




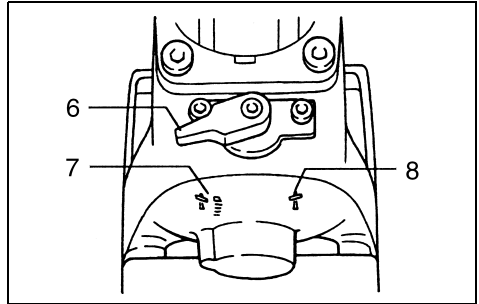
1



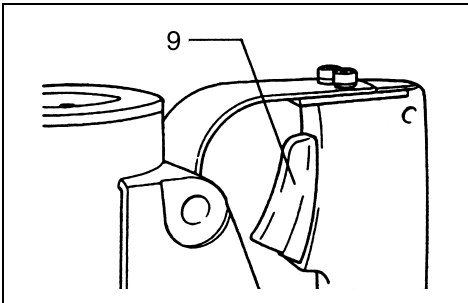
2



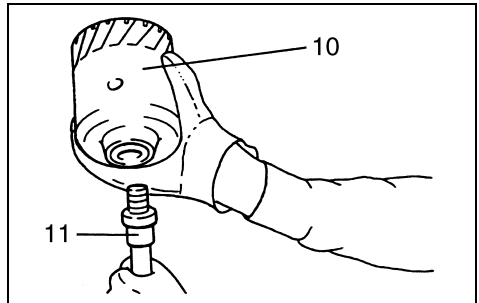
3



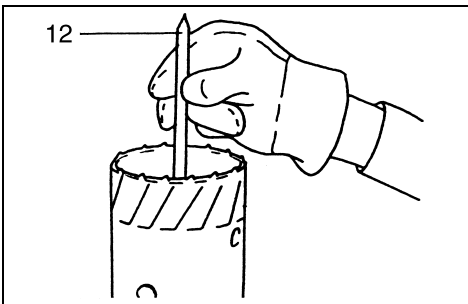
4



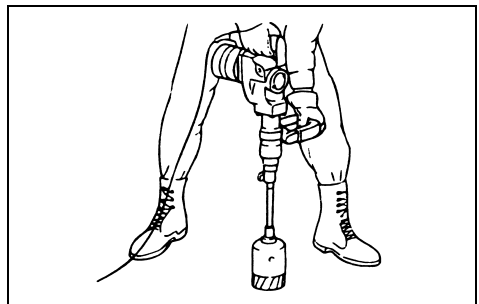
5



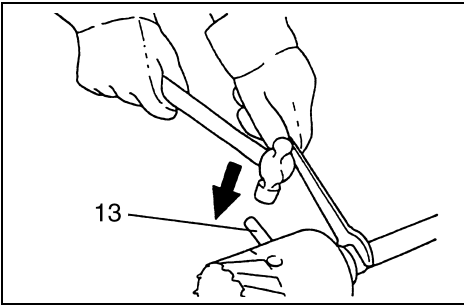
6



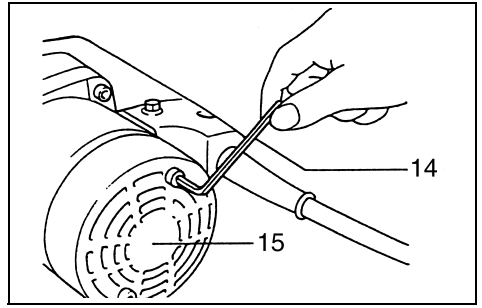
7



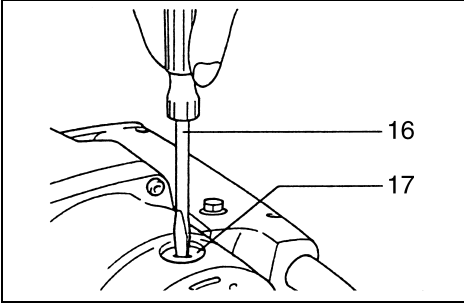
8



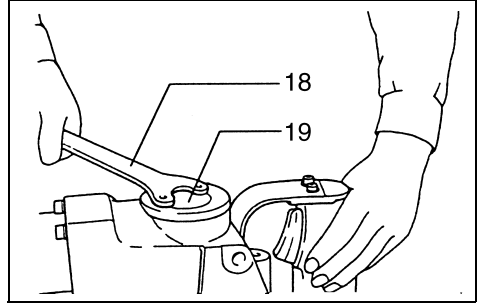
9



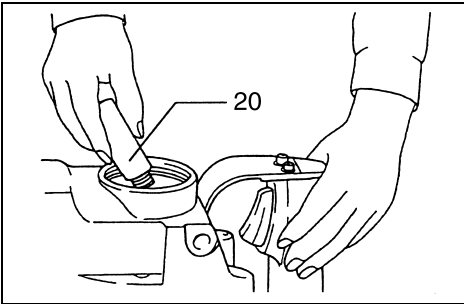
10



11



12



13

**Explanation of general view**

|                               |                      |                     |
|-------------------------------|----------------------|---------------------|
| 1 Clamp nut                   | 8 For hammering only | 15 Rear cover       |
| 2 Side handle                 | 9 Switch trigger     | 16 Screwdriver      |
| 3 Side grip                   | 10 Core bit          | 17 Brush holder cap |
| 4 Tool holder                 | 11 Adapter           | 18 Lock nut wrench  |
| 5 Tool retainer               | 12 Center bit        | 19 Crank cap        |
| 6 Change lever                | 13 Rod               | 20 Hammer grease    |
| 7 For rotation with hammering | 14 Hex wrench        |                     |

**SPECIFICATIONS**

| Model                                    | HR5000 | HR5000K |
|--|--------|---------|
| Capacities                               |        |         |
| Tungsten-carbide bit .....               | 50 mm  | 50 mm   |
| Core bit                                 |        |         |
| Concrete .....                           | 150 mm | 150 mm  |
| Hume pipe .....                          | 255 mm | 255 mm  |
| No load speed (min <sup>-1</sup> ) ..... | 260    | 260     |
| Blows per minute .....                   | 2,100  | 2,100   |
| Overall length .....                     | 476 mm | 503 mm  |
| Net weight .....                         | 9.6 kg | 9.7 kg  |

- 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.

**Power supply**

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

**Safety hints**

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

**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 warm-up, hammering operation is difficult.**
8. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from moving parts.**
11. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
12. **Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
13. **Do not touch the bit or parts close to the bit immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
14. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

**SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

**WARNING:**

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

## OPERATING INSTRUCTIONS

### Side handle (Fig. 1)

The side handle swings around 360° on the vertical as well as back and forth on the horizontal. Turn the clamp nut clockwise to secure the handle in the desired position.

### Side grip (Fig. 2)

The side grip is convenient for downward drilling or chipping operations. Screw the side grip on the tool securely. The side grip can be installed on either side of the tool for right or left hand operation.

### Installing or removing drill bit or other bits (bull point, etc.) (Fig. 3)

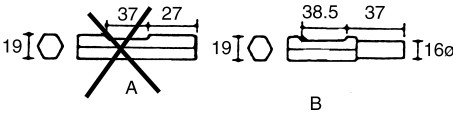
Important:

Always be sure that the tool is switched off and unplugged before installing or removing the bit.

Insert the bit into the tool holder as far as it will go. Pull out and turn the tool retainer 180 degrees. Then release it to secure the bit.

CAUTION:


Never use A-type shank bits. They can cause damage to the tool.




To remove the bit, follow the installation procedure in reverse.

### Selecting action mode (Fig. 4)

Rotation with hammering:

For drilling in concrete, masonry, etc., rotate the change lever to the  position.

Hammering only:

For chipping, scaling or demolition operations, rotate the change lever to the  position.

CAUTION:

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

### Switch action (Fig. 5)

CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- Do not tape, tie or otherwise secure the trigger in the "ON" position.

To start the tool, simply pull the trigger. Release the trigger to stop.

### Hammer drilling operation

Position the bit at the location for the hole, then pull the 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 from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out.

CAUTION:

When the bit begins to break through concrete or if the bit strikes reinforcing rods embedded in concrete, the tool may react dangerously. Maintain good balance and safe footing while holding the tool firmly with both hands to prevent dangerous reaction.

### Chipping / Scaling / Demolition

Hold the tool firmly with both hands. Turn the tool on and apply slight pressure on the tool so that the tool will not bounce around, uncontrolled. Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.

### Core bit (optional accessory)


**When using the center bit**

Screw the core bit on the adapter. Install the adapter with the core bit in the tool in the same manner as a drill bit. (Fig. 6)

Install the center bit. (Fig. 7)



Rest the core bit on the concrete and turn the tool on. Once the core bit has cut a shallow groove into the concrete, remove the center bit. Then resume drilling.

To remove the core bit, follow the procedures (1) or (2).

- (1) Rotate the change lever to the  position. Then rest the core bit on the concrete and turn the tool on. The core bit will come loose from the hammering action. (Fig. 8)
- (2) Hold the adapter with the wrench, insert the rod (optional accessory) into the hole in the core bit and tap with a hammer to unscrew. (Fig. 9)

**When not using the center bit**

Screw the core bit on the adapter. Install the adapter with the core bit in the tool in the same manner as a drill bit. (Fig. 6)

Rotate the change lever to the  position. Rest the core bit on the concrete and turn the tool on. Once the core bit has cut a shallow groove into the concrete, rotate the change lever to the  position and resume drilling.

NOTE:

No problem is caused even if the core bit unscrews slightly during brief use since the core bit rotates in the tightening direction.

To remove the core bit, follow the same removal procedures covered in **When using the center bit**.

## **MAINTENANCE**

### **CAUTION:**

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

### **Replacement of carbon brushes (Fig. 10 & 11)**

Whenever carbon brushes must be replaced, they cut out the tool automatically. When this occurs, replace both carbon brushes at the same time. Use only identical carbon brushes.

### **Lubrication (Fig. 12 & 13)**

This tool requires no hourly or daily lubrication because it has a grease-packed lubrication system. Lubricate the tool every time the carbon brushes are replaced.

Run the tool for several minutes to warm it up. Switch off and unplug the tool. Remove the crank cap using a Makita lock nut wrench 35 (optional accessory). Rest the tool on the table with the bit end pointing upwards. This will allow the old grease to collect inside the crank housing. Wipe out the old grease inside and replace with a fresh grease (60 g). Use only Makita genuine grease (optional accessory). Filling with more than the specified amount of grease (approx. 60 g) can cause faulty hammering action or tool failure. Fill only with the specified amount of grease. Reinstall the crank cap and tighten with the lock nut wrench. Do not tighten the crank cap excessively. It is made of resin and is subject to breakage.

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

Descriptif

|                       |                      |                             |
|-----------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1 Erou de serrage     | 8 Percussion seule   | 15 Capot arrière            |
| 2 Poignée auxiliaire  | 9 Gâchette           | 16 Tournevis                |
| 3 Poignée latérale    | 10 Trépan            | 17 Bouchon du porte-charbon |
| 4 Porte-outil         | 11 Porte-trépan      | 18 Clé à ergot              |
| 5 Fixation            | 12 Foret de centrage | 19 Couvercle du carter      |
| 6 Sélecteur           | 13 Tige              | 20 Graisse du marteau       |
| 7 Rotation/percussion | 14 Clé BTR           |                             |

**SPECIFICATIONS**

| Modèle                                    | HR5000 | HR5000K |
|---|--------|---------|
| Capacités                                 |        |         |
| Foret carbure .....                       | 50 mm  | 50 mm   |
| Forettrépan                               |        |         |
| Béton .....                               | 150 mm | 150 mm  |
| Conduit hume .....                        | 255 mm | 255 mm  |
| Vitesse à vide (min <sup>-1</sup> ) ..... | 260    | 260     |
| Coups par mn .....                        | 2 100  | 2 100   |
| Longueur totale .....                     | 476 mm | 503 mm  |
| Poids net .....                           | 9,6 kg | 9,7 kg  |

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

**Alimentation**

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

**Consignes de sécurité**

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

**CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES**

**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. Si vous n'utilisez pas cet outil de façon sûre et adéquate, vous courez un risque de blessure grave.**

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 contrôle 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 son propre cordon d'alimentation.** 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 que les vis sont bien serrées.**
7. **A 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. La perforation 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 dans une position ou un emplacement élevé.**
9. **Tenez toujours l'outil fermement à deux mains.**
10. **Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.**
11. **Ne laissez pas l'outil tourner inutilement. 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.

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

### AVERTISSEMENT :

La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

## MODE D'EMPLOI

### Poignée auxiliaire (Fig. 1)

La poignée latérale peut basculer de 360° à la verticale ainsi que d'avant en arrière à l'horizontale. Tournez l'écrin de serrage vers la droite pour fixer la poignée à la position voulue.

### Poignée latérale (Fig. 2)

La poignée latérale est commode pour percer de haut en bas ou pour écailler. Vissez à fond la poignée latérale sur l'outil. Vous pouvez l'installer du côté droit ou gauche de celui-ci, selon que vous opérez de l'une ou l'autre main.

### Montage d'un foret ou d'autres accessoires (pointe à béton, etc.) (Fig. 3)

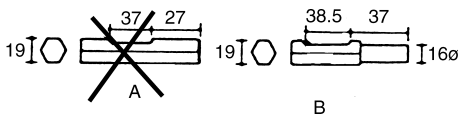
Important :

L'outil doit toujours être débranché et isolé du secteur avant d'engager ou retirer un foret.

Engagez le foret dans le porte-outil aussi loin que possible. Tirez et tournez de 180° la fixation, puis relâchez-la pour assurer le foret en position.

ATTENTION :

Ne jamais utiliser de forets munis d'une queue du type A. L'outil peut être endommagé.



Pour retirer le foret, procédez en sens inverse.

### Mode opératoire (Fig. 4)

Rotation et percussion :

Pour percer béton, maçonnerie, etc., tournez le sélecteur sur la position

Percussion seule :

Pour écailler boucharder ou les travaux de démolition, tournez le sélecteur sur la position

ATTENTION :

- Ne manœuvrez pas quand l'outil est en train de tourner en charge ; vous l'endommageriez.
- Afin d'éviter l'usure rapide de son mécanisme, assurez-vous toujours que le sélecteur est engagé à fond sur l'une ou l'autre des deux positions.

## Interrupteur (Fig. 5)

ATTENTION :

- Avant de brancher l'outil, vérifiez toujours que l'interrupteur-gâchette fonctionne correctement et revient sur la position "OFF" une fois relâchée.
- Ne jamais retenir la gâchette-interrupteur au ruban adhésif, avec de la ficelle ou à l'aide de tout autre moyen en position de marche (ON).

Pour mettre l'outil en route, il suffit de presser la gâchette, et de la relâcher pour arrêter.

### Rotation et percussion

Posez la pointe du foret à l'endroit du trou à percer et pressez sur la gâchette.

Ne forcez pas sur l'outil. Une pression légère vous donnera les meilleurs résultats. Maintenez bien l'outil en position et veillez qu'il ne dérape pas hors du trou. Si les débris ne s'évacuent pas, ne forcez pas sur le foret. Faites-le tourner au contraire à vide et retirez-le du trou. En répétant plusieurs fois cette opération, vous nettoierez celui-ci complètement.

ATTENTION :

Lorsque le foret commence à mordre dans le béton ou s'il rencontre dans celui-ci des fers à béton, l'outil peut réagir dangereusement. Gardez un bon équilibre et soyez ferme sur vos deux pieds tout en tenant votre outil fermement à l'aide des deux mains afin de pallier toute réaction dangereuse.

### Burinage / Ecaillage / Démolition

Tenez votre outil fermement à deux mains. Mettez le contact et appliquez une légère pression sur l'outil de façon qu'il ne risque pas de sauter d'un côté ou de l'autre. Appliquer une pression excessive n'augmentera pas l'efficacité de l'opération.

### Trépan (sur option)

#### Avec foret de centrage

Vissez le trépan sur le porte-trépan. Installez celui-ci avec le trépan sur votre outil de la même manière qu'un foret. (Fig. 6)

Installer le foret de centrage. (Fig. 7)

Poser le trépan sur la surface en béton et mettre l'outil en marche. Dès que le trépan a attaqué le béton et formé un début d'entaille, retirer le foret de centrage. Poursuivre le forage.



Pour retirer le trépan, procédez selon (1) ou (2) :

- (1) Tournez le levier de permutation sur la position . Reposez ensuite le trépan sur le béton et mettez le contact. Le trépan se détache par le seul mouvement de percussion. (Fig. 8)
- (2) Maintenez l'adaptateur à l'aide de la cla, insérez la tige (accessoire en option) dans l'orifice du trépan et frappez avec un marteau pour le dévisser. (Fig. 9)



### **Sans foret de centrage**

Vissez le trépan sur le porte-trépan ; installez ensuite celui-ci avec le trépan sur l'outil de la même manière qu'un foret. (Fig. 6)

Tournez le sélecteur sur la position . Reposez le trépan sur le béton et mettez le contact. Une fois que le trépan a creusé un léger sillon dans le béton, tournez le levier de permutation sur la position  et reprenez votre perçage.

NOTE :

Même si le trépan se dévisse légèrement durant une brève opération, il ne se passe rien puisqu'il tourne dans le sens du vissage.

Pour retirer le trépan, suivez le processus indiqué sous la rubrique **Avec foret de centrage**.

## **ENTRETIEN**

ATTENTION :

Avant toute intervention, assurez vous que l'outil soit à l'arrêt et débranché.

### **Remplacement des charbons (Fig. 10 et 11)**

Cette outil est équipée de charbons auto-rupteurs : dès que la limite d'usure sera atteinte, l'alimentation électrique sera coupée automatiquement. Pour remettre l'outil en service, remplacez les charbons usagés par une paire neuve.

### **Graissage (Fig. 12 et 13)**

L'outil ne nécessite aucun graissage horaire ou quotidien car il renferme un système de graissage avec réserve de lubrifiant. Graissez l'outil chaque fois que vous remplacez les charbons.

1) Avant toute chose, procurez-vous auprès d'un distributeur MAKITA la dose (60 g) de lubrifiant SPECIAL. La viscosité de ce lubrifiant est particulière et la quantité à introduire doit être précisément respectée. 2) Faites tourner le burineur plusieurs minutes pour amener l'huile à bonne température. Stoppez l'outil et débranchez-la. A l'aide d'une clé à ergots (clé de 35, accessoire en option), dévissez le couvercle du carter. Placez l'outil sur un établi, porte-outil vers le haut, pour que l'huile usagée revienne dans le carter et s'écoule. Quand le carter est vide, videz complètement le tube-dose et refermez le couvercle du carter (sans forcer : il est en résine polyester). Introduire une quantité excessive de lubrifiant est aussi dommageable que de faire tourner l'outil avec trop peu d'huile.

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

## Übersicht

|                               |                            |                        |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------|
| 1 Knebelmutter                | 8 Drehbohren               | 15 Gehäuseabdeckung    |
| 2 Zusatzhandgriff             | 9 Schalter                 | 16 Schraubendreher     |
| 3 einschraubbarer Seitengriff | 10 Hammerbohrkrone         | 17 Kohlebürstendeckel  |
| 4 Werkzeugaufnahme            | 11 Aufnahmeschaft          | 18 Stirnlochschlüssel  |
| 5 Werkzeugverriegelung        | 12 Zentrierbohrer          | 19 Kurbelgehäusedeckel |
| 6 Betriebsartenschalter       | 13 Stift                   | 20 Schmiermittel       |
| 7 Hammerbohren                | 14 Innensechskantschlüssel |                        |

## TECHNISCHE DATEN

| Modell                                | HR5000                | HR5000K               |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Bohrleistung                          |                       |                       |
| Vollbohrer .....                      | 50 mm                 | 50 mm                 |
| Bohrkronen                            |                       |                       |
| Zement .....                          | 150 mm                | 150 mm                |
| Gasbeton .....                        | 255 mm                | 255 mm                |
| Leerlaufdrehzahl .....                | 260 min <sup>-1</sup> | 260 min <sup>-1</sup> |
| Schlagsahl (min <sup>-1</sup> ) ..... | 2 100                 | 2 100                 |
| Gesamtlänge .....                     | 476 mm                | 503 mm                |
| Nettogewicht .....                    | 9,6 kg                | 9,7 kg                |

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Hinweis: Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.

### Netzanschluß

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

### Sicherheitshinweise

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

## SPEZIELLE SICHERHEITSGESAMTREGELN

Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für den Bohrhammer abhalten. Wenn Sie dieses Werkzeug auf unsichere oder unsachgemäße Weise benutzen, können Sie schwere Verletzungen erleiden.

1. **Tragen Sie Gehörschützer.** Lärmeinwirkung kann zu Hörverlust führen.
2. **Benutzen Sie die mit dem Werkzeug gelieferten Zusatzgriffe.** Verlust der Kontrolle kann Verletzungen verursachen.
3. **Halten Sie Elektrowerkzeuge nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktiert werden.** Bei Kontakt mit einem stromführenden Kabel werden die freiliegenden Metallteile des Werkzeugs ebenfalls stromführend, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.

4. **Tragen Sie Schutzhelm, Schutzbrille und/oder Gesichtsschutz. Eine gewöhnliche Brille oder Sonnenbrille ist KEIN Ersatz für eine Sicherheitsbrille. Das Tragen einer Staubmaske und dick gepolsterter Handschuhe ist ebenfalls zu empfehlen.**
5. **Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass der Einsatz sicher montiert ist.**
6. **Das Werkzeug ist so ausgelegt, dass es bei normalem Betrieb Vibrationen erzeugt. Durch Lockerung von Schrauben kann es zu einem Ausfall oder Unfall kommen. Überprüfen Sie sorgfältig die Festigkeit der Schrauben vor der Arbeit.**
7. **Lassen Sie das Werkzeug bei niedrigen Temperaturen oder nach längerer Nichtbenutzung eine Zeit lang im Leerlauf warm laufen. Dadurch wird die Schmierung verbessert. Betrieb im kalten Zustand erschwert die Schlagbohrarbeit.**
8. **Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.**
9. **Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.**
10. **Halten Sie die Hände von beweglichen Teilen fern.**
11. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur mit Handhaltung.**
12. **Richten Sie das Werkzeug während des Betriebs nicht auf umstehende Personen. Der Einsatz könnte herauschnellen und schwere Verletzungen verursachen.**
13. **Vermeiden Sie eine Berührung des Bohreinsatzes oder der umliegenden Teile unmittelbar nach der Bearbeitung, weil die Teile noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**

14. Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhüten. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materialherstellers.

## BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

### WARNUNG:

**MISSBRAUCH** oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

## BEDIENUNGSHINWEISE

### Zusatzhandgriff (Abb. 1)

Der Seitengriff läßt sich in vertikaler Richtung um 360° schwenken und kann in horizontaler Richtung vor und zurück bewegt werden. Drehen Sie die Knebelmutter im Uhrzeigersinn, um den Seitengriff in der gewünschten Stellung sichern.

### Halten des Werkzeugs (Abb. 2)

Zum Meißeln oder senkrecht nach unten bohren, ist der einschraubbare Seitengriff geeignet. Er kann an beiden Seiten des Gerätes eingeschraubt werden und so sowohl mit der rechten als auch der linken Hand bedient werden.

### Montage und Demontage von Einsatzwerkzeugen (Abb. 3)

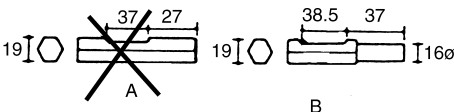
#### Wichtig:

Vergewissern Sie sich vor der Montage bzw. Demontage eines Einsatzwerkzeuges grundsätzlich, daß die Maschine abgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist.

Das Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Werkzeugverriegelung einsetzen. Zur Sicherung des Einsatzwerkzeuges die Werkzeugverriegelung um 180° drehen.

#### VORSICHT:

Verwenden Sie ausschließlich den in Abb. B gezeigten Werkzeugschaft. Bei Verwendung eines Einsatzwerkzeuges mit dem Werkzeugschaft Typ A wird die Werkzeugaufnahme beschädigt.



Zur Demontage des Einsatzwerkzeuges verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

### Wahl der Betriebsart (Abb. 4)

#### Hammerbohren:

Zum Bohren in Beton, Granit, Ziegelstein usw. drehen Sie den Betriebsartenschalter in die Position .

#### Meißelbetrieb:

Zum Meißeln, Stemmen, etc. drehen Sie den Betriebsartenschalter in die Position .

#### VORSICHT:

- Betätigen Sie den Betriebsartenschalter während des Meißelbetriebs nicht. Das Gerät wird sonst beschädigt.
- Um einen vorzeitigen Verschleiß des Getriebes zu vermeiden, stellen Sie stets sicher, daß der Betriebsartenschalter immer ordnungsgemäß auf eine der beiden Betriebsarten eingestellt ist.

### Schalterfunktion (Abb. 5)

#### VORSICHT:

- Vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets überprüfen, ob der EIN-/AUS-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.
- Arretieren Sie den EIN-/AUS-Schalter nie durch Festbinden, Klebeband o.ä. in der "EIN"-Stellung.

Zum Einschalten drücken Sie den EIN-/AUS-Schalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Schalter los.

### Betrieb: Hammerbohren

Den Bohrer erst an die Gewünschte Position setzen und den Bohrvorgang dann durch Drücken des Elektronikschalters beginnen.

Das Gerät im rechten Winkel zur Werkstückoberfläche sicher führen, um ein Abrutschen des Bohrers zu verhindern. Während des Bohrbetriebs nur den erforderlichen Gegendruck halten, der unmittelbar der Schlagenergie des Gerätes entgegenwirkt. Sollte die Bohrmehlabfuhr (z. B. durch feuchtes Gestein) gestört sein, ziehen Sie den Bohrer aus der Bohrung heraus und entfernen Sie das Bohrmehl aus der Bohrung bzw. den Spiralnuten des Bohrers.

#### VORSICHT:

Beim Bohren in eisenbewehrtem Beton kann der Bohrer blockieren und so die Rutschkupplung der Maschine auslösen. Achten Sie daher auf sicheren Stand und benutzen Sie immer den Seitengriff, um die hohen Rückdrehmomente aufzufangen.

### Meißelbetrieb

Die Maschine sicher mit beiden Händen festhalten. Schalten Sie die Maschine ein und arbeiten Sie mit leichtem, kontrollierten Gegendruck auf die Maschine. Übermäßiger Druck führt zu keinen höheren Arbeitsfortschritt.

### Bohrkrone (Sonderzubehör)

#### Verwendung mit Zentrierbohrer

Befestigen Sie die Bohrkrone auf dem Aufnahmeschaft. Setzen Sie den Aufnahmeschaft in die Werkzeugaufnahme der Maschine, wie in Abb. 6 beschrieben, ein.

Montieren Sie den Zentrierbohrer (Abb. 7).

Den Bohrvorgang mit montiertem Zentrierbohrer nur soweit durchführen, um eine Führung der Bohrkrone im Material zu erreichen. Dann den Zentrierbohrer entfernen und anschließend den Bohrvorgang fortsetzen.



Zur Demontage der Bohrkrone vom Aufnahmeschaft sollte Sie vorzugsweise die Aufnahmeflächen für Maulschlüssel benutzen. Sollte die Bohrkrone durch harten Einsatz nicht zu lösen sein, verfahren Sie wie folgt:

- (1) Drehen Sie den Betriebsartenschalter in die Position . Setzen Sie die Maschine mit der Bohrkrone auf einen stabilen Untergrund (Betonfundament, etc.) und schalten Sie die Maschine kurz ein. Durch den Meißelbetrieb löst sich die Gewindeverbindung und die Bohrkrone kann vom Aufnahmeschaft leicht entfernt werden. (Abb. 8)

- (2) Zur Demontage setzen Sie den Maulschlüssel auf die entsprechende Aufnahme­fläche der Bohrkron­e. Den Stift in die Bohrung stecken und mit einem Hammerschlag die Bohrkron­e lösen. Anschließend die Bohrkron­e von Hand abschrauben. (Abb. 9)

#### **Verwendung ohne Zentrierbohrer**

Befestigen Sie die Bohrkron­e auf dem Aufnahmeschaft. Setzen Sie den Aufnahmeschaft in die Werkzeugaufnahme der Maschine, wie in Abb. 6, beschrieben ein.

Drehen Sie den Betriebsartenschalter in die Position . Setzen Sie die Maschine mit der Bohrkron­e auf das Werkstück und Schalten Sie die Maschine ein, bis die Bohrkron­e eine Führung in das Material geschlagen hat. Schalten Sie dann den Betriebsartenschalter in die Position  und beginnen Sie den Bohrvorgang.

#### **Hinweis:**

Die Bohrkron­e kann sich beim Bohrbetrieb lösen. Durch die Drehbewegung in Gewindeanzugsrichtung zieht sich die Bohrkron­e Selbstätig wieder fest.

Zur Demontage der Bohrkron­e verfahren Sie wie bei **Verwendung mit Zentrierbohrer** beschrieben.

## **WARTUNG**

#### **Vorsicht:**

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

#### **Auswechseln der Kohlebürsten (Abb. 10 u. 11)**

Kommt der innerhalb der Kohlebürsten befindliche Isolierstift mit dem Kollektor in Berührung, wird der Motor automatisch abgeschaltet. In diesem Fall müssen beide Kohlebürsten gleichzeitig ausgewechselt werden. Nur identische Kohlebürsten verwenden.

#### **Schmierung (Abb. 12 u. 13)**

Ihr Makita Meißelhammer besitzt ein versiegeltes Schmiersystem, d.h. die Maschine ist werkseitig vorgeschmiert und darf nicht nachgeschmiert werden. Als Schmiermittel wird ein Graphitöl verwendet, das druck- und temperaturbeständig ist. Schmieren Sie die Maschine bei jedem Auswechseln der Kohlebürsten.

Lassen Sie dazu die Maschine einige Minuten warmlaufen. Ziehen Sie vor weiteren Arbeiten den Netzstecker. Entfernen Sie den Verschlußdeckel des Kurbelgehäuses (Getriebe) mit dem Stirnlochschlüssel (Sonderzubehör 35). Stellen Sie das Maschine so auf eine Unterlage, daß sich das Öl im Kurbelgehäuse sammeln kann (Werkzeugaufnahme nach oben gerichtet). Entfernen Sie mit einem Putzlappen das verbrauchte Öl soweit wie möglich, und ersetzen Sie es durch 60 g Original-Makita Öl. Die Bohr- und Meißelhämmer dürfen nur die jeweils vorgeschriebene Menge an Öl erhalten, da ein Überschmieren zu Getriebe­schäden führen kann. Dieses Graphitöl hat den Vorteil, daß der Bohr- bzw. Meißelhammer auch bei niedrigen Temperaturen sofort einsatzbereit ist. Anschließend montieren Sie den Verschlußdeckel des Kurbelgehäuses und ziehen ihn mit dem stirnlochschlüssel vorsichtig wieder fest.

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

### Visione Generale

|   |                         |                                       |
|---|-------------------------|---------------------------------------|
| 1 Dado di chiusura                        | 8 Per sola martellatura | 16 Cacciavite                         |
| 2 Manopola laterale                       | 9 Interruttore          | 17 Coperchio delle spazzole a carbone |
| 3 Manico laterale                         | 10 Punte a corona       | 18 Chiave                             |
| 4 Mandrino                                | 11 Attacco per corona   | 19 Copriscatola eccentrica            |
| 5 Fermapunte                              | 12 Punta di centraggio  | 20 Grasso per martello                |
| 6 Levetta di cambio                       | 13 Asta                 |                                       |
| 7 Per movimento rotativo con martellatura | 14 Chiave esagonale     |                                       |
|   | 15 Coperchio posteriore |                                       |

### DATI TECNICI

| MODELLO                                     | HR5000 | HR5000K |
|---|--------|---------|
| Capacità di perforazione                    |        |         |
| Punte con riporto al tungsteno .....        | 50 mm  | 50 mm   |
| Punta a corona                              |        |         |
| Cemento .....                               | 150 mm | 150 mm  |
| Tubature in cemento armato .....            | 255 mm | 255 mm  |
| Velocità a vuoto (min <sup>-1</sup> ) ..... | 260    | 260     |
| Colpi al minuto .....                       | 2.100  | 2.100   |
| Lunghezza totale .....                      | 476 mm | 503 mm  |
| Peso netto .....                            | 9,6 kg | 9,7 kg  |

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- Nota: I dati tecnici potrebbero differire a seconda del paese di destinazione del modello.

#### Alimentazione

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

#### Consigli per la sicurezza

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

### SPECIFICHE REGOLE DI SICUREZZA

**NON lasciare che la comodità o la familiarità con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituiscano la stretta osservanza delle norme di sicurezza per il martello rotativo. Se si usa questo utensile in modo insicuro o sbagliato, c'è pericolo di serie lesioni personali.**

1. **Indossare le protezioni delle orecchie.** Il rumore può causare la perdita dell'udito.
2. **Usare i manici ausiliari in dotazione all'utensile.** La perdita di controllo può causare lesioni personali.
3. **Tenere gli utensili elettrici per le superfici di presa isolate quando si eseguono operazioni in cui l'utensile da taglio potrebbe fare contatto con fili elettrici nascosti o con il suo stesso cavo di alimentazione.** Il contatto con un filo elettrico "sotto tensione" mette "sotto tensione" le parti metalliche esposte dando una scossa all'operatore.
4. **Indossare un cappello duro (casco di sicurezza), occhiali di protezione e/o una visiera.** I comuni occhiali e gli occhiali da sole NON sono occhiali di protezione. Si raccomanda anche in modo particolare di indossare una mascherina antipolvere e guanti imbottiti.

5. **Controllare che la punta sia fissata saldamente prima di cominciare il lavoro.**
6. **L'utensile produce normalmente delle vibrazioni durante il lavoro. Le viti potrebbero facilmente allentarsi, causando un guasto o un incidente. Controllare con cura che le viti siano strette saldamente prima di cominciare il lavoro.**
7. **Se fa freddo, oppure se non è stato usato per un lungo periodo di tempo, far scaldare l'utensile facendolo funzionare per qualche tempo a vuoto. Ciò scioglie il lubrificante. L'operazione di martellamento diventa difficile se l'utensile non è riscaldato sufficientemente.**
8. **I piedi devono sempre essere appoggiati saldamente.**  
Accertarsi che non ci sia nessuno sotto quando si usa l'utensile in un posto alto.
9. **Tenere saldamente l'utensile con entrambe le mani.**
10. **Non posare l'utensile lasciandolo funzionare.**
11. **Far funzionare l'utensile soltanto tenendolo in mano.**
12. **Non puntare l'utensile sulle persone nell'area in cui viene usato. La punta potrebbe essere espulsa causando lesioni serie.**
13. **Non toccare la punta o le parti vicine alla punta immediatamente dopo l'utilizzo dell'utensile. Esse potrebbero essere estremamente calde e causare bruciature.**
14. **Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione per evitarne l'inalazione o il contatto con la pelle. Osservare i dati per la sicurezza forniti dal produttore del materiale.**

### CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

#### AVVERTIMENTO:

L'utilizzo SBAGLIATO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza di questo manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni serie.

## ISTRUZIONI PER L'USO

### Manopola laterale (Fig. 1)

Il manico laterale ruota di 360° verticalmente ed anche in avanti e indietro orizzontalmente. Girate il dado di chiusura in senso orario per fissare il manico nella posizione desiderata.

### Manico laterale (Fig. 2)

Convieni usare il manico laterale nel caso di forature dall'alto in basso oppure lavori di frammentatura. Avvitare il manico sull'utensile con forza. Il manico laterale può essere avvitato sull'utensile in entrambi i lati, per lavorazioni sulla sinistra o sulla destra.

### Montaggio oppure smontaggio della punta per forature oppure altri tipi di punte (scalpello, etc.) (Fig. 3)

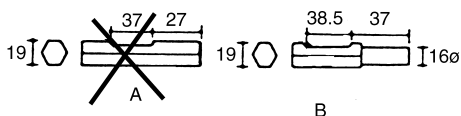
Importante:

Prima di cominciare l'operazioni di smontaggio oppure di montaggio della punta sempre assicurarsi che l'interruttore è staccato e la presa di corrente pure.

Inserire la punta sul mandrino e spingerla fino in fondo. Poi tirare il fermapunte e farlo girare di 180°. Quindi lasciare andare il fermapunte, il che risulta nel bloccaggio della punta.

ATTENZIONE:


Non usate mai punte col codulo tipo A. Possono causare danni all'utensile.




Per smontare la punta, seguire le stesse operazioni di montaggio nel senso inverso.

### Operazione della leva di cambio (Fig. 4)

Movimento rotativo e martellatura:

Per forature su cemento armato, materiale pietroso, etc., far ruotare la levetta di cambio nella direzione del segno .

Per sola operazione di martellatura:

Per frammentare, scarpellatura oppure lavori di demolizione, far ruotare la levetta di cambio nella direzione del segno .

ATTENZIONE:

- Non far girare la levetta di cambio mentre l'utensile è in moto sotto lavoro. Ne risulteranno danni all'utensile.
- Per evitare un consumo rapido dei meccanismi del cambio, assicurarsi che la levetta di cambio è sempre piazzata in una delle due posizioni fisse.

### Operazione dell'interruttore (Fig. 5)

ATTENZIONE:

- Prima di inserire l'utensile in una presa di corrente, controllare che il grilletto dell'interruttore funzioni bene e ritorni sulla posizione di "OFF" (spento) quando viene rilasciato.
- Non fermare con nastri isolanti oppure legare con altri mezzi oppure bloccare il grilletto dell'interruttore nella posizione schiacciata.

Per mettere in moto l'utensile semplicemente schiacciare il grilletto. Per fermarlo lasciare andare il grilletto.

### Perforazione

Piazzare la punta nel punto dove si vuole fare il foro poi schiacciare il grilletto.

Non forzare l'utensile. Una leggera pressione da i migliori risultati. Mantenere l'utensile in posizione e evitare che scivoli via dal foro. Se i fori vengono bloccati da scheglie oppure da particelle, invece di forzare l'utensile farlo girare a vuoto e poi tirare la punta fuori dal foro. Ripetendo questa operazione per alcune volte, il foro verrà completamente pulito.

ATTENZIONE:

Quando la punta arriva verso la fine della foratura sul cemento armato oppure se la punta va a finire contro qualche barra dell'armatura dentro il cemento, l'utensile potrebbe reagire violentemente. Mantenersi ben bilanciati e con i piedi al sicuro per poter afferrare l'utensile con entrambe le mani e prevenire reazioni pericolose.

### Frammentatura / Rifilatura / Demolizione

Tenere l'utensile fermo con entrambe le mani. Mettere in moto l'utensile e applicare una leggera pressione sull'utensile in modo che l'utensile non sbandi attorno incontrollato. Una pressione forte sull'utensile non aumenterà l'efficienza dell'utensile.

### Punta a corona (accessorio opzionale)

#### Nel caso di uso della punta di centraggio

Avvitare la punta a corona sul suo attacco. Piazzare l'attacco con su la punta a corona sull'utensile allo stesso modo come si fa con una punta. (Fig. 6)

Piazzare la punta di centraggio. (Fig. 7)



Piazzare la punta a corona sul cemento e mettere in moto l'utensile. Una volta che la punta a corona ha fatto una perforazione leggera sul cemento, staccare la punta di centraggio. Quindi riprendere la perforazione.

Per smontare la punta a corona, seguire la seguente procedura (1) oppure (2).

- (1) Spostare la levetta di cambio nella posizione. Poi posare la punta a corona sul cemento e mettere in moto l'utensile. La punta a corona si troverà allentata dall'operazione di martellatura. (Fig. 8)
- (2) Tenere l'attacco fermo con la chiave inglese, inserire un'asta (accessorio opzionale) nel foro della punta a corona e battere con un martello per svitare la punta. (Fig. 9)

### **Quando non si usa la punta di centraggio**

Avvitare la punta a corona sul suo attacco. Montare l'attacco con la punta a corona sull'utensile allo stesso modo di una punta normale. (Fig. 6)

Spostare la levetta di cambio nella posizione . Appoggiare la punta a corona sul cemento e mettere in moto l'utensile. Una volta che la punta a corona ha fatto una perforazione leggera sul cemento, spostare la levetta di cambio nella posizione  e riprendere la lavorazione.

NOTA:

Anche se durante la lavorazione la punta a corona si allenta leggermente non ci sono problemi, dato che la punta ruota nel senso di avvitamento.

Per smontare la punta a corona, seguire le stesse operazioni indicate **Nel caso di uso della punta di centraggio**.

## **MANUTENZIONE**

ATTENZIONE:

Prima di eseguire qualsiasi lavoro sull'utensile, accertatevi sempre che sia spenta e staccata dalla presa di corrente.

### **Sostituzione delle spazzole di carbone (Fig. 10 e 11)**

Quando occorre sostituire le spazzole di carbone, esse disinseriscono automaticamente l'utensile. In tal caso sostituite le due spazzole contemporaneamente usando solo spazzole di tipo uguale.

### **Lubrificazione (Fig. 12 e 13)**

Non è necessario che lubrificate questo utensile ogni ora o giornalmente perché è dotato di un sistema di lubrificazione a grasso-compresso. Lubrificare l'utensile ogni volta che vengono cambiate le spazzole di carbone.

Fate girare il motore per parecchi minuti per riscaldarlo. Lasciate andare il grilletto e staccate la presa di corrente. Staccate il coperchio degli ingranaggi usando una chiave 35 di bloccaggio (accessorio opzionale). Ponete l'utensile sul tavolo con la punta volta verso l'alto. Questo permetterà al grasso di raggrupparsi all'interno della scatola degli ingranaggi. Ripulite la scatola dal grasso vecchio e rimpiazzatelo con grasso fresco (60 gr.). Usate solamente grasso genuino Makita (accessorio opzionale). Riempire la scatola con più della quantità prescritta (60 gr.), può divenire la causa di lavorazione difettosa o di guasti allo utensile. Riempite la scatola con la quantità prescritta e non di più. Rimontate il coperchio degli ingranaggi e bloccatelo con il dado di bloccaggio. Non stringete esageratamente il coperchio degli ingranaggi. È fatto di resina e potrebbe rompersi.

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

## Verklaring van algemene gegevens

|                        |                   |                                   |
|------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| 1 Klemmoer             | 8 Alleen hameren  | 15 Achterdeksel                   |
| 2 Zijhandvat           | 9 Trekschakelaar  | 16 Schroevendraaier               |
| 3 Zijhandgreep         | 10 Kernboor       | 17 Koolborsteldop                 |
| 4 Houder               | 11 Adapter        | 18 Nokkensleutel                  |
| 5 Vergrendeling        | 12 Centerboor     | 19 Carterdeksel                   |
| 6 Wisselhefbroom       | 13 Staafijzer     | 20 Smeerolie voor hamermechanisme |
| 7 Roteren plus hameren | 14 Zeskantsleutel |                                   |

## TECHNISCHE GEGEVENS

| Model  | HR5000 | HR5000K |
|--|--------|---------|
| Capaciteit   |        |         |
| Hamerboren .....                                   | 50 mm  | 50 mm   |
| Kroonboren   |        |         |
| Beton .....  | 150 mm | 150 mm  |
| Hume pijp .....                                    | 255 mm | 255 mm  |
| Toerental onbelast/min. (min <sup>-1</sup> ) ..... | 260    | 260     |
| Aantal slagen/min. ....                            | 2 100  | 2 100   |
| Totale lengte .....                                | 476 mm | 503 mm  |
| Netto gewicht .....                                | 9,6 kg | 9,7 kg  |

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Opmerking: De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.

### Stroomvoorziening

De machine mag alleen worden aangesloten op een stroombron van hetzelfde voltage als aangegeven op de naamplaat, en kan op enkel-fase wissel-/gelijkstroom worden gebruikt. De machine is dubbel-geïsoleerd volgens de Europese standaard en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

### Veiligheidswenken

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

## AANVULLENDE VEILIGHEIDSVoORSCHRIFTEN

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 de nodige voorzorgsmaatregelen tegen inademing 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 naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen.

## BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

### Zijhandvat (Fig. 1)

De zijhandgreep kan 360° op het vertikaal vlak worden gedraaid en kan ook naar voren en naar achteren op het horizontaal vlak worden verschoven. Draai de klemmoer naar rechts vast om de handgreep in de gewenste positie vast te zetten.

### Zijhandgreep (Fig. 2)

De zijhandgreep vergemakkelijkt naar beneden boren of afbikken. Schroef de handgreep stevig vast (op het gereedschap). De handgreep kunt u links of rechts bevestigen.

### Installeren of verwijderen van boren en andere accessoires (puntbeitel enz.) (Fig. 3)

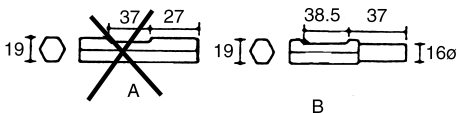
Belangrijk:

Kontroleer altijd of het gereedschap uitgeschakeld is en de stekker uit het stopcontact is getrokken, alvorens de boor te installeren of te verwijderen.

Steek de hamerboor zo ver mogelijk in de houder. Druk de vergrendeling in en draai deze vervolgens 180 graden om. Laat de vergrendeling los om de hamerboor vast te zetten.

LET OP:

Gebruik nooit boren (beitels e.a.) met een A-type steel, aangezien het gereedschap anders beschadiging kan oplopen.



Voor het verwijderen van de boor, volg de bovenbeschreven procedure in omgekeerde volgorde.

### Werking van de wisselhefboom (Fig. 4)

Roteren plus hameren:

Voor boren in beton, pleisterwerk enz. wordt de wisselhefboom in de  $\uparrow$  positie gezet.

Alleen hameren:

Voor afbikken, beitelen of slopen, wordt de wisselhefboom in de  $\uparrow$  positie gezet.

LET OP:

- Wijzig de positie van de wisselhefboom niet, wanneer het gereedschap nog draait enz., aangezien het daardoor beschadiging kan oplopen.
- Ter voorkoming van vroegtijdige slijtage van het wisselmechanisme, dient u de wisselhefboom uitsluitend in één van de aangegeven posities te zetten.

## Schakelhandeling (Fig. 5)

LET OP:

- Alvorens het netsnoer op het stopcontact aan te sluiten, dient u altijd te controleren of de trekschakelaar behoorlijk werkt en bij loslaten onmiddellijk naar de "OFF" positie terugkeert.
- Zet de schakelaar nooit met plakband, draad of iets dergelijks in de "ON" positie vast.

Men drukt, voor het starten, simpelweg de trekschakelaar in. Laat deze trekschakelaar los voor het stoppen.

### Hamerend of kloppend boren

Plaats de punt van het boorrijzer op de plaats waar geboord moet worden en druk 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 weg slipt. Oefen geen grotere druk uit op het gereedschap, wanneer het gat vol raakt met gruis. Laat intendeel het gereedschap onbelast draaien en verwijder het uit het gat. Door dit een paar keer te herhalen wordt het gruis verwijderd.

LET OP:

Wanneer de boor door het beton heenkomt, of wanneer de boor op betonijzer stuit, kan het apparaat gevaarlijk vooruit- of terugschieten. Bewaar daarom tijdens het boren een goede balans en houdt het apparaat met beide handen stevig vast.

### Afbikken / Beitelen / Slopen

Houd het gereedschap met beide handen stevig vast. Schakel het gereedschap vervolgens in en oefen slechts zoveel druk uit dat het gereedschap op dezelfde plaats blijft. Door grote kracht op het gereedschap uit te oefenen, verloopt het werk niet sneller.

### Kernboor (los verkrijgbaar)

#### Bij gebruik van een centerboor

Schroef de kernboor vast op de adapter. Installeer deze vervolgens op dezelfde manier als een boor. (Fig. 6)

Installeer de centerboor. (Fig. 7)

Plaats de kernboor op de betonmuur en schakel het gereedschap in. Nadat u de kernboor voldoende het beton hebt ingewerkt, verwijdert u de centerboor, en ga vervolgens door met boren.

Voor het verwijderen van de kernboor, volgt u de onderstaande procedure (1) of (2).

- (1) Zet de wisselhefboom in de  $\uparrow$  positie. Plaats de kernboor op een betonvloer en schakel het gereedschap in. Door het kloppen raakt de kernboor los. (Fig. 8)
- (2) Zet de adapter vast. Steek een staaf (optioneel accessoire) in het gat in de kernboor, zoals afgebeeld. Klop met een hamer op de staaf totdat de kernboor is losgeschroefd. (Fig. 9)

#### Centerboor wordt niet gebruikt

Schroef de kernboor vast op de adapter. Installeer deze vervolgens op dezelfde manier als een boor. (Fig. 6)

Zet de wisselhefboom in de  $\uparrow$  positie. Plaats de kernboor op de betonmuur en schakel het gereedschap in. Nadat de kernboor zich voldoende in het beton heeft ingewerkt, zet u de wisselhefboom in de  $\uparrow$  positie en ga verder met boren.

#### OPMERKING:

Door dit kloppen raakt de kernboor enigszins los, maar dit is geen probleem aangezien de kernboor daarna (tijdens het boren) weer vastgezet wordt.

Voor het verwijderen van de kernboor volgt u dezelfde bovenbeschreven procedure als **Bij gebruik van een centerboor**.

## ONDERHOUD

#### LET OP:

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

#### Vervangen van koolborstels (Fig. 10 en 11)

Wanneer de koolborstels aan vervanging toe zijn, wordt het gereedschap automatisch uitgeschakeld. Beide koolborstels dienen dan tegelijkertijd te worden vervangen. Gebruik enkel identieke koolborstels.

#### Smeren (Fig. 12 en 13)

Dit gereedschap hoeft niet om het uur of dagelijks te worden gesmeerd, aangezien het voorzien is van een automatisch smeersysteem. Smeer het gereedschap telkens wanneer de koolborstels worden vervangen.

Start het gereedschap en laat het enkele minuten lang warm lopen. Schakel het gereedschap vervolgens uit en verbreek de aansluiting op het lichtnet. Verwijder met de losverkrijgbare Makita nokkensleutel 35 de dop van het carter. Plaats het gereedschap op een tafel met het booreinde naar boven, zodat het oude smeervet in het carter wordt verzameld. Verwijder dit oude smeervet en vervang het door 60 g vers smeervet. Gebruik uitsluitend het los verkrijgbare, originele smeervet van Makita. Indien u meer dan de aangegeven hoeveelheid smeervet (ongeveer 60 g) toevoegt, kunnen storingen optreden in het hameren, of in de werking van het gereedschap. Vul derhalve uitsluitend bij met de aangegeven hoeveelheid smeervet. Draai daarna met de nokkensleutel de dop weer op het carter vast. Denk eraan de dop niet te stevig vast te draaien. De dop is gemaakt van hars en is derhalve breekbaar.

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

**Explicación de los dibujos**

|                               |                           |                                 |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 1 Tuerca de fijación          | 8 Para giro con martilleo | 15 Cubierta trasera             |
| 2 Mango lateral               | 9 Interruptor de gatillo  | 16 Destornillador               |
| 3 Empuñadura lateral          | 10 Broca de núcleo        | 17 Tapas del portaescobillas    |
| 4 Soporte de la herramienta   | 11 Adaptador              | 18 Llave de tuercas de fijación |
| 5 Retenedor de la herramienta | 12 Broca central          | 19 Tapa del cigüeñal            |
| 6 Palanca de cambios          | 13 Varilla                | 20 Grasa para martillos         |
| 7 Para martilleo solamente    | 14 Llave hexagonal        |                                 |

**ESPECIFICACIONES**

| <b>Modelo</b>                                 | <b>HR5000</b> | <b>HR5000K</b> |
|---|---------------|----------------|
| Capacidad                                     |               |                |
| Broca de carburo de tungsteno .....           | 50 mm         | 50 mm          |
| Broca de núcleo                               |               |                |
| Hormigón .....                                | 150 mm        | 150 mm         |
| Tubo humectante .....                         | 255 mm        | 255 mm         |
| Velocidad en vacío (min <sup>-1</sup> ) ..... | 260           | 260            |
| Percutores por minuto .....                   | 2.100         | 2.100          |
| Longitud total .....                          | 476 mm        | 503 mm         |
| Peso neto .....                               | 9,6 kg        | 9,7 kg         |

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

**Alimentación**

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

**Sugerencias de seguridad**

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

**NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS**

**NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el martillo rotativo. Si utiliza esta herramienta de forma no segura o incorrecta, podrá sufrir graves heridas personales.**

- 1. Póngase protectores de oídos.** La exposición al ruido puede producir pérdida auditiva.
- 2. Utilice los mangos auxiliares suministrados con la herramienta.** Una pérdida del control puede ocasionar heridas personales.
- 3. Sujete las herramientas eléctricas por las superficies de aislamiento aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable.** El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta y podrá electrocutar al operario.

- 4. Póngase casco rígido (casco de seguridad), gafas de seguridad y/o máscara facial. Las gafas normales o de sol NO sirven para proteger los ojos. También es muy recomendado que utilice una máscara contra el polvo y guantes bien almohadillados.**
- 5. Asegúrese de que el implemento esté bien sujeto antes iniciar la operación.**
- 6. La herramienta ha sido diseñada para que produzca vibración en operación normal. Los tornillos pueden aflojarse fácilmente, pudiendo ocasionar una rotura o accidente. Compruebe el apriete de los tornillos cuidadosamente antes de iniciar la operación.**
- 7. En tiempo frío o cuando la herramienta no haya sido utilizada durante largo tiempo, deje calentar la herramienta durante un rato haciéndola funcionar sin carga. Esto agilizará la lubricación. Sin un calentamiento apropiado, la operación de percusión resultará difícil de realizar.**
- 8. Asegúrese siempre de que tiene suelo firme. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.**
- 9. Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
- 10. Mantenga las manos alejadas de las partes en movimiento.**
- 11. No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
- 12. No apunte la herramienta hacia nadie en el lugar cuando la esté utilizando. El implemento podría salir disparado y herir a alguien seriamente.**
- 13. No toque el implemento ni partes cercanas a él inmediatamente después de la operación; podrán estar muy calientes y quemarle la piel.**
- 14. Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.**

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

## ADVERTENCIA:

El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

## INTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

### Mango lateral (Fig. 1)

La empuñadura lateral puede girarse 360° en sentido vertical y también hacia atrás y adelante en sentido horizontal. Gire la tuerca de fijación hacia la derecha para fijar la empuñadura en la posición deseada.

### Empuñadura lateral (Fig. 2)

La empuñadura lateral es conveniente para operaciones de perforación o desbastado hacia abajo. Enrosque bien la empuñadura lateral en la herramienta. La empuñadura lateral puede instalarse en cualquiera de los lados de la herramienta para operación con la mano derecha o con la izquierda.

### Instalación o extracción de la broca de la broca de perforación o de otras brocas (punta redonda, etc.) (Fig. 3)

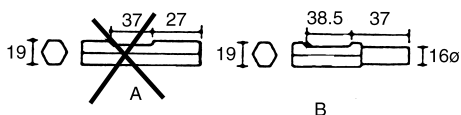
Importante:

Asegúrese siempre de que la herramienta esté desconectada y desenchufada antes de instalar o extraer la broca.

Inserte la broca en el soporte de la herramienta al fondo todo lo que se pueda. Tire hacia afuera del retenedor de la herramienta y gírela 180 grados. Luego, suéltela para fijar la broca.

#### PRECAUCIÓN:


Nunca use brocas de espiga de tipo A; se podría estropear la herramienta.




Para sacar la broca, siga los procedimientos de instalación al revés.

### Modo de acción de selección (Fig. 4)

Giro con martilleo:

Para taladrar en hormigón, cemento, etc., gire la palanca de cambios en la posición .

Sólo martilleo:

Para operaciones de corte, graduación o demolición, gire la palanca de cambios en la posición .

#### PRECAUCIÓN:

- No gire la palanca de cambios cuando la herramienta esté funcionando bajo carga. La herramienta se dañará.
- Para evitar un desgaste rápido en el mecanismo de cambio de modo, asegúrese de que la palanca de cambio siempre está situada positivamente en una de las dos posiciones de modo de acción.

### Interruptor de encendido (Fig. 5)

#### PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, siempre chequee para ver si el interruptor de gatillo trabaja correctamente y regrese a la posición "OFF" cuando lo suelta.
- No ponga cinta ni ate de ningún otro modo el gatillo para adherirlo a la posición "ON".

Para encender la herramienta, simplemente hale del gatillo. Suéltelo para apagar la herramienta.

### Operación de perforación con martilleo

Coloque la broca en el lugar en el que desea hacer el orificio, luego presione el gatillo.

No fuerce la herramienta. Una presión ligera le ofrecerá los mejores resultados. Mantenga la herramienta en posición y evite que se salga del orificio. No aplique presión cuando el orificio quede obstruido con polvo o partículas. En este caso, haga funcionar la herramienta al ralentí, y luego extráigala del orificio. El orificio quedará limpio repitiendo esta operación varias veces.

#### PRECAUCIÓN:

Cuando la broca empiece a romper el hormigón o si la broca golpea barras de refuerzo de dentro del hormigón, la reacción de la herramienta puede ser peligrosa. Conserve un buen equilibrio y ponga los pies en una posición segura mientras sostiene firmemente la herramienta con ambas manos para evitar reacciones peligrosas.

### Cote / Graduación / Demolición

Sostenga firmemente la herramienta con ambas manos. Conecte la alimentación de la herramienta y aplique un poco de presión en la herramienta para que no salte. Si se presiona demasiado la herramienta no se aumentará la eficiencia.

### Broca de núcleo (accessorio opcional)


#### Cuando utilice la broca central

Enrosque la broca de núcleo en el adaptador. Instale la broca de núcleo y el adaptador en la herramienta de la misma forma que una broca de perforación. (Fig. 6)

Instale la broca central. (Fig. 7)



Apoye la broca de núcleo en el hormigón y conecte la herramienta. Una vez la broca de núcleo ha costado una ranura poco profunda en el hormigón, extraiga la broca central. Luego, reanude la perforación.

Para extraer la broca de núcleo, siga los procedimientos (1) o (2).

- Gire la palanca de cambios en la posición . Luego apoye la broca de núcleo en el hormigón y conecte la herramienta. La broca de núcleo se aflojará desde la acción de martilleo. (Fig. 8)
- Sujete el adaptador con la llave, introduzca la varilla (accesorio a opción) en el orificio de la broca de núcleo y golpee con un martillo para desenroscar. (Fig. 9)

### **Cuando no utilice la broca central**

Enrosque la broca de núcleo en el adaptador. Instale la broca de núcleo y el adaptador en la herramienta de la misma forma que una broca de perforación. (Fig. 6)

Gire la palanca de cambios en la posición . Apoye la broca de núcleo en el hormigón y conecte la herramienta. Una vez que la broca de núcleo ha cortado una ranura poco profunda en el hormigón, gire la palanca de cambios en la posición  y continúe taladrando.

NOTA:

No se causan problemas aunque se desenrosque la broca de núcleo ligeramente durante el uso breve puesto que la broca de núcleo gira en la dirección de apriete.

Para extraer la broca de núcleo, siga los mismos procedimientos de extracción ya mencionados **Cuando utilice la broca central**.

## **MANTENIMIENTO**

PRECAUCIÓN:

Asegúrese siempre de que la herramienta esté desconectada y desenchufada antes de realizar ninguna reparación en ella.

### **Sustitución de las escobillas de carbón (Fig.10 y 11)**

Cuando deban sustituirse las escobillas de carbón, estas desconectarán automáticamente la máquina. Cuando esto se produzca, sustituya ambas escobillas de carbón simultáneamente. Utilice exclusivamente escobillas de carbón idénticas.

### **Lubricación (Fig. 12 y 13)**

No es necesario lubricar la herramienta cada tantas horas ni tampoco cada día ya que trae consigo un sistema de lubricación con grasa envasada. Lubrique la herramienta cada vez que reemplace las escobillas de carbón.

Haga funcionar la herramienta durante varios minutos para que se caliente. Apague la herramienta y desenchúfela. Quite la tapa del cigüeñal usando una llave de pivotes 35 de Makita (accesorio opcional). Apoye la herramienta en la mesa con la punta de la broca mirando hacia arriba. Esto hará que la grasa vieja se junte dentro de la caja del cigüeñal. Quite la grasa vieja que haya dentro y cámbiela por nueva (60 g). Use solamente grasa Makita genuina (accesorio opcional). Echando más grasa de la cantidad especificada (unos 60 gramos) puede redundar en martilleo defectuoso o que la herramienta no funcione bien. Eche solamente la cantidad de grasa especificada. Vuelva a colocar la tapa del cigüeñal y apriete con la llave de pivotes 35. No apriete la tapa del cigüeñal con demasiada fuerza. Está hecha de resina y se podría romper.

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

## Explicação geral

|   |                     |    |                        |    |                                    |
|---|---------------------|----|------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Porca de fixação    | 8  | Rotação com percussão  | 15 | Tampa metálica                     |
| 2 | Pega lateral        | 9  | Gatilho do interruptor | 16 | Chave de fendas                    |
| 3 | Punho lateral       | 10 | Broca de coroa         | 17 | Tampas do porta-escovas            |
| 4 | Base da máquina     | 11 | Adaptador              | 18 | Chave de pinos                     |
| 5 | Trinco              | 12 | Broca de centragem     | 19 | Tampa do excêntrico                |
| 6 | Selector de funções | 13 | Extractor              | 20 | Massa de lubrificação para martelo |
| 7 | Percussão           | 14 | Chave hexagonal        |    |                                    |

## ESPECIFICAÇÕES

| Modelo   | HR5000 | HR5000K |
|--|--------|---------|
| Capacidades                                    |        |         |
| Broca de carboneto de tungsténio .....         | 50 mm  | 50 mm   |
| Broca de coroa                                 |        |         |
| Betão .....                                    | 150 mm | 150 mm  |
| Penetração máxima.....                         | 255 mm | 255 mm  |
| Velocidade em vazio (min <sup>-1</sup> ) ..... | 260    | 260     |
| Impactos por minuto .....                      | 2.100  | 2.100   |
| Comprimento total .....                        | 476 mm | 503 mm  |
| Peso líquido .....                             | 9,6 kg | 9,7 kg  |

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- Nota: As especificações podem variar de país para país.

### Alimentação

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

### Conselhos de segurança

Para sua segurança, leia as instruções anexas.

## REGRAS DE SEGURANÇA ESPECIFICAS

**NÃO permita que conforto ou familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substituam aderência às regras de segurança do martelo rotativo. Se utilizar esta ferramenta sem segurança ou incorrectamente podem ocorrer danos pessoais graves.**

1. **Use protectores para os ouvidos.** A exposição ao ruído pode causar perda de audição.
2. **Utilize as pegas auxiliares fornecidas com a ferramenta.** A perda de controlo pode causar danos pessoais.
3. **Agarre nas ferramentas eléctricas pelas partes isoladas quando executa uma operação em que a ferramenta de corte pode entrar em contacto com qualquer fio escondido ou com o seu próprio cabo.** Contacto com um fio "vivo" fará com que as partes metálicas expostas da ferramenta fiquem "vivas" e choquem o operador.
4. **Use um capacete (de segurança), óculos de segurança e/ou uma máscara para a cara.** Óculos normais ou de sol **NÃO** são óculos de segurança. Também se recomenda a utilização de máscara contra o pó e luvas almofadadas.
5. **Certifique-se de que a broca está bem presa antes de começar a operação.**

6. **Em condições normais a ferramenta produz vibração. Os parafusos podem facilmente soltar-se causando um acidente ou avaria. Verifique cuidadosamente o aperto dos parafusos antes da operação.**
7. **Em tempo frio ou quando a ferramenta não foi utilizada durante muito tempo, deixe a ferramenta aquecer durante certo tempo antes de a utilizar. Para a lubrificar. Sem isso, a operação será difícil.**
8. **Mantenha-se sempre em equilíbrio. Certifique-se que ninguém está por baixo quando trabalha em locais altos.**
9. **Agarre na ferramenta firmemente com as duas mãos.**
10. **Mantenha as mãos afastadas das partes rotativas.**
11. **Não deixe a ferramenta funcionar. Só funcione com a ferramenta quando a estiver a agarrar.**
12. **Não aponte a ferramenta a ninguém perto quando estiver a trabalhar. A broca pode soltar-se e ferir alguém.**
13. **Não toque na broca ou partes próximas depois da operação, podem estar quentes e queimar a sua pele.**
14. **Alguns materiais contêm químicos que podem ser tóxicos. Tenha cuidado para evitar inalação de pó e contacto com a pele. Cumpra os dados de segurança do fornecedor do material.**

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### AVISO:

**MÁ INTERPRETAÇÃO** ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.

## INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

### Pega lateral (Fig. 1)

A pega lateral roda 360° tanto na vertical como na horizontal para a frente e para trás. Rode a porca de fixação para prender a pega na posição desejada.

### Punho lateral (Fig. 2)

O punho lateral é adequado para operações de perfuração e descasque na direcção do solo. Quando instalar o punho lateral, aperte-o bem à máquina. Pode ser instalado em qualquer dos lados da máquina, permitindo trabalhar com a mão direita ou com a esquerda.

### Colocação ou extracção da broca ou de outros acessórios (ponta redonda, etc.) (Fig. 3)

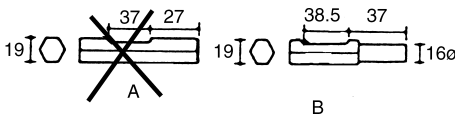
Importante:

Certifique-se sempre de que a máquina está desligada e com a ficha retirada da tomada antes de instalar ou extrair a broca.

Introduza a broca no encabadouro, o mais fundo possível. Puxe o trinco da máquina e rode-o 180°. Solte-o para segurar a broca.

#### PRECAUÇÃO:

Nunca utilize brocas do tipo A. Podem danificar a máquina.



Para retirar a broca, siga os mesmos procedimentos indicados para a colocação, mas em sentido inverso.

### Seleção do modo de funcionamento (Fig. 4)

Função - Rotação com percussão:

Para perfurar betão, cimento, etc. rode o selector para a posição

Função - Percussão:

Para operações de corte, descasque ou demolição coloque o selector na posição

#### PRECAUÇÃO:

- Não accione o selector quando a máquina estiver em funcionamento. Se o fizer, danificá-la-á.
- Para evitar o desgaste prematuro do selector de funções, certifique-se de que fica correctamente posicionado quando seleccionar o modo de funcionamento.

### Interruptor (Fig. 5)

#### PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a máquina à corrente eléctrica, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona correctamente e regressa à posição "OFF" (desligado) quando o solta.
- Não prenda o gatilho com fita adesiva, ou de qualquer outra maneira, para mantê-lo na posição "ON" (ligado).

Para ligar a máquina basta carregar no gatilho. Solte-o para pará-la.

### Perfuração com percussão

Coloque a broca no sítio em que deseje perfurar e carregue no gatilho.

Não force a máquina. Obterá melhores resultados se exercer uma ligeira pressão. Segure a máquina com firmeza para evitar que a broca saia do furo. Não faça pressão na máquina se o orifício ficar obstruído com pó ou partículas. Se isto acontecer, ponha a máquina a funcionar no "ralenti" e retire-a do furo. O orifício ficará limpo depois de repetir esta operação várias vezes.

#### PRECAUÇÃO:

Quando a broca começar a perfurar o betão ou se a ponta tocar nas vigas de ferro dentro do betão, a máquina pode ter uma reacção brusca. Mantenha-se bem equilibrado e numa posição estável, segurando a máquina firmemente com ambas as mãos, a fim de prevenir situações de perigo.

### Corte / Descasque / Demolição

Segure a máquina firmemente com ambas as mãos. Ligue-a e exerça um pouco de pressão para que não salte. Não aumentará o rendimento da máquina se pressionar demasiado.

### Broca de coroa (acessório opcional)

#### Quando utilizar a broca de centragem

Coloque a broca de coroa no adaptador e instale-os na máquina da mesma maneira que uma broca de perfuração. (Fig. 6)

Instale a broca de centragem. (Fig. 7)

Encoste a broca de coroa no betão e ligue a máquina. Logo que a broca de coroa tenha feito um furo pouco profundo no betão, extraia a broca de centragem. Em seguida continue a perfuração.

Para extrair a broca de coroa siga os procedimentos indicados em (1) ou (2).

- (1) Rode o selector de funções para a posição . Seguidamente encoste a broca de coroa ao betão e ligue a máquina. A broca de coroa desapertar-se-á com a percussão. (Fig. 8)
- (2) Segure o adaptador com a chave, introduza o extractor (acessório opcional) no orifício da broca de coroa e bata com um martelo para desapertar. (Fig. 9)

#### Quando não utilizar a broca de centragem

Coloque a broca de coroa no adaptador e instale-os na máquina de mesma maneira que uma broca de perfuração. (Fig. 6)

Rode o selector de funções para a posição . Encoste a broca de coroa no betão e ligue a máquina. Logo que a broca de coroa tenha feito um furo pouco profundo no betão, rode o selector de funções para a posição e continue a perfuração.

#### NOTA:

Não haverá problema se a broca de coroa se desapertar ligeiramente durante a sua breve utilização, uma vez que gira no sentido de aperto. Para retirar a broca de coroa, siga os mesmos procedimentos de extracção atrás mencionados em **Quando utilizar a broca de centragem**.

## **MANUTENÇÃO**

### **PRECAUÇÃO:**

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

### **Substituição das escovas de carvão**

**(Fig. 10 e 11)**

Sempre que as escovas de carvão necessitam de ser substituídas, estas param a máquina automaticamente. Quando isto ocorrer, substitua ambas as escovas de carvão ao mesmo tempo. Utilize apenas escovas de carvão iguais.

### **Lubrificação (Fig. 12 e 13)**

Esta máquina não necessita de lubrificação frequente ou diária porque tem um sistema de lubrificação incorporado. Lubrifique a ferramenta sempre que substituir as escovas de carvão.

Ponha a máquina a funcionar durante uns minutos para aquecer. Desligue-a e retire a ficha da tomada. Retire a tampa do excêntrico utilizando uma chave Makita 35 (acessório opcional). Coloque a máquina sobre uma bancada com o encabadouro virado para cima para que a massa de lubrificação usada recolha à caixa do excêntrico. Retire a massa de lubrificação usada e substitua-a por outra nova (60 gr.). Utilize só massa de lubrificação da Makita (acessório opcional). Colocar mais do que a quantidade especificada (aprox. 60 gr.) pode prejudicar o funcionamento ou avariar a máquina. Coloque só a quantidade recomendada de massa de lubrificação. Volte a colocar a tampa do excêntrico e aperte com a chave de pinos. Não aperte excessivamente a tampa do excêntrico. É feita de resina e pode partir-se.

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



## Illustrationsoversigt

|   |                   |    |                 |    |                   |
|---|-------------------|----|-----------------|----|-------------------|
| 1 | Fastspændingsbolt | 9  | Afbryder        | 17 | Kulholderdæksel   |
| 2 | Sidegreb          | 10 | Borekrone       | 18 | Tapnøgle          |
| 3 | Sidegreb          | 11 | Borekroneholder | 19 | Krumtaphus dæksel |
| 4 | Opsætning         | 12 | Centrerbor      | 20 | Olie              |
| 5 | Låsebolt          | 13 | Dorn            |    |                   |
| 6 | Vælgerknap        | 14 | Unbraconøgle    |    |                   |
| 7 | For hammerboring  | 15 | Afdækning       |    |                   |
| 8 | Mejselarbejde     | 16 | Skruetrækker    |    |                   |

## SPECIFIKATIONER

|   |        |         |
|---|--------|---------|
| Model.....                              | HR5000 | HR5000K |
| Kapacitet                               |        |         |
| Bor .....                               | 50 mm  | 50 mm   |
| Borekrone                               |        |         |
| Beton .....                             | 150 mm | 150 mm  |
| Letbeton.....                           | 255 mm | 255 mm  |
| Omdrejninger (min <sup>-1</sup> ) ..... | 260    | 260     |
| Slagantal/min. ....                     | 2 100  | 2 100   |
| Længde .....                            | 476 mm | 503 mm  |
| Vægt .....                              | 9,6 kg | 9,7 kg  |

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

## Strømforsyning

Maskinen må kun tilsluttes en strømforsyning med samme spænding som angivet på typeskiltet, og kan anvendes på enfaset vekselstrømforsyning. I henhold til de europæiske retningslinier er den dobbeltisoleret og kan derfor også tilsluttes netstik uden jordforbindelse.

## Sikkerhedsbestemmelser

Af sikkerhedsgrunde bør De sætte Dem ind i de medfølgende Sikkerhedsforskrifter.

## SPECIFIKKE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for borehammeren nøje overholdes. Hvis De anvender denne maskine uforvarsligt og fejlagtigt, er der risiko for, at De kan komme alvorligt til skade.

1. **Brug høreværn.** Udsættelse for støj kan medføre høretab.
2. **Brug de hjælpehåndtag, som følger med maskinen.** Hvis De mister herredømmet over maskinen, er der risiko for, at De kan komme alvorligt til skade.
3. **Hold altid el-værktøj i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor den skærende maskine kan komme i berøring med skjulte ledninger eller dens egen ledning.** Kontakt med en strømførende ledning vil bevirke, at udsatte metaldele på maskinen bliver strømførende, hvilket vil give operatøren stød.
4. **Bær stålhelmet (sikkerhedshjelm), sikkerhedsbriller og /eller ansigtsmaske.** Almindelige briller eller solbriller er IKKE sikkerhedsbriller. Det anbefales også stærkt, at De bruger støvmaske og kraftige, polstrede handsker.
5. **Sørg for, at boret sidder godt fast, inden De begynder at arbejde.**

6. **Under normal anvendelse vil maskinen frembringe vibrationer.** Skruerne kan nemt løse sig, hvilket kan føre til maskinsammenbrud eller en ulykke. Kontroller altid omhyggeligt, at skrueerne er stramme, inden De begynder at bruge maskinen.
7. **I koldt vejr eller hvis maskinen ikke har været anvendt i et længere tidsrum, skal De give maskinen tid til varme op i et stykke tid ved at lade den køre ubelastet.** Dette vil løse smørelsen. Uden ordentlig opvarmning vil hammerarbejde være vanskeligt.
8. **Sørg altid for at have et godt fodfæste.** Sørg for, at der ikke befinder sig nogen personer nedenunder, når De arbejder i højden.
9. **Hold altid godt fast i maskinen med begge hænder.**
10. **Hold hænderne væk fra de bevægelige dele.**
11. **Lad ikke maskinen køre, når den ikke skal bruges.**  
Anvend kun maskinen håndholdt.
12. **Ret ikke maskinen mod nogen i området, når De arbejder.** Boret kan blive slynget ud, hvorved omkringstående kan komme til skade.
13. **Lad være med at røre ved boret eller nogen af de dele, som er tæt ved boret, umiddelbart efter anvendelsen.** De kan være meget varme og være årsag til hudforbrændinger.
14. **En del materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige.** Sørg for at forhindre inhalering af støv og kontakt med huden. Følg fabrikantens sikkerhedsforskrifter.

## GEM DISSE FORSKRIFTER.

## ADVARSEL:

MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

## ANVENDELSE

### Sidegreb (Fig. 1)

Sidegrebet kan dreje 360° lodret rundt, og vandret frem og tilbage. Drej fastspændingsbolten med uret for at fastgøre sidegrebet i den ønskede position.

### Greb om maskinen (Fig. 2)

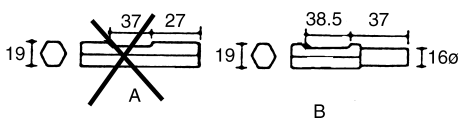
Ved boring lodret nedad og hvis der benyttes mejsel, er det påmonterbare sidegreb praktisk. Skru grebet fast i maskinen. Sidegrebet kan anbringes på begge sider af maskinen og kan således betjenes med både højre og venstre hånd.

### Montage af bor eller andre værktøjer (spidsmejsel osv.) (Fig. 3)

Vigtigt:

Forvis Dem altid om, at maskinen er slukket og netstikket trukket ud, før de sætter værktøj i eller fjerner det.

Sæt værktøjet i værktøjsopsætningen til det går imod. Træk låsebolten ud og drej den 180°. Slip den igen, hvorved boret arreteres.



For at afmontere værktøjet følges monteringsanvisningen i modsat rækkefølge.

### Valg af funktion (Fig. 4)

Hammerboring:

For at bore i cement, murværk osv. drejes indstillingsknappen om i -positionen.

Mejselarbejde:

For mejselarbejde stilles indstillingsknappen i -positionen.

FORSIGTIG:

- Drej ikke indstillingsknappen, medens maskinen arbejder. Det beskadiger maskinen.
- For at undgå unødigt slid på indstillingsknappen, bør De altid sikre Dem, at funktionen altid står præcist i enten positionen eller i -positionen.

### Afbryderfunktion (Fig. 5)

FORSIGTIG:

- Før De sætter netstikket i, bør De først efterprøve, om afbryderen fungerer problemfrit og springer tilbage i "OFF"-position, når den slippes.
- Arreter aldrig afbryderen ved at binde eller klæbe den fast i "ON"-positionen.

For start af maskinen trykkes på afbryderen, for stop slippes afbryderen.

### Hammerboring

Placer boret på det sted, hvor hullet skal bores, og tryk derefter på afbryderen.

Anvend ikke magt. Med et let tryk opnåes de bedste resultater. Hold boret mod hullet og sørg for, at det ikke rutscher væk. Tryk ikke yderligere, såfremt borehullet stoppes af stov eller sten. Lad i stedet maskinen køre i tomgang og træk boret ud af hullet. Når De gentager dette nogle gange, bliver hullet rent.

FORSIGTIG:

Når boret begynder at bryde igennem beton, eller armeringsjern i betonen, kan maskinen opføre sig på farlig vis. Forebyg farlige reaktioner ved at sørge for at være i god balance og beholde et sikkert fodfæste, samtidigt med at maskinen holdes fast med begge hænder.

### Mejselarbejde

Hold maskinen med begge hænder. Start maskinen og tryk let på den, så den ikke arbejder ukontrolleret. Stærkt tryk og/eller ikke effektiviteten.

### Borekrone (Ekstratilbehør)

#### Med brug af centerbor

Skru borekronen på borekroneholderen. Isæt borekroneholderen med borekronen på samme måde som normale hammerbor. (Fig. 6)

Isæt centerboret. (Fig. 7)

Sæt borekronen mod betonfladen og start maskinen. Når borekronen har lavet en fordybning i betonfladen fjernes centerboret. Fortsæt så boringen.

For at afmontere borekronen følges anvisningerne som beskrevet i (1) eller (2).

- (1) Sæt indstillingsknappen i -positionen. Anbring så borekronen på en betonflade og start maskinen. Borekronen løsner sig af sig selv på grund af maskinens slagvirkning. (Fig. 8)
- (2) Hold borekroneholderen med skruenøglen, sæt dorren (ekstratilbehør) i hullet i borekronen og giv den et par hammerslag for at skrue borekronen af. (Fig. 9)

#### Når centerboret ikke benyttes

Skru borekronen på borekroneholderen. Sæt borekroneholderen med borekronen i maskinen på samme måde som et bor. (Fig. 6)

Drej indstillingsknappen i -positionen. Sæt borekronen mod betonfladen og start maskinen. Når borekronen har lavet en fordybning i betonfladen, drejes indstillingsknappen i -positionen, og De kan bore videre.

PAS PÅ:

Det er ikke noget problem, såfremt borekronen ved kortvarigt brug løsner sig lidt, idet borekronen spænder sig selv fast, når der bores.

For at fjerne borekronen følges de samme anvisninger som anført under **Med brug af centerbor**.

## VEDLIGEHOLDELSE

### FORSIGTIG:

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

### Udskiftning af kul (Fig. 10 og 11)

Når kullene skal udskiftes, standser maskinen automatisk. Udskift altid begge kul samtidigt. Benyt kun originale selvaftbrydende kul.

### Smøring (Fig. 12 og 13)

Denne maskine kræver ikke smøring, hverken en gang i timen eller en gang om dagen, fordi den har et indbygget smøringssystem, der er fyldt med olie. Smør maskinen hver gang kulbørsterne er skiftet ud.

Lad maskinen køre i nogle minutter for at varme den op. Sluk for maskinen og træk netstikket ud. Skru oliedækslet af ved hjælp af Makita gaffelnøgle 35 (medfølger ikke). Sæt maskinen på bordet med værktøjsholderen pegende opad. Det vil få den gamle olie til at samle sig i krumtap-huset. Hæld den gamle olie ud, tør efter og påfyld ny olie (60 g). Brug kun Makita original olie (medfølger ikke). Hvis der påfyldes mere end den foreskrevne mængde olie (ca. 60 g), kan det medføre forkert betjening eller beskadigelse af maskinen. Påfyld kun den foreskrevne mængde olie. Sæt oliedækslet på igen og spænd til med gaffelnøglen. Spænd ikke oliedækslet for stramt til. Det er lavet af harpiks og kan let gå i stykker.

For at opretholde produktets sikkerhed og pålidelighed, bør reparation, vedligeholdelse og justering kun udføres af et autoriseret Makita Service Center.

Makita yder garanti på maskinen i overensstemmelse med de lovmæssige krav, gældende i Deres land. Undtaget fra garantien er skader, der er forårsaget af brugsbetinget slid, overlast eller ukorrekt anvendelse. Hvis der er fejl ved maskinen, bedes De sende det komplette maskine sammen med vedlagte GARANTIBEVIS til Deres forhandler eller et Makita Service Center.

Förklaring av allmän översikt

|                 |                  |                  |
|-----------------|------------------|------------------|
| 1 Vingmutter    | 8 Läge mejsling  | 15 Gavelkåpa     |
| 2 Handtag       | 9 Strömställare  | 16 Spårmejsel    |
| 3 Handtag       | 10 Borrkrona     | 17 Kolhållarlock |
| 4 Verktysfäste  | 11 Adapter       | 18 Tappnyckel    |
| 5 Verktyssspärr | 12 Styrpinne     | 19 Vevhuslock    |
| 6 Omkopplare    | 13 Metallstång   | 20 Smörjolja     |
| 7 Läge borrning | 14 Sexkantnyckel |                  |

TEKNISKA DATA

| Modell  | HR5000 | HR5000K |
|---|--------|---------|
| Kapacitet                                       |        |         |
| HM-borr .....                                   | 50 mm  | 50 mm   |
| Kronborr  |        |         |
| Betong .....                                    | 150 mm | 150 mm  |
| Betongrör .....                                 | 255 mm | 255 mm  |
| Tomgångsvarvtal/min ( $\text{min}^{-1}$ ) ..... | 260    | 260     |
| Slag per minut .....                            | 2 100  | 2 100   |
| Totallängd .....                                | 476 mm | 503 mm  |
| Nettovikt .....                                 | 9,6 kg | 9,7 kg  |

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

Strömförsörjning

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

Säkerhetstips

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

SÄRSKILDA SÄKERHETSREGLER

GLÖM INTE att strikt följa säkerhetsanvisningarna för borrhammaren ÄVEN efter det att du blivit van att använda den. Felaktig eller ovarsam användning av maskinen kan leda till allvarliga personskador.

1. Använd hörselskydd. Bullret kan ge hörselskador.
2. Använd de extrahandtag som medföljer maskinen. Okontrollerad användning kan orsaka personskador.
3. Håll maskinerna i de isolerade greppytorna vid arbete där maskinen kan råka skada dolda elkablar eller den egna sladden. Kontakt med en strömförande kabel kommer att göra maskinens metalldelar strömförande vilket kan ge användaren en stöt.
4. Bär hjälm, skyddsglasögon och/eller visir. Vanliga (sol)glasögon har INTE säkerhetsglas. Du bör även använda andningsskydd och vadderade arbetshandskar.
5. Kontrollera att verktygsbiten är åtdragen innan maskinen används.
6. Maskinen är gjord för att ge vibrationer vid normal användning. Skruvarna kan lossna lätt vilket leder till att maskinen går sönder eller olyckor. Kontrollera att skruvarna är åtdragna innan du startar maskinen.

7. Om maskinen inte har använts under en längre tid eller om det är kallt bör den först värmas upp genom att köras obelastad en stund. Smörjmedlet blir då mer lättflytande. Hammarfunktionen fungerar dåligt utan ordentlig uppvärmning.
8. Stå alltid stadigt. Se till att ingen befinner sig nedanför när maskinen används högt upp.
9. Håll maskinen stadigt med båda händerna.
10. Håll händerna borta från rörliga delar.
11. Låt inte maskinen vara på om du lämnar den. Låt inte maskinen vara på när du lägger den ifrån dig.
12. Rikta aldrig en påslagen maskin mot någon. Verktygsbiten kan slungas ut och orsaka allvarliga personskador.
13. Vidrör inte verktygsbit eller intilliggande delar omedelbart efter användning eftersom de kan bli mycket heta och orsaka brännskador.
14. Vissa material innehåller kemikalier som kan vara giftiga. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

VARNING:

OVARSAM hantering eller användning som inte följer säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan orsaka allvarliga personskador.

BRUKSANVISNING

Nedre stödhandtag (Fig. 1)

Sidohandtaget kan svängas runt 360° vertikalt och även framåt och bakåt horisontalt. Vrid vingmuttern medurs för att låsa handtaget i önskat läge.

Övre stödhandtag (Fig. 2)

Det övre handtaget lämpar sig bäst vid borrning eller mejsling nedåt. Det kan monteras på maskinhusets högra eller vänstra sida.

### Montering av borr eller mejsel (Fig. 3)

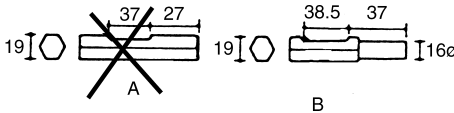
Viktigt:

Se till att stickproppen är urdragen, innan ett verktyg monteras eller tas bort.

Skjut in verktyget så långt som möjligt i maskinens verktygsfäste. Dra sedan ut och vrid verktygsspärren 180 grader. När spärren släpps, låses verktyget.


**VARNING!**

Verktyg med skafttyp enligt fig. A får ej monteras. Skaft av detta utförande kan skada maskinens verktygsinfästning.




### Omkoppling mellan borrar och mejsling (Fig. 4)

Rotation med slag:

Vid borrar i betong, tegel etc. skall omkopplaren ställas i läge .

Enbart slag:

Vid mejsling ställs omkopplaren i läge .

**VARNING!**

- Omkopplarens läge får inte ändras när maskinen belastas. Vitala delar i växelhuset kan då förstöras.
- Omkopplaren får ej heller ställas i något mellanläge. Kontrollera därför alltid att den är ställd i endera ändläget innan maskinen startas.

### Strömställare (Fig. 5)

**VARNING!**

- Innan stickproppen ansluts, bör strömställarens mekaniska funktion kontrolleras, t ex att den återgår till frånläget, när den släpps.
- Strömställaren får inte låsas i till-läge med tejp eller annan anordning.

Motorn startar när strömställaren trycks in och stoppas när den släpps. Strömställaren kan ej låsas i till-läge.

### Borring

Starta inte maskinen förrän borret satts an.

Tryck inte för hårt. Bäst resultat erhålls med ett borrttryck ungefärligen motsvarande maskinens egen tyngd. Öka inte heller trycket om hålet blir igensatt, utan kör maskinen i tomgång samtidigt som den dras fram och tillbaka några gånger så att bormjöllet rensas ur.

**VARNING!**

I genomgångsögonblicket eller om borret fastnar i t ex ett armeringsjärn, kan en viss 'kickback' uppstå innan säkerhetskopplingen hinner träda i funktion. Håll därför maskinen hela tiden i ett stadigt grepp med båda händerna. (Använd alltid sidohandtaget)

### Mejsling

Håll maskinen med båda händerna och starta den. Tryck ej hårdare än vad som behövs för att hindra maskinen från att studsa omkring. Kapaciteten ökar inte med trycket på maskinen.

### Borrkrona (extra tillbehör)

#### Vid användning av styrpinnen

Skruva på borrkronan på adaptern. Sätt in adaptern med borrkronan i maskinen på samma sätt som med borskåret. (Fig. 6)

Sätt in styrpinnen. (Fig. 7)



Låt borrkronan vila mot betongen och slå på maskinen. Tag ur centralskåret när borrkronan har skurit en grund skåra i betongen. Fortsätt sedan att borra.

Följ procedur (1) eller (2) för att ta ur kärnbiten.

- (1) Vrid ändringsreglaget till hammarläget. Låt sedan borrkronan vila mot cementen och slå på maskinen. Kärnskåret lossnar av hammarrörelserna. (Fig. 8)
- (2) Håll adaptern med skiftnyckeln, sätt in metallstängens (extra tillbehör) i hålet i borrkronan och skruva av borrkronan genom att knacka på stängens med en hammare. (Fig. 9)

#### Då styrpinnen inte används

Skruva på borrkronan på adaptern. Sätt in adaptern med borrkronan i maskinen på samma sätt som med borskåret. (Fig. 6)

Vrid ändringsreglaget till läge . Låt borrkronan vila mot betongen och slå på maskinen. När borrkronan har skurit en grund skåra i betongen, vrid ändringsreglaget till läge  och fortsätt borra.

**OBSERVERA:**

Inga problem uppstår även om borrkronan av sig självt skruvas loss något vid tillfällig användning eftersom borrkronan roterar i spänningsriktningen.

För att ta bort borrkronan, följ samma borttagningsprocedurer som beskrivs i **Vid användning av styrpinnen**.

## UNDERHÅLL

### VARNING!

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

### Byte av kolborstar (Fig. 10 och 11)

Så snart kolborstarna slitits ner till visst längd kopplas maskinen ifrån automatiskt. När detta inträffar ska alltid båda kolborstarna bytas ut samtidigt. Använd alltid identiskt lika kolborstar.

### Smörjning (Fig. 12 och 13)

Denna maskin behöver inte smörjas varje dag eller varje timme eftersom den har ett fettinpackat smörjsystem. Smörj maskinen varje gång kolborstarna byts ut.

Starta maskinen och låt den gå några minuter så att den värms upp. Släpp strömställaren och dra ur stickproppen. Skruva loss vevhuslocket med Makita tappnyckel 35 (tappvidd 35 mm). Ställ sedan maskinen på en bänk med verktygsfästet riktat rakt upp så att oljan samlas i vevhuset. Torka ur all gammal olja och fyll på ny. Använd endast Makita original-olja med art. nr. 181490-7 (60 gram). Observera att påfyllning av mer än föreskrivna mängd olja, dvs 60 gram, kan ge upphov till felaktig slagfunktion och i värsta fall skador på slagmekanismen. Montera slutligen vevhuslocket men dra inte åt det för hårt. Risk finns då att locket spräcks eller dess gångor förstörs.

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

Forklaring til generell oversikt

|                     |                   |                      |
|---------------------|-------------------|----------------------|
| 1 Klemmutter        | 8 Kun slag        | 15 Bakre deksel      |
| 2 Sidehåndtak       | 9 Startbryter     | 16 Skrutrekker       |
| 3 Støttehåndtak     | 10 Kjernebor      | 17 Børsteholderhette |
| 4 Kuleholder        | 11 Adapter        | 18 Hakenøkkel        |
| 5 Verktøyssperrer   | 12 Sentrumsbor    | 19 Veivhette         |
| 6 Skiftehendel      | 13 Stang          | 20 Grafitt-fett      |
| 7 Rotasjon med slag | 14 Sekskantnøkkel |                      |

TEKNISKE DATA

| Modell  | HR5000 | HR5000K |
|---|--------|---------|
| Kapasitet                                       |        |         |
| Hammerbor .....                                 | 50 mm  | 50 mm   |
| Kronebor  |        |         |
| Betong .....                                    | 150 mm | 150 mm  |
| Betongrør .....                                 | 255 mm | 255 mm  |
| Tomgangsturtall/min. (min <sup>-1</sup> ) ..... | 260    | 260     |
| Stagtall pr. min. ....                          | 2 100  | 2 100   |
| Total lengde .....                              | 476 mm | 503 mm  |
| Nettovekt .....                                 | 9,6 kg | 9,7 kg  |

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

Strømforsyning

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

Sikkerhetstips

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

SPESIFIKKE SIKKERHETSREGLER

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 få alvorlige helseskader.

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 løse, 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 verktøyet 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 meiselen eller deler i nærheten av meiselen umiddelbart etter at maskinen har vært i bruk, da disse kan være ekstremt varme og kan gi brannskader.**
14. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige.** Treff tiltak for å hindre innånding av støv og hudkontakt. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

ADVARSEL:

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

## BRUKSANVISNINGER

### Sidehåndtak (Fig. 1)

Sidehåndtaket kan svinge rundt 360° vertikalt såvelsom frem og tilbake horisontalt. Drei klemmutteren medurs for å skru håndtaket fast i ønsket posisjon.

### Støtthåndtak (Fig. 2)

Støtthåndtaket er praktisk ved boring eller meisling med verktøyet vendende ned. Skru håndtaket godt fast på verktøyet. Støtthåndtaket kan monteres på enten venstre eller høyre side for ventstre- eller høyrehånds betjening.

### Montering eller demontering av borbitt, eller andre bits (Fig. 3)

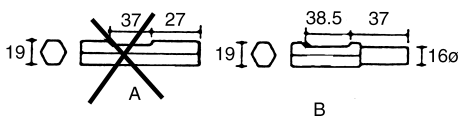
Viktig:

Sørg alltid for at verktøyet er avslått og støpset tatt ut av stikkkontakten før montering eller demontering av bor.

Sett borbitten inn i verktøyholderen så langt den kan komme. Trekk ut og drei verkstøysperren 180 grader. Deretter slipper kuleholderen slik at borbitten blir sittende fast.

NB!

Bruk aldri bor eller meisler med verktøyfeste type A. Disse kan beskadige verktøyet.



Borbitten demonteres ved å følge monteringsframgangsmåten i omvendt rekkefølge.

### Valg av funksjon (Fig. 4)

Rotasjon med slag:

Til boring i betong, murverk, etc., roteres skiftehendelen til -posisjon.

Kun slag:

Til meisling, avbanking eller nedrivning roteres skiftehendelen til -posisjon.

NB!

- Skiftehendelen må ikke roteres mens verktøyet går med belastning. Verktøyet ta skade.
- For å unngå at mekanismen for endring av funksjon blir slitt for tiden, må det sørges for at skiftehendelen alltid er innstilt på den ene av de to funksjons-posisjonene.

### Bryterposisjoner (Fig. 5)

NB!

- Før støpslet settes i må du kontrollere at bryteren virker som den skal og går tilbake til "OFF" når den slippes.
- Bryteren må aldri settes fast i "ON"-posisjon ved hjelp av limbånd.

Maskinen starter når bryteres klemmes inn og stopper når denne slippes.

### Hammerboring

Plasser boret der hullet skal lages og trykk på bryteren. Øv ikke makt på verktøyet. Et lett trykk gir det beste resultatet. Hold verktøyet på plass og pass på at det ikke glir vekk fra hullet. Legg ikke større trykk på maskinen når hullet stoppes til av boreavfall. la istedet verktøyet gå på tomgang og trekk det så ut av hullet. Ved å gjøre dette noen ganger, kan hullet renses ut.

NB!

Når boret begynner å trenge gjennom betongen eller når det treffer armeringsstenger i betongen, kan verktøyet reagere på en farlig måte. Sørg alltid for godt fotfeste og godt fottoy og hold verktøyet godt fast med begge hender for å unngå farlige situasjoner.

### Meisling / Avbanking / Nedrivning

Hold verktøyet godt fast med begge hender. Slå verktøyet på og legg et lett trykk på slik at det ikke spretter ukontrollert rundt. Stor vekt på verktøyet vil ikke nødvendigvis øke effektiviteten.

### Kjernebor (ekstraustyr)

#### Når sentrumsbor benyttes

Skrus kjerneboret fast på adapteren. Installer adapteren med kjerneboret på maskinen på samme måte som et drillbor. (Fig. 6)

Installer sentrumsboret. (Fig. 7)

La kjerneboret hvile på betongen og slå maskinen på. Når kjerneboret har laget en grunn rille i betongen, fjernes sentrumsboret. Fortsett så boringen.

Kjerneboret demonteres ved å følge fremgangsmåte (1) eller (2).

- (1) Roter skiftehendelen til -posisjon. La deretter kjerneboret hvile på betongen og slå maskinen på. Kjerneboret vil frigjøre seg fra hammerfunksjonen. (Fig. 8)
- (2) Hold adapteren fast med skrunøkkel, før stangen (ekstraustyr) inn i hullet i kjerneboret og bank med en hammer for å skru den løs. (Fig. 9)

#### Når sentrumsbor ikke benyttes

Skrus kjerneboret fast på adapteren. Installer adapteren med kjernebor på maskinen på samme måte som et drillbor. (Fig. 6)

Roter skiftehendelen til -posisjon. La kjerneboret hvile på betongen og slå maskinen på. Når kjerneboret har laget en grunn rille i betongen, roterer du skiftehendelen til -posisjon og fortsetter boringen.

MERKNAD:

Det vil ikke skje noe selv om kjerneboret løsner litt under kortvarig bruk siden det roterer i tiltrekningsretning.

Kjerneboret demonteres ved å følge demonteringsprosedyren som er beskrevet i **Når sentrumsbor benyttes**.



## SERVICE

NB!

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

### Utskifting av kullbørstene (Fig. 10 og 11)

Når det er nødvendig å skifte ut kullbørstene, koples verktøyet automatisk ut. Når dette er tilfellet, må begge kullbørstene skiftes ut samtidig. Bruk alltid identiske kullbørster.

### Smøring (Fig. 12 og 13)

Fordi verktøyet har et lukket smøresystem trenger det ikke daglig smøring. Smør maskinen hver gang kullbørstene skiftes ut.

La verktøyet gå flere minutter for oppvarming. Slå av bryteren og ta støpselet ut av kontakten. Fjern veivhuslokket med en hakenøkkel 35. Plasser verktøyet på et bord med verktøyfestet pekende oppover. Dette vil bevirke at det gamle fettene renner ned mot veivhusåpningen. Fjern det gamle fettene og legg inn 60 gram nytt fett. Bruk kun Makita originalfett. Ved å fylle for meget fett kan dette forårsake dårlig hammerkapasitet og skade på verktøyet. Skru På veivhuslokket igjen og dra forsiktig til med hakenøkkelen. Idet veivhuslokket er laget av kunststoff må man ikke stramme til for hardt da dette kan ødelegges.

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

## Yleisselostus

|                      |                |                          |
|----------------------|----------------|--------------------------|
| 1 Kiristysmutteri    | 8 Piikkaus     | 15 Takakansi             |
| 2 Sivukahva          | 9 Kytin        | 16 Ruuvitalta            |
| 3 Kahva              | 10 Keernakaira | 17 Harjan pitimen tulpat |
| 4 Koneen pidin       | 11 Sovitin     | 18 Lukkoavain            |
| 5 Koneen lukko       | 12 Keskiöpora  | 19 Täyttöaukon kansi     |
| 6 Toiminnon valitsin | 13 Varsi       | 20 Voitelurasva          |
| 7 Poraaminen         | 14 Kuusioavain |                          |

## TEKNISEKSI TIEDOT

| Malli  | HR5000 | HR5000K |
|--|--------|---------|
| Poraustehot                                  |        |         |
| Kovametallikörkiset poranterät .....         | 50 mm  | 50 mm   |
| Kuruunupora                                  |        |         |
| Betoni .....                                 | 150 mm | 150 mm  |
| Savuputki .....                              | 255 mm | 255 mm  |
| Tyhjäkäyntinopeus (min <sup>-1</sup> ) ..... | 260    | 260     |
| Iskunopeus isuka/min .....                   | 2 100  | 2 100   |
| Pituus .....                                 | 476 mm | 503 mm  |
| Paino .....                                  | 9,6 kg | 9,7 kg  |

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

## Virransyöttö

Laitteen saa kytkä ainoastaan virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin tyyppikilvessä ilmoitettu. Laitetta voidaan käyttää yksivaiheisella vaihto/ tasavirralla. Laite on kaksinkertaisesti suojaeristetty eurooppalaisten standardien mukaisesti, ja se voidaan tästä syystä liittää maadoittamattomaan pistorasiaan.

## Turvaohjeita

Oman turvallisuutesi vuoksi lue mukana seuraavat turvaohjeet.

## ERITYISIÄ TURVALLISUUSOHJEITA

**ÄLÄ anna mukavuuden tai (toistuvan käytön tuoman) tottumuksen tuoteeseen korvata pyörövasaran turvallisuusohjeiden ehdotonta noudattamista. Jos käytät tätä konetta turvattomasti tai väärin, seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen**

1. Käytä kuulosuojaimia. Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulovamman.
2. Käytä koneen mukana toimitettuja lisäkahvoja. Hallinnan menettäminen voi aiheuttaa loukkaantumisen.
3. Tartu sähkötyökaluihin eristetyistä tartuntapinoista tehdesäsi töitä, joissa leikkaava kone voi osua pillossa olevaan johtoon tai omaan virtajohtoonsa. Jännitteeseen johtoon osuminen johtaa jännitteen näkyvillä oleviin metalliosiin, jolloin käyttäjä saa sähköiskun.
4. Käytä suojakypärää, suojalaseja ja/tai kasvosuojusta. Tavalliset aurinko- tai silmälasit EIVÄT ole suojalasit. On myös erittäin suositeltavaa käyttää hengityssuojaa ja paksusti vuorattuja käsineitä.
5. Varmista ennen työskentelyn aloittamista, että terä on kunnolla paikallaan.

6. Kone on suunniteltu siten, että se värähtelee normaalikäytössä. Ruuvit voivat helposti löysytyä, mikä voi aiheuttaa rikkoutumisen tai onnettomuuden. Tarkista ruuvien kireys huolella ennen työskentelyä.
7. Kun konetta käytetään kylmissä oloissa sen oltua pitkään käyttämättömänä, anna koneen lämmetä jonkin aikaa ilman kuormitusta. Tämä saa voiteluaineen juoksevaksi. Vasarointi on hankalaa, ellei koneen anneta kunnolla lämmetä.
8. Varmista aina jalansijasi tukevuudesta. Varmista, ettei allasi ole ketään, kun käytät konetta korkeissa paikoissa.
9. Tartu koneeseen tukevasti molemmin käsin.
10. Pidä kädet loitolla liikkuvista osista.
11. Älä jätä konetta käyntiin. Käytä konetta vain sen ollessa käsissäsi.
12. Älä osoita koneella ketään työskentelyalueella olevaa. Terä voi irrota ja vahingoittaa jotakuta vakavasti.
13. Älä kosketa terää äläkä terän lähellä olevia osia välittömästi työskentelyn jälkeen. Ne voivat olla erittäin kuumat ja ne voivat polttaa ihoa.
14. Jotkin materiaalit sisältävät myrkyllisiä kemikaaleja. Varo hengittämästä pölyä ja vältä ihokontakteja. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

## VAROITUS:

VÄÄRINKÄYTTÖ tai tässä ohjekirjassa mainittujen turvaohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

## KÄYTTÖOHJEET

### Sivukahva (Kuva 1)

Sivukahva kiertyy pystysuunnassa 360° ja eteen ja taakse vaakasuunnassa. Kiinnitä kahva haluamaasi asentoon kääntämällä kiristysruuvia myötäpäivään.

### Kahva (Kuva 2)

Kahva on kätevä alaspäin porauksessa ja haketuksessa. Ruuvaa kahva lujasti koneeseen. Kahva voidaan kiinnittää koneen kummallekin puolelle oikealla tai vasemmalla kädellä tapahtuvaa käyttöä varten.

### Poran terän tai muun lisälaitteen asentaminen (Kuva 3)

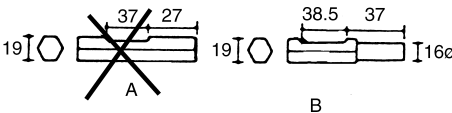
Tärkeää:

Tarkista aina ensin, että koneen virta on katkaistu ennen kuin asennat tai irrotat terän.

Työnnä terä koneen pitimeen niin syvälle kuin mahdollista. Vedä pois ja käännä koneen lukkoa 180 astetta. Vapauta se sitten terän kiinnittämiseksi. Terä irrotetaan suorittamalla asennustoimet päinvastaisessa järjestyksessä.

VARO:

Älä koskaan käytä tyypin A poran karoja. Ne saattavat vahingoittaa työkalua.



Kun haluat irrottaa terän, suorita asennustoimenpide päinvastaisessa järjestyksessä.

### Toiminnon valitsemien (Kuva 4)

Poraaminen: aseta valitsin vasaran ja poran terän kohdalle.

Piikkaus: aseta valitsin vasarankuvan kohdalle.

VARO:

Ehkäistääksesi tämän toiminnon ennenaikaisen kulmisen varmistamista aina, että valitsin on käänteetty kunnolla jompaan kumpaan asentoon.

### Kytkimen toiminta (Kuva 5)

VARO:

- Ennen kuin kytket virran poravasaraan tarkista kytkimen toiminta. Paina kytkin alas ja varmista, että kun vapautat kytkimen se palautuu OFF-asentoon.
- Älä sido tai muutenkaan kiinnitä kytkintä ON-asentoon.

Koneen käynnistämiseksi paine kytkintä ja kun vapautat kytkimen kone pysähtyy.

### Poravasaran käyttö

Aseta terä työkaluun vasten poraus asentoon ENNEN KUIN käynnistät koneen. Älä käytä liikaa voimaa. Kevyt painaminen antaa parhaan tuloksen. Pidä poravasaraa tukevasti niin, että se ei lipsu pois reiästä. Älä paina konetta enempää, vaikka reikä tukkeutuisikin lastuista tai hiukkasista. Anna poravasaran sen sijaan tyhjäkäydä ja vedä se samalle ulos reiästä. Toistamalla tämän muutaman kerran reikä puhdistuu.

VARO:

Kun terä alkaa mennä betonin läpi tai jos terä koskettaa betonin sisällä olevia vahvistus- sauvoja, työkalu saattaa reagoita vaarallisella tavalla. Estä vaarallinen reagointi pitämällä tasapaino ja asento hyvänä pitämällä työkalusta lujasti kiinni molemmin käsin.

### Taltaus, Piikkaus

Pidä konetta tukevasti molemmilla käsilläsi. Kännä konetta ja paina hiukan poravasaraa, ettei se pomppaa pois työskentelykohteesta. Liian kova painaminen ei paranna työtehoa.

### Keernakaira (lisävaruste)

#### Keskiöporaa käytettäessä

Ruuvaa keernapora kiinni sovittimeen. Asenna sovitin keernakairoineen koneeseen samalla tavalla kuin poran terä. (Kuva 6)

Asenna keskiöpora. (Kuva 7)

Tue keernakaira betonia vasten ja kytke kone käyntiin. Kun keernakaira on porannut matalan uurteen betoniin, irrota keskiöpora. Jatka sitten poraamista.

Keernakaira irrotetaan noudattamalla toimenpiteitä (1) \ (2).

- Pyöritä toiminnon valitsin vasara -asentoon. Tue sen jälkeen keernakaira betonia vasten ja kytke kone käyntiin. Keernakaira lopettaa piikkaustoiminnon. (Kuva 8)
- Pidä sovittimesta avaimella kiinni, työnnä varsi (lisävaruste) keernakairassa olevaan reikään ja avaa ruuvi vasaralla naputtaen. (Kuva 9)

### Kun ei käytetä keskiöporaa

Ruuvaa keernapora kiinni sovittimeen. Asenna sovitin keernakairoineen koneeseen samalla tavalla kuin poran terä. (Kuva 6)

Pyöritä toiminnon valitsin vasara -asentoon. Tue keernakaira betonia vasten ja kytke kone käyntiin. Kun keernakaira on porannut matalan uurteen betoniin, pyöritä toiminnon valitsin poravasara -asentoon ja jatka poraamista.

HUOM:

Ei aiheudu mitään ongelmaa, vaikka keernakaira höllyntäisi hieman lyhyen käytön aikana, koska keernakaira pyörii kiristysruuntaan.

Keernakaira irrotetaan noudattamalla samoja irrotustoi-  
menpiteitä kuin on kerrottu luvussa **Keskiöporaa käytet-  
täessä**.

## **HUOLTO**

### **VARO:**

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

### **Hiilien vaihto (Kuva 10 ja 11)**

Kun hiilet ovat kuluneet kulumisrajaan, laite pysähtyy automaattisesti. Tällöin hiilet on vaihdettava aina parittain. Käytä aina identtisiä hiiliä.

### **Voitelu (Kuva 12 ja 13)**

Tämä työkalu ei vaadi tunti- tai päivämääristä voitelua, koska siinä on rasvapakattu voitelujärjestelmä. Voitele kone aina harjahiilien vaihtamisen jälkeen.

Lämmitä työkalu antamalla sen käydä muutaman minuutin. Katkaise työkalusta virta ja irrota se virtalähteestä. Irrota täyttöaukon kansi Makitan lukkoavaimella 35 (lisävaruste). Aseta työkalu pöydälle niin, että terä osoittaa ylöspäin. Näin vanha rasva pääsee kerään- tymään täyttöaukkoon. Pyyhi vanha rasva pois sisältä ja aseta tilalle uutta rasvaa määrätty määrä (noin 60 g). Käytä aina vain aitoa Makita-rasvaa (lisävaruste). Jos rasvaa pannaan enemmän kuin mitä on määrätty (noin 60 g), vasarointi saattaa toimia virheellisesti tai työkalu mennä epäkuntoon. Pane rasvaa aina vain määrätty määrä. Aseta täyttöaukon kansi takaisin paikalleen ja kiristä se lukkoavaimella. Älä kiristä täyttöaukon kantta liikaa, sillä se on valmistettu kumista ja saattaa särkyä.

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

## Περιγραφή γενικής άποψης

|                                 |                        |                           |
|---------------------------------|------------------------|---------------------------|
| 1 Παξιμάδι σύσφιξης             | 8 Μόνο για σφυροκόπημα | 16 Κατσαβίδι              |
| 2 Πλευρική χειρολαβή            | 9 Σκανδάλη διακόπτης   | 17 Καπάκι θήκης καρβονάκι |
| 3 Πλευρική λαβή                 | 10 Αιχμή πυρήνα        | 18 Κλειδί παξιμαδιού      |
| 4 Θήκη μηχανήματος              | 11 Προσαρμογέας        | ασφάλισης                 |
| 5 Συγκρατητής μηχανήματος       | 12 Αιχμή κέντρου       | 19 Καπάκι στροφάλου       |
| 6 Μοχλός αλλαγής                | 13 Ράβδος              | 20 Γράσσο σφυριού         |
| 7 Για περιστροφή με σφυροκόπημα | 14 Εξαγ. κλειδί        |                           |
|                                 | 15 Πίσω κάλυμμα        |                           |

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

| Μοντέλο  | HR5000   | HR5000K  |
|--|----------|----------|
| Ικανότητες                                       |          |          |
| Αιχμή βολφραμίου-ανθρακασβεστίου .....           | 50 χιλ.  | 50 χιλ.  |
| Αιχμή πυρήνα                                     |          |          |
| Σκυρόδεμα .....                                  | 150 χιλ. | 150 χιλ. |
| Σωλήνας .....                                    | 255 χιλ. | 255 χιλ. |
| Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min <sup>-1</sup> ) ..... | 260      | 260      |
| Κτυπήματα ανά λεπτό .....                        | 2.100    | 2.100    |
| Ολικό μήκος .....                                | 476 χιλ. | 503 χιλ. |
| Βάρος καθαρό .....                               | 9,6 Χγρ. | 9,7 Χγρ. |

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Παρατήρηση: Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.

## Ρευματοδότηση

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

## Υποδείξεις ασφάλειας

Για την προσωπική σας ασφάλεια, ανατρέξτε στις εσωκλίστες Οδηγίες ασφάλειας.

## ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

**ΜΗΝ επιτρέψτε στην βολικότητα ή εξοικείωση με το προϊόν (που αποκτήθηκε από επανειλημμένη χρήση) να αντικαταστήσει την αυστηρή προσήλωση στους κανόνες ασφάλειας του περιστροφικού σφυριού. Εάν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο αυτό χωρίς ασφάλεια ή εσφαλμένα, θα υποστείτε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.**

1. **Φοράτε ωτασπίδες.** Εκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
2. **Χρησιμοποιείτε τις βοηθητικές λαβές που παρέχονται με το εργαλείο.** Απώλεια ελέγχου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.

3. **Κρατάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία από τις μονωμένες επιφάνειες κρατήματος όταν εκτελείτε μια εργασία όπου το κοπτικό εργαλείο μπορεί να κάνει επαφή με κρυμμένα σύρματα ή και με το δικό του κορδόνι.** Επαφή με ένα “ζωντανό” (ηλεκτροφόρο) σύρμα θα καταστήσει όλα τα εκτεθειμένα μεταλλικά τμήματα του εργαλείου “ζωντανά” (ηλεκτροφόρα) και θα προκαλέσει ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
4. **Φοράτε ένα σκληρό κράνος (κράνος ασφάλειας), γυαλιά ασφάλειας και/ή ασπίδα προσώπου. Τα συνηθισμένα γυαλιά ή τα γυαλιά ηλίου DEN είναι γυαλιά ασφάλειας. Συνιστάται επίσης ισχυρώς να φοράτε μια προσώπιδα σκόνης και γάντια με παχιά επένδυση.**
5. **Βεβαιώνετε ότι η αιχμή είναι στην θέση της πριν από την λειτουργία.**
6. **Κάτω από κανονικές συνθήκες, το εργαλείο είναι σχεδιασμένο να προκαλεί δονήσεις. Οι βιβες μπορεί να χαλαρώσουν εύκολα, προκαλώντας βλάβη ή ατύχημα. Ελέγχετε το σφίξιμο των βιδών προσεκτικά πριν από την λειτουργία.**
7. **Σε κρύο καιρό ή όταν το εργαλείο δεν έχει χρησιμοποιηθεί για πολύ καιρό, αφήστε το εργαλείο να θερμανθεί για λίγο λειτουργώντας το χωρίς φορτίο. Αυτό θα ρευστοποιήσει την λίπανση. Χωρίς την κατάλληλη προθέρμανση, η λειτουργία σφυροκόπηματος είναι δύσκολη.**
8. **Πάντοτε βεβαιώνετε ότι έχετε σταθερή βάση ποδιών.**
9. **Βεβαιώνετε ότι δεν είναι κανείς από κάτω όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υψηλές θέσεις.**
9. **Κρατάτε το εργαλείο σταθερά και με τα δύο χέρια.**
10. **Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από τα κινούμενα μέρη.**
11. **Μην αφήνετε το εργαλείο σε λειτουργία. Λειτουργείτε το εργαλείο μόνο όταν το κρατάτε στα χέρια σας.**

12. Μην διευθύνετε το εργαλείο προς άλλα άτομα στην περιοχή λειτουργίας. Η αιχμή μπορεί να πεταχτεί έξω και να τραυματίσει κάποιον σοβαρά.
13. Μην αγγίζετε την αιχμή ή μέρη κοντά στην αιχμή αμέσως μετά την λειτουργία. Μπορεί να είναι υπερβολικά καυτά και να σας προκαλέσουν εγκαύματα στο δέρμα.
14. Μερικά υλικά περιέχουν χημικές ουσίες που μπορεί να είναι τοξικές. Προσέχετε να μην εισπνεύσετε σκόνη και να μην έχετε δερματική επαφή. Ακολουθείστε τις οδηγίες ασφάλειας του προμηθευτή των υλικών.

## ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

**ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ** ή αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφάλειας που διατυπώνονται σ' αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

### Πλευρική χειρολαβή (Εικ. 1)

Η πλάγια λαβή περιστρέφεται κατά 360° κατακόρυφα και μετακινείται εμπρός και πίσω οριζόντια.

Επίψτε το παξιμάδι σύσφιξης δεξιόστροφα για να στερεώσετε τη λαβή στην επιθυμητή θέση.

### Πλευρική λαβή (Εικ. 2)

Η πλευρική λαβή είναι βολική για τρυπάνισμα προς τα κάτω ή λειτουργίες πελέκησης. Βιδώστε τη πλευρική λαβή στο μηχάνημα στερεά. Η πλευρική λαβή μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε πλευρά για δεξιόχειρη ή αριστερόχειρη λειτουργία.

### Τοποθέτηση ή αφαίρεση αιχμής τρυπανιού ή άλλων αιχμών (σφυροκέφαλο κλπ.) (Εικ. 3)

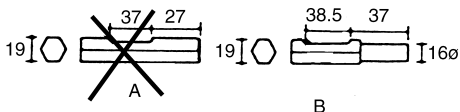
Σημαντικό:

Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το μηχάνημα είναι σβηστό και βγαλμένο από το ρεύμα πριν αφαιρέσετε ή τοποθετήσετε την αιχμή.

Βάλτε την αιχμή μέσα στη θήκη του μηχανήματος όσο μπορεί να πάει. Τραβήχτε προς τα έξω και γυρίστε το συγκρατητή του μηχανήματος κατά 180 μοίρες. Μετά αφήστε το για να στερεωθεί η αιχμή.

ΠΡΟΣΟΧΗ:


Μη χρησιμοποιείτε τύπου A αιχμές με στελέχη. Μπορεί να κάνουν ζημιά στο μηχάνημα.




Για να αφαιρέσετε την αιχμή, ακολουθήστε τη διαδικασία τοποθέτησης αντίστροφα.

## Επιλογή τρόπου λειτουργίας (Εικ. 4)

Περιστροφή με σφυροκόπημα :

Για τρυπάνισμα σε μπετόν, τοίχους, κλπ., γυρίστε το μοχλό αλλαγής στη θέση .

Μόνο σφυροκόπημα:

Για λειτουργίες πελέκησης, αποφλοιώσης ή κατεδάφισης, περιστρέψτε το μοχλό αλλαγής στη θέση .

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μην περιστρέφετε το μοχλό αλλαγής όταν το μηχάνημα λειτουργεί υπό φορτίο. Το μηχάνημα θα πάθει ζημιά.
- Για να αποφύγετε γρήγορη φθορά στο μηχανισμό αλλαγής θέσης, βεβαιωθείτε ότι ο μοχλός αλλαγής είναι πάντοτε καλά τοποθετημένος σε μία από τις δύο θέσεις λειτουργίας.

## Λειτουργία διακόπτη (Εικ. 5)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν βάλετε στο ρεύμα το μηχάνημα, πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιεί κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν ελευθερώνεται.
- Μη ταινιώσετε, δέστε η στερεώστε με άλλο τρόπο τη σκανδάλη στη θέση "ON".

Για να ξεκινήσετε το μηχάνημα απλώς τραβήχτε τη σκανδάλη. Για να το σταματήσετε αφήστε τη σκανδάλη.

## Λειτουργία κρουστικού τρυπανισμού

Τοποθετήστε την αιχμή στη θέση για την τρύπα και πιέστε τη σκανδάλη.

Μη ζορίσετε το μηχάνημα. Ελαφριά πίεση δίνει τα καλύτερα αποτελέσματα. Κρατήστε το μηχάνημα στη θέση αυτή και εμποδίστε το να ξεφύγει από την τρύπα. Μην εξασκήσετε μεγαλύτερη πίεση όταν η τρύπα βουλώσει από πριονίδια ή σωματίδια. Αντίθετα βάλτε το μηχάνημα στο ρελαντί, και βγάλτε το από τη τρύπα. Επαναλαμβάνοντας το ίδιο πολλές φορές, η τρύπα θα καθαρίσει.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Όταν η αιχμή αρχίζει να εισχωρεί στο σκυρόδεμα ή αν η αιχμή χτυπήσει ράβδους ενίσχυσης ενσωματωμένες στο σκυρόδεμα, το μηχάνημα μπορεί να αντιδράσει επικίνδυνα. Διατηρείστε καλή ισορροπία και ασφαλές στήριγμα ποδιών ενώ κρατάτε σταθερά το μηχάνημα και με τα δύο χέρια για να αποφύγετε επικίνδυνη αντίδραση.

## Πελέκηση / Αποφλοιώση / Κατεδάφιση

Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά και με τα δύο χέρια. Ανάψτε το και εφαρμόστε ελαφριά πίεση στο μηχάνημα έτσι ώστε το μηχάνημα δεν θα αναπηδήσει ανεξέλεγκτο. Πιέζοντας πάρα πολύ το μηχάνημα δεν θα αυξήσετε την απόδοσή του.

## Αιχμή πυρήνα (προαιρετικό εξάρτημα)


### Όταν χρησιμοποιείτε την αιχμή κέντρου

Βιδώστε την αιχμή πυρήνα στον προσαρμογέα. Τοποθετήστε τον προσαρμογέα με την αιχμή πυρήνα στο μηχανήμα με τον ίδιο τρόπο όπως μια αιχμή τρυπανιού. (Εικ. 6)

Τοποθετήστε την αιχμή κέντρου (Εικ. 7)



Αφήστε την αιχμή πυρήνα επάνω στο σκυρόδεμα και ανάψτε το μηχανήμα. Μόλις η αιχμή πυρήνα κάνει μια ρηχή χαραγή στο σκυρόδεμα, αφαιρέστε την αιχμή κέντρου. Μετά συνεχίστε το τρυπάνισμα.

Για να αφαιρέσετε την αιχμή πυρήνα, ακολουθήστε τις διαδικασίες (1) ή (2).

- (1) Περιστρέψτε το μοχλό αλλαγής στη θέση  . Μετά αφήστε την αιχμή πυρήνα επάνω στο σκυρόδεμα και ανάψτε το μηχανήμα. Η αιχμή πυρήνα θα λασκάρει από το σφυροκόπημα. (Εικ. 8).
- (2) Κρατήστε τον προσαρμογέα με το κλειδί, βάλτε τη ράβδο (προαιρετικό εξάρτημα) μέσα στην τρύπα της αιχμής πυρήνα και χτυπήστε ελαφρά με ένα σφυρί για να ξεβιδωθεί. (Εικ. 9).

### Όταν δε χρησιμοποιείτε την αιχμή κέντρου

Βιδώστε την αιχμή πυρήνα στον προσαρμογέα. Τοποθετήστε τον προσαρμογέα με την αιχμή πυρήνα στο μηχανήμα με τον ίδιο τρόπο όπως μια αιχμή τρυπανιού. (Εικ. 6)

Περιστρέψτε το μοχλό αλλαγής στη θέση  . Αφήστε την αιχμή πυρήνα επάνω στο σκυρόδεμα και ανάψτε το μηχανήμα. Μόλις η αιχμή πυρήνα κάνει μια ρηχή χαραγή στο σκυρόδεμα, περιστρέψτε το μοχλό αλλαγής στη θέση  και συνεχίστε το τρυπάνισμα.

### Παρατήρηση:

Δεν θα προκληθεί πρόβλημα ακόμη και αν η αιχμή ξεβιδωθεί ελαφρά κατά τη διάρκεια σύντομης χρήσης επειδή η αιχμή πυρήνα περιστρέφεται προς τη κατεύθυνση σφίξιματος.

Για να αφαιρέσετε την αιχμή πυρήνα, ακολουθείστε τις ίδιες διαδικασίες αφαίρεσης όπως περιγράφονται στο **Όταν χρησιμοποιείτε την αιχμή κέντρου**.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

### Αλλαγή καρβουνάκια (Εικ. 10 και 11)

Αν απαιτείτε αλλαγή στα καρβουνάκια, τότε έχουμε αυτόματο σβήσιμο του μηχανήματος. Αν τούτο συμβεί τότε αλλάζουμε ταυτόχρονα και τα δύο καρβουνάκια. Να χρησιμοποιείτε πάντα τα ίδια καρβουνάκια.

### Λίπανση (Εικ. 12 και 13)

Αυτό το μηχανήμα δεν χρειάζεται ωριαία ή ημερήσια λίπανση γιατί έχει σύστημα λίπανσης με αποθηκευμένο γράσο. Λιπάνετε το μηχανήμα κάθε φορά που οι ψήκτρες άνθρακα αντικαθιστούνται.

Λειτουργήστε το μηχανήμα για μερικά λεπτά για να ζεσταθεί. Σβήστε το και βγάλτε το από το ρεύμα. Αφαιρέστε το καπάκι του στροφάλου χρησιμοποιώντας ένα κλειδί παξιμαδιού ασφάλισης Μάκιτα 35 (προαιρετικό εξάρτημα). Ακουμπήστε το μηχανήμα στο τραπέζι με την άκρη της αιχμής να βλέπει προς τα πάνω. Αυτό θα κάνει το παλιό γράσο να συγκεντρωθεί μέσα στη θήκη του στροφάλου. Βγάλτε το παλιό γράσο από μέσα και αντικαταστήστε το με νέα ποσότητα (60 γρ) . Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικό γράσο (προαιρετικό εξάρτημα). Γεμίζοντας με περισσότερο από την ενδεικνυόμενη ποσότητα (περίπου 60 γρ.) μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα εσφαλμένη κρουστική λειτουργία ή και ζημιά του μηχανήματος. Γεμίστε μόνο με την ενδεικνυόμενη ποσότητα γράσου. Τοποθετήστε πάλι το καπάκι του στροφάλου και σφίχτε το με το κλειδί παξιμαδιού ασφάλισης. Μη σφίξετε υπερβολικά το καπάκι του στροφάλου. Αυτό είναι κατασκευασμένο από ρητίνη και είναι εύθραυστο.

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

**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, EN61000

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

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

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

EN60745, EN55014, EN61000

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, EN61000.

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

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

EN60745, EN55014, EN61000

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, EN61000

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, EN61000

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

*Yasuhiko Kanzaki* **CE 2005**



|           |                |
|-----------|----------------|
| 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, EN61000

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 norm-sættende dokumenter,

EN60745, EN55014, EN61000

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 produkt överensstämmer med följande standardiseringar för standardiserade dokument,

EN60745, EN55014, EN61000

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, EN61000,

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, EN61000

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

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ****ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ**

Δηλώνουμε υπό την μοναδική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν βρίσκεται σε Συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα τυποποιημένων εγγράφων,

EN60745, EN55014, EN61000

σύμφωνα με τις Οδηγίες του Συμβουλίου, 89/336/EEC και 98/37/ΚΕ.

Yasuhiko Kanzaki CE 2005



|          |            |
|----------|------------|
| 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: 95 dB (A)  
 sound power level: 106 dB (A)  
 Uncertainty is 3 dB (A).

– Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is 20 m/s<sup>2</sup>.

These values have been obtained according to EN60745.

**FRANÇAISE****Pour les pays d'Europe uniquement****Bruit et vibrations**

Les niveaux de bruit pondérés types A sont:  
 niveau de pression sonore: 95 dB (A)  
 niveau de puissance du son: 106 dB (A)  
 L'incertitude de mesure est de 3 dB (A).

– Porter des protecteurs anti-bruit. –

L'accélération pondérée est de 20 m/s<sup>2</sup>.

Ces valeurs ont été obtenues selon EN60745.

**DEUTSCH****Nur für europäische Länder****Geräusch- und Vibrationsentwicklung**

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel betragen:

Schalldruckpegel: 95 dB (A)

Schalleistungspegel: 106 dB (A)

Die Abweichung beträgt 3 dB (A).

– Gehörschutz tragen. –

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt 20 m/s<sup>2</sup>.

Diese Werte wurden gemäß EN60745 erhalten.

**ITALIANO****Modello per l'Europa soltanto****Rumore e vibrazione**

I livelli del rumore pesati secondo la curva A sono:

Livello pressione sonora: 95 dB (A)

Livello potenza sonora: 106 dB (A)

L'incertezza è di 3 dB (A).

– Indossare i paraorecchi. –

Il valore quadratico medio di accelerazione è di 20 m/s<sup>2</sup>.

Questi valori sono stati ottenuti in conformità EN60745.

**NEDERLANDS****Alleen voor Europese landen****Geluidsniveau en trilling**

De typische A-gewogen geluidsniveau's zijn

geluidsdrukniveau: 95 dB (A)

geluidsenergie-niveau: 106 dB (A)

Onzekerheid is 3 dB (A).

– Draag oorbeschermers. –

De typische gewogen effectieve versnellingswaarde is 20 m/s<sup>2</sup>.

Deze waarden werden verkregen in overeenstemming met EN60745.

**ESPAÑOL****Para países europeos solamente****Ruido y vibración**

Los niveles típicos de ruido ponderados A son

presión sonora: 95 dB (A)

nivel de potencia sonora: 106 dB (A)

Incerteza 3 dB (A).

– Póngase protectores en los oídos. –

El valor ponderado de la aceleración es de 20 m/s<sup>2</sup>.

Estos valores han sido obtenidos de acuerdo con EN60745.

**PORTUGUÊS****Só para países Europeus****Ruído e vibração**

Os níveis normais de ruído A são

nível de pressão de som: 95 dB (A)

nível do som: 106 dB (A)

A incerteza é de 3 dB (A).

– Utilize protectores para os ouvidos –

O valor médio da aceleração é 20 m/s<sup>2</sup>.

Estes valores foram obtidos de acordo com EN60745.

**DANSK****Kun for lande i Europa****Lyd og vibration**

De typiske A-vægtede lydniveauer er

lydtryksniveau: 95 dB (A)

lydeffektniveau: 106 dB (A)

Der er en usikkerhed på 3 dB (A).

– Bær høreværn. –

Den vægtede effektive accelerationsværdi er 20 m/s<sup>2</sup>.

Disse værdier er beregnet i overensstemmelse med EN60745.

**SVENSKA****Endast för Europa****Buller och vibration**

De typiska A-vägda bullernivåerna är

ljudtrycksnivå: 95 dB (A)

lydeffektnivå: 106 dB (A)

Osäkerheten är 3 dB (A).

– Använd hörselskydd –

Det typiskt vägda effektivvärdet för acceleration är 20 m/s<sup>2</sup>.

Dessa värden har erhållits i enlighet med EN60745.

**NORSK****Gjelder bare land i Europa****Støy og vibrasjon**

De vanlige A-belastede støynivå er

lydtrykksnivå: 95 dB (A)

lydstyrkenivå: 106 dB (A)

Usikkerheten er på 3 dB (A).

– Benytt hørselvern. –

Den vanlig belastede effektiv-verdi for akselerasjon er 20 m/s<sup>2</sup>.

Disse verdiene er beregnet eller målt i samsvar med EN60745.

**SUOMI****Vain Euroopan maat****Melutaso ja värinää**

Tyypilliset A-painotetut melutasot ovat

äänepainetaso: 95 dB (A)

äänien tehotaso: 106 dB (A)

Erävarmuus on 3 dB (A).

– Käytä kuulosuojaimia. –

Tyypillinen kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo on 20 m/s<sup>2</sup>.

Nämä arvot on mitattu normin EN60745 mukaisesti.

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ****Μόνο για χώρες της Ευρώπης****Θόρυβος και κραδασμός**

Οι τυπικές Α-μετρούμενες εντάσεις ήχου είναι

πίεση ήχου: 95 dB (A)

δύναμη του ήχου: 106 dB (A)

Η Αβεβαιότητα είναι 3 dB (A).

– Φοράτε ωτοασπίδες. –

Η τυπική αξία της μετρούμενης ρίζας του μέσου τετραγώνου της επιτάχυνσης είναι 20 m/s<sup>2</sup>.

Αυτές οι τιμές έχουν σημειωθεί σύμφωνα με το EN60745.

**Makita Corporation**  
Anjo, Aichi, Japan

883643E974