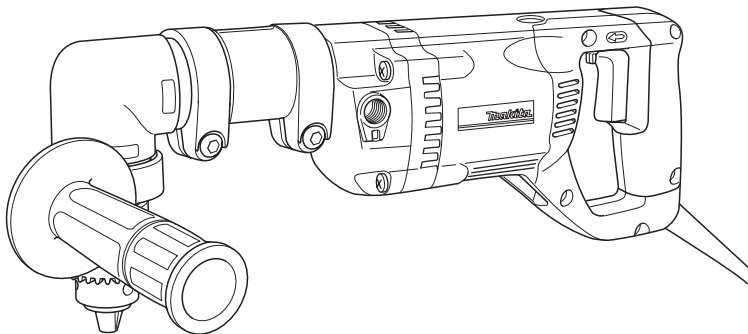
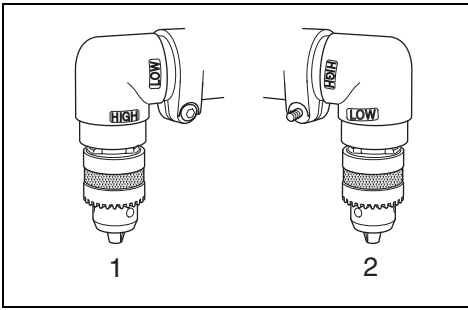


# Makita®

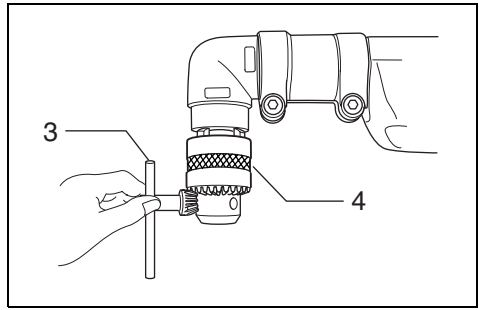
<b>GB</b>	<b>Angle Drill</b>	<b>Instruction Manual</b>
<b>F</b>	<b>Perceuse d'angle</b>	<b>Manuel d'instructions</b>
<b>D</b>	<b>Winkelbohrmaschine</b>	<b>Betriebsanleitung</b>
<b>I</b>	<b>Trapano ad angolo</b>	<b>Istruzioni per l'uso</b>
<b>NL</b>	<b>Haakse boormachine</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</b>
<b>E</b>	<b>Taladro angular</b>	<b>Manual de instrucciones</b>
<b>P</b>	<b>Berbequim angular</b>	<b>Manual de instruções</b>
<b>DK</b>	<b>Vinkelboremaskine</b>	<b>Brugsanvisning</b>
<b>S</b>	<b>Vinkelborr</b>	<b>Bruksanvisning</b>
<b>N</b>	<b>Vinkelboremaskin</b>	<b>Bruksanvisning</b>
<b>SF</b>	<b>Kulmaporakone</b>	<b>Käyttöohje</b>
<b>GR</b>	<b>Γωνιαό τρυπάνι</b>	<b>Οδηγίες χρήσεως</b>

## 13 mm (1/2") DA4000LR

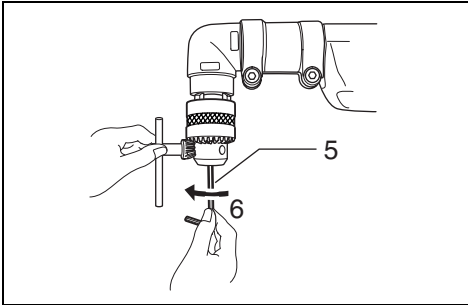




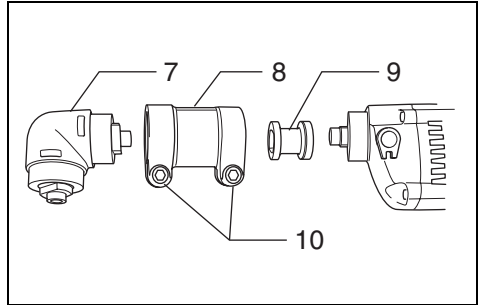
1



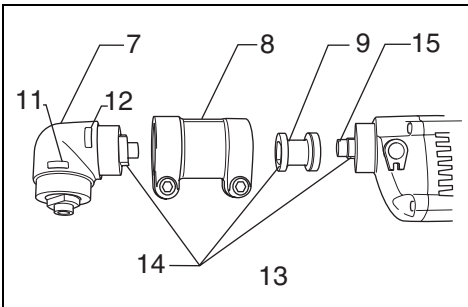
2



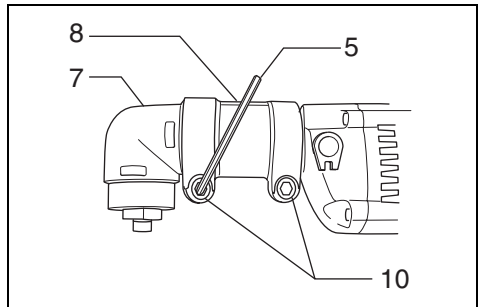
3



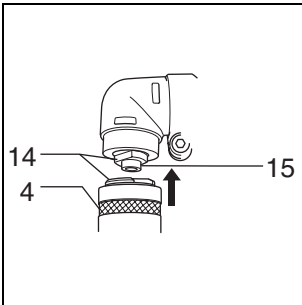
4



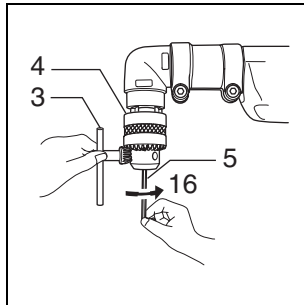
5



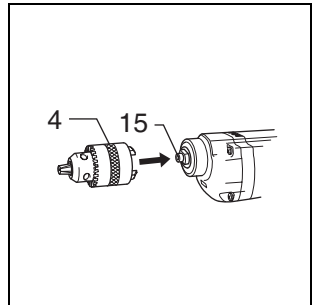
6



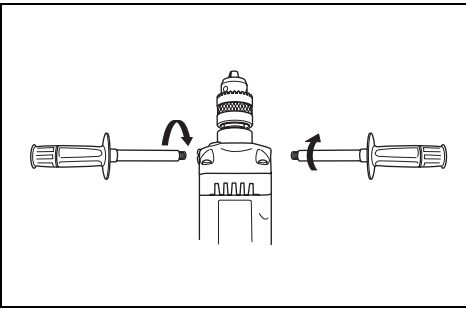
7



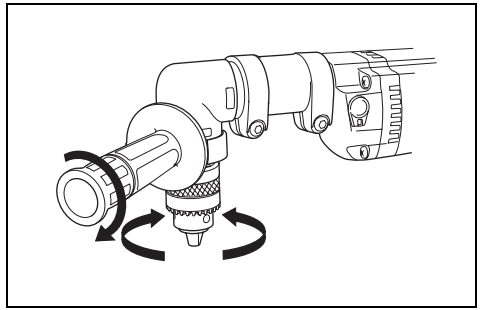
8



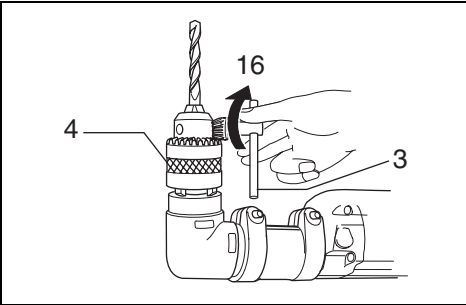
9



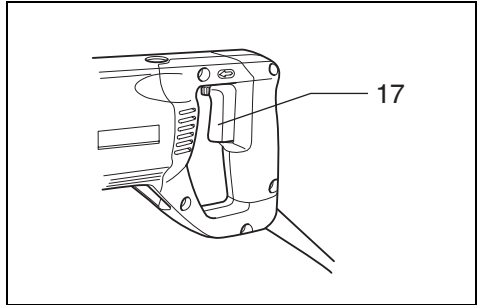
10



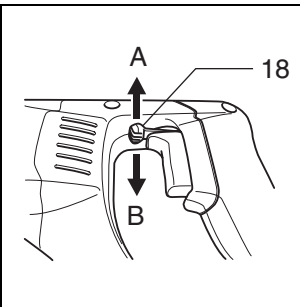
11



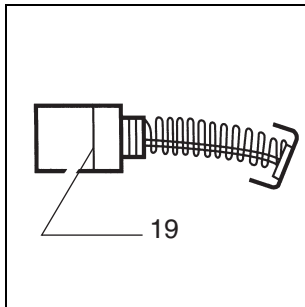
12



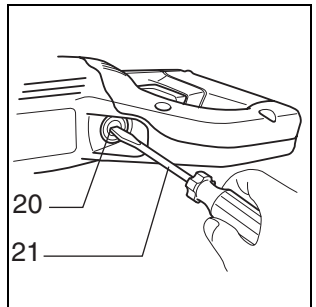
13



14



15



16

## Symbols

The following show the symbols used for the tool. Be sure that you understand their meaning before use.

## Symboles

Nous donnons ci-dessous les symboles utilisés pour l'outil. Assurez-vous que vous en avez bien compris la signification avant d'utiliser l'outil.

## Simbole

Die folgenden Symbole werden für die Maschine verwendet. Machen Sie sich vor der Benutzung unbedingt mit ihrer Bedeutung vertraut.

## Simboli

Per questo utensile vengono usati i simboli seguenti. Bisogna capire il loro significato prima di usare l'utensile.

## Symbolen

Voor dit gereedschap worden de volgende symbolen gebruikt. Zorg ervoor dat u de betekenis van deze symbolen begrijpt alvorens het gereedschap te gebruiken.

## Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados con esta herramienta. Asegúrese de que entienda su significado antes de usarla.

## Símbolos

O seguinte mostra os símbolos utilizados para a ferramenta. Certifique-se de que compreende o seu significado antes da utilização.

## Symboler

Nedenstående symboler er anvendt i forbindelse med denne maskine. Vær sikker på, at De har forstået symbolernes betydning, før maskinen anvendes.

## Symboler

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

## Symbolene

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

## Symbolit

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

## Σύμβολα

Τα ακόλουθα δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για το μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι καταλαβαίνετε τη σημασία τους πριν από τη χρήση.



- Read instruction manual.
- Lire le mode d'emploi.
- Bitte Betriebsanleitung lesen.
- Leggete il manuale di istruzioni.
- Lees de gebruiksaanwijzing.
- Lea el manual de instrucciones.

- Leia o manual de instruções.
- Læs brugsanvisningen.
- Läs bruksanvisningen.
- Les bruksanvisningen.
- Katso käyttöohjeita.
- Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης.



- DOUBLE INSULATION
- DOUBLE ISOLATION
- DOPPELT SCHUTZISOLIERT
- DOPPIO ISOLAMENTO
- DUBBELE ISOLATIE
- DOBLE AISLAMIENTO

- DUPLO ISOLAMENTO
- DOBBELT ISOLATION
- DUBBEL ISOLERING
- DOBBEL ISOLERING
- KAKSINKERTAINEN ERISTYS
- ΔΙΠΛΗ ΜΟΝΩΣΗ

Explanation of general view

1 High	8 Joint	15 Spindle
2 Low	9 Socket	16 Tighten
3 Chuck key	10 Bolt	17 Switch trigger
4 Drill chuck	11 HIGH	18 Reversing switch lever
5 Hex wrench	12 LOW	19 Limit mark
6 Loosen	13 High speed operation	20 Brush holder cap
7 Angle housing	14 Two faces	21 Screwdriver

SPECIFICATIONS

<b>Model</b>	<b>DA4000LR</b>
Drilling capacities	
Steel .....	13 mm
Wood .....	38 mm
No load speed (min <sup>-1</sup> )	
High .....	0 – 900
Low .....	0 – 400
Overall length .....	413 mm
Net weight.....	3.7 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 only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

ADDITIONAL SAFETY RULES

ENB001-1

1. **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tools 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.**
2. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
3. **Hold the tool firmly.**
4. **Keep hands away from rotating parts.**
5. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
6. **Do not touch the drill bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

OPERATING INSTRUCTIONS

Installing or removing angle attachment

CAUTION:

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

The angle head has a spindle on each end. For higher speed operation, attach the drill chuck to the end marked “HIGH”. The higher speed is better suited for drilling smaller diameter holes. For lower speed operation, attach the drill chuck to the end marked “LOW”. The lower speed is best utilized for drilling larger diameter holes. **(Fig. 1)**

The tool is factory assembled with the chuck on spindle end marked “HIGH”.

To change to the “LOW” speed, proceed as follows:

To remove the drill chuck, first open the chuck jaws completely and place the chuck key in one of the key holes. **(Fig. 2)**

Remove the chuck remaining bolt through the chuck opening by turning it counterclockwise with the hex wrench. **(Fig. 3)**

CAUTION:

The drill chuck and the bolt are assembled each other. Turn the bolt counterclockwise about 10 times so that they can be removed together.

Loosen the bolts of the joint by the hex wrench and remove the angle housing, the joint and the socket. **(Fig. 4)**

To install the socket and the joint, fit the socket to the spindle so that the two faces are fitted perfectly. Then install the joint. For higher speed operation, fit the angle housing marked “LOW” to the joint.

For lower speed operation, fit the angle housing marked “HIGH” to the joint. **(Fig. 5)**

Rotate the angle housing to the desired position. Tighten the bolt with the hex wrench firmly. And retighten the another bolt firmly again. **(Fig. 6)**

CAUTION:

Be sure to tighten the two bolts firmly, or it may present a risk of injury to persons.

Slide the drill chuck to the spindle so that the two faces are fitted perfectly. Holding the drill chuck with the chuck key, tighten the bolt (for installing the drill chuck) clockwise with the hex wrench firmly. **(Fig. 7 & 8)**

The tool may be converted to a conventional straight drive drill by installing the drill chuck without the angle attachment. **(Fig. 9)**

## Side grip (auxiliary handle)

### CAUTION:

Always use the side grip and hold it with both hands to ensure operating safety.

### Use of it without angle attachment (Fig. 10)

Screw the side handle for the tool on the tool barrel securely. The side grip can be installed on either side of the tool, whichever is convenient.

### Use of it with angle attachment

Screw the side grip for the angle attachment on the angle housing. Then tighten the side grip by turning clockwise at the desired position. (Fig. 11)

### Installing or removing drill bit (Fig. 12)

#### CAUTION:

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

To install the bit, place it in the chuck as far as it will go. Tighten the chuck by hand. Place the chuck key in each of the three holes and tighten clockwise. Be sure to tighten all three chuck holes evenly.

To remove the bit turn the chuck key counterclockwise in just one hole, then loosen the chuck by hand.

After using the chuck key, be sure to return it to the original position.

### Switch action (Fig. 13)

#### CAUTION:

Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

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

### Reversing switch action (Fig. 14)

#### CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.

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

### Drilling operation

#### • Drilling in wood

When drilling holes in the wood, use a wood drill with a guide screw. The guide screw makes it bore naturally by itself, so you do not need to apply any pressure to the tool.

#### • Drilling in metal

To prevent the bit from slipping when starting a hole, make an indentation with a centerpunch and hammer at the point to be drilled. Place the point of the bit in the indentation and start drilling.

Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are iron and brass which should be drilled dry.

### Holding tool

When drilling a large hole with a hole saw, etc., the side grip (auxiliary handle) should be used as a brace to maintain safe control of the tool.

#### CAUTION:

- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous force exerted on the tool/bit at the time of hole break through. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- Always grip the small workpiece firmly with a vise or a holding means.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool will pull away easily unless you hold it firmly.

## 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. 15 & 16)

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

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

## Descriptif

1 Haut	9 Douille	16 Serrer
2 Bas	10 Boulon	17 Gâchette
3 Clé de mandrin	11 HAUT	18 Inverseur
4 Mandrin porte-mèche	12 BAS	19 Trait de limite d'usure
5 Clé hexagonale	13 Fonctionnement à vitesse	20 Bouchon de porte-charbon
6 Desserrer	rapide	21 Tournevis
7 Carter d'angle	14 Deux faces	
8 Joint	15 Arbre	

## SPECIFICATIONS

<b>Modèle</b>	<b>DA4000LR</b>
Capacités de perçage	
Acier .....	13 mm
Bois.....	38 mm
Vitesse à vide (min <sup>-1</sup> )	
Haute .....	0 – 900
Basse.....	0 – 400
Longueur totale.....	413 mm
Poids net.....	3,7 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 ne pourra fonctionner que sur un courant secteur monophasé. Réalisé avec une double isolation, il est conforme à la réglementation européenne et peut de ce fait être alimenté sans mise à la terre.

### Consignes de sécurité

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

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ ADDITIONNELLES

1. **Tenez les outils par leurs surfaces de saisie isolées lorsque vous effectuez un travail au cours duquel l'outil tranchant risque d'entrer en contact avec un filage caché ou avec son propre cordon.**  
Le contact avec un fil électrique sous tension peut mettre les parties non isolées de l'outil sous tension et électrocuter l'utilisateur.
2. **Assurez-vous toujours de travailler en position stable.**  
Lorsque vous utilisez l'outil dans un endroit élevé, assurez-vous qu'il n'y a personne en bas.
3. **Tenez l'outil fermement.**
4. **Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.**
5. **Ne laissez pas l'outil tourner. Ne le faites fonctionner que lorsque vous le tenez.**
6. **Ne touchez pas le foret ou la pièce immédiatement après l'utilisation ; ils peuvent être extrêmement chauds et brûler votre peau.**

**CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.**

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

### Pose et retrait du couple d'angle

#### ATTENTION :

Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'installer ou retirer le coude d'angle.

La tête d'angle est munie d'un arbre à chaque extrémité. Pour un fonctionnement à vitesse rapide, fixez le mandrin porte-mèche à l'extrémité qui porte l'indication "HIGH". La vitesse rapide convient davantage au perçage de trous dont le diamètre est petit. Pour un fonctionnement à vitesse lente, fixez le mandrin porte-mèche à l'extrémité qui porte l'indication "LOW". La vitesse lente convient davantage au perçage de trous dont le diamètre est grand. (Fig. 1)

En usine l'outil est assemblé avec le mandrin placé sur l'extrémité de l'arbre qui porte l'indication "HIGH".

Pour passer en vitesse lente, procédez comme suit : Ouvrez d'abord complètement les mâchoires du mandrin et placez la clé de mandrin dans l'un des orifices à clé pour retirer le mandrin porte-mèche. (Fig. 2)

Retirez par l'ouverture du mandrin le boulon restant dans le mandrin, en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide de la clé hexagonale. (Fig. 3)

#### ATTENTION :

Le mandrin porte-mèche et le boulon sont assemblés ensemble. Tournez le boulon environ 10 fois dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin que ces deux pièces puissent être retirées ensemble.

Desserrez les boulons du joint à l'aide de la clé hexagonale, puis retirez le carter d'angle, le joint et la douille. (Fig. 4)

Pour installer la douille et le joint, alignez la douille sur l'arbre de telle sorte que les deux faces planes de l'arbre soient parfaitement alignées. Installez ensuite le joint.

Pour un fonctionnement à vitesse rapide, fixez le carter d'angle au joint par la partie qui porte l'indication "LOW". Pour un fonctionnement à vitesse lente, fixez le carter d'angle au joint par la partie qui porte l'indication "HIGH". (Fig. 5)

Faites pivoter le carter d'angle sur la position désirée. Resserrez d'abord l'un des boulons à fond à l'aide de la clé hexagonale. Resserrez ensuite l'autre boulon à fond. (Fig. 6)

#### ATTENTION :

Assurez-vous d'avoir serré les deux boulons à fond, pour éviter les risques de blessure.

Faites glisser le mandrin porte-mèche sur l'arbre en alignant parfaitement les deux faces planes. En tenant le mandrin porte-mèche à l'aide de la clé de mandrin, serrez à fond le boulon (d'installation du mandrin porte-mèche) dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide de la clé hexagonale. **(Fig. 7 et 8)**

L'outil peut être converti en perceuse rectiligne classique en installant le mandrin porte-mèche sans le coude d'angle. **(Fig. 9)**

#### Poignée latérale (poignée auxiliaire)

##### ATTENTION :

Utilisez toujours la poignée latérale et tenez l'outil à deux mains pour assurer son fonctionnement en toute sécurité.

#### Utilisation sans coude d'angle (Fig. 10)

Vissez à fond la poignée latérale sur le manche de l'outil. La poignée latérale peut être installée d'un côté ou de l'autre de l'outil, selon votre préférence.

#### Utilisation avec le coude d'angle

Vissez la poignée latérale pour coude d'angle sur le carter d'angle. Serrez ensuite la poignée latérale à la position désirée en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. **(Fig. 11)**

#### Installation ou retrait du foret (Fig. 12)

##### ATTENTION :

Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'installer ou de retirer le foret.

Pour installer le foret, introduisez-le le plus loin possible dans le mandrin. Serrez le mandrin à la main. Placez la clé de mandrin dans chacun des trois trous et serrez dans le sens des aiguilles d'une montre. Assurez-vous de serrez de façon égale pour les trois trous. Pour enlever le foret, tournez la clé de mandrin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans un seul des trous, puis desserrez le mandrin à la main. Après avoir utilisé la clé de mandrin, remettez-la sans faute à sa position initiale.

#### Fonctionnement de l'interrupteur (Fig. 13)

##### ATTENTION :

Avant de brancher l'outil, assurez-vous toujours que la gâchette fonctionne correctement et revient en position d'arrêt (OFF) lorsque relâchée.

Pour faire démarrer l'outil, appuyez simplement sur la gâchette. La vitesse de l'outil augmente à mesure que vous augmentez la pression sur la gâchette. Relâchez la gâchette pour arrêter l'outil.

#### Marche arrière (Fig. 14)

##### ATTENTION :

- Avant d'utiliser l'outil, vérifiez toujours le sens de rotation.
- N'activez l'inverseur qu'une fois l'outil parfaitement arrêté. Vous risqueriez d'endommager l'outil en changeant le sens de rotation avant que l'outil ne soit arrêté.

Cet outil est muni d'un inverseur, pour la modification du sens de rotation. Déplacez le levier inverseur sur le côté "A" pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, ou sur le côté "B" pour une rotation en sens inverse.

#### Perçage

- Perçage du bois

Lors du perçage dans le bois, utilisez un foret à bois muni d'une vis guide. La vis guide entraînant automatiquement le foret dans le trou, vous n'avez pas à appliquer de pression sur l'outil.

- Perçage du métal

Pour empêcher le foret de glisser au début du perçage du trou, faites une entaille à l'aide d'un poinçon et d'un marteau à l'endroit du perçage. Placez la pointe du foret dans l'entaille et commencez à percer.

Lorsque vous percez du métal, utilisez un lubrifiant de coupe. Le fer et le laiton font toutefois exception et doivent être percés à sec.

#### Saisie de l'outil

Lors du perçage d'un grand trou avec une scie-cloche, la poignée latérale (poignée auxiliaire) doit être utilisée comme soutien pour assurer un contrôle sûr de l'outil.

##### ATTENTION :

- Une pression excessive sur l'outil n'accélère pas le perçage. Au contraire, cette pression excessive endommagera la pointe du foret, réduira le rendement de l'outil et raccourcira sa durée de service.
- Une force énorme s'exerce sur le foret et l'outil lorsque le foret émerge sur la face opposée. Tenez l'outil fermement et faites bien attention lorsque le foret commence à sortir de la face opposée de la pièce.
- Immobilisez toujours les petites pièces à travailler au moyen d'un étau ou autre dispositif de fixation.
- Un foret coincé peut être retiré en réglant simplement l'inverseur sur la rotation inverse pour faire marche arrière. Vous devez toutefois tenir l'outil fermement pour éviter que l'outil ne vous échappe.

#### ENTRETIEN

##### ATTENTION :

Assurez-vous toujours que le contact est coupé et l'outil débranché avant d'entreprendre toute opération d'entretien.

#### Remplacement des charbons (Fig. 15 et 16)

Remplacez les charbons quand ils ont atteint la limite d'usure. Il faudra remplacer les deux charbons identiques en même temps.

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



1 Hoch	8 Verbindung	15 Spindel
2 Niedrig	9 Muffe	16 Anziehen
3 Bohrfutterschlüssel	10 Schraube	17 Ein-Aus-Schalter
4 Bohrfutter	11 HIGH	18 Drehrichtungsumschalthebel
5 Inbusschlüssel	12 LOW	19 Verschleißgrenze
6 Lösen	13 Hochdrehzahlbetrieb	20 Bürstenhalterkappe
7 Winkelgehäuse	14 Zwei Seiten	21 Schraubendreher

### TECHNISCHE DATEN

<b>Modell</b>	<b>DA4000LR</b>
Bohrleistung	
Stahl .....	13 mm
Holz .....	38 mm
Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> )	
Hoch .....	0 – 900
Niedrig .....	0 – 400
Gesamtlänge .....	413 mm
Nettogewicht .....	3,7 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. Sie ist entsprechend den Europäischen Richtlinien doppelt schutzisoliert und kann daher auch an Steckdose ohne Erdanschluß betrieben werden.

#### Sicherheitshinweise

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

### ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSGELN

1. **Halten Sie die Maschine nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel angebohrt werden. Bei Kontakt mit einem stromführenden Kabel werden die freiliegenden Metallteile der Maschine ebenfalls stromführend, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.**
2. **Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz der Maschine an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.**
3. **Halten Sie die Maschine mit festem Griff.**
4. **Halten Sie die Hände von rotierenden Teilen fern.**
5. **Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie die Maschine nur mit Handhaltung.**
6. **Vermeiden Sie eine Berührung des Bohrereinsatzes oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung; weil sie dann noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**

**BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.**

### BEDIENUNGSANLEITUNG

#### Montage und Demontage des Winkelbohrkopfes

##### VORSICHT:

Vergewissern Sie sich vor der Montage oder Demontage des Winkelbohrkopfes stets, dass die Maschine ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Der Winkelkopf besitzt auf jeder Seite eine Spindel. Für Betrieb mit höherer Drehzahl bringen Sie das Bohrfutter auf der mit "HIGH" markierten Seite an. Die höhere Drehzahl eignet sich besser zum Bohren von Löchern mit kleinem Durchmesser. Für Betrieb mit niedrigerer Drehzahl bringen Sie das Bohrfutter auf der mit "LOW" markierten Seite an. Die niedrigere Drehzahl eignet sich besser zum Bohren von Löchern mit großem Durchmesser. **(Abb. 1)**

Das Bohrfutter wird werksseitig auf der mit "HIGH" markierten Spindel-seite angebracht.

Um auf die Drehzahl "LOW" zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

Öffnen Sie zuerst die Futterbacken vollständig, um das Bohrfutter abzunehmen, und stecken Sie den Bohrfutterschlüssel in eines der Schlüssellöcher. **(Abb. 2)**

Entfernen Sie die Futterhalteschraube durch die Futteröffnung, indem Sie die Schraube mit dem Inbusschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. **(Abb. 3)**

##### VORSICHT:

Bohrfutter und Schraube sind miteinander verbunden. Drehen Sie die Schraube um etwa 10 Umdrehungen entgegen dem Uhrzeigersinn, so dass die Teile zusammen abgenommen werden können.

Lösen Sie die Schrauben der Verbindung mit dem Inbusschlüssel, und nehmen Sie dann Winkelgehäuse, Verbindung und Muffe ab. **(Abb. 4)**

Zum Montieren von Muffe und Verbindung setzen Sie die Muffe auf die Spindel, so dass die beiden Flächen perfekt zusammenpassen. Montieren Sie dann die Verbindung. Für Betrieb mit höherer Drehzahl bringen Sie die mit "LOW" markierte Seite des Winkelgehäuses an der Verbindung an.

Für Betrieb mit niedrigerer Drehzahl bringen Sie die mit "HIGH" markierte Seite des Winkelgehäuses an der Verbindung an. **(Abb. 5)**

Drehen Sie das Winkelgehäuse auf die gewünschte Position. Ziehen Sie die Schraube mit dem Inbusschlüssel fest. Ziehen Sie die andere Schraube nach. **(Abb. 6)**

## VORSICHT:

Ziehen Sie die beiden Schrauben fest an, da anderenfalls Verletzungsgefahr besteht.

Schieben Sie das Bohrfutter auf die Spindel, so dass die beiden Flächen perfekt zusammenpassen. Während Sie das Bohrfutter mit dem Bohrfutterschlüssel arretieren, ziehen Sie die Schraube (zur Befestigung des Bohrfutters) mit dem Inbusschlüssel im Uhrzeigersinn fest an. **(Abb. 7 u. 8)**

Die Maschine kann in eine herkömmliche Geradantriebs-Bohrmaschine umgewandelt werden, indem das Bohrfutter ohne den Winkelbohrkopf montiert wird. **(Abb. 9)**

## Seitengriff (Zusatzgriff)

### VORSICHT:

Verwenden Sie stets den Seitengriff, und halten Sie die Maschine mit beiden Händen, um Betriebssicherheit zu gewährleisten.

## Verwendung ohne Winkelbohrkopf (Abb. 10)

Schrauben Sie den Seitengriff für die Maschine am Maschinengehäuse fest. Der Seitengriff kann je nach Bevorzugung auf beiden Seiten der Maschine angebracht werden.

## Verwendung mit Winkelbohrkopf

Bringen Sie den Seitengriff für den Winkelbohrkopf am Winkelgehäuse an. Ziehen Sie dann den Seitengriff fest, indem Sie ihn an der gewünschten Position im Uhrzeigersinn drehen. **(Abb. 11)**

## Montage und Demontage des Bohrers (Abb. 12)

### VORSICHT:

Vergewissern Sie sich vor der Montage oder Demontage des Einsatzwerkzeugs stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Führen Sie das Einsatzwerkzeug zum Montieren bis zum Anschlag in das Bohrfutter ein. Ziehen Sie das Bohrfutter von Hand an. Setzen Sie den Bohrfutterschlüssel in jedes der drei Löcher ein, und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn. Ziehen Sie das Bohrfutter in allen drei Löchern mit gleicher Kraft an. Führen Sie den Bohrfutterschlüssel zum Demontieren des Einsatzwerkzeugs in nur ein Loch ein, und drehen Sie ihn entgegen dem Uhrzeigersinn, bevor Sie das Bohrfutter von Hand lösen. Bringen Sie den Bohrfutterschlüssel nach Gebrauch wieder an seinem ursprünglichen Platz an.

## Schalterbedienung (Abb. 13)

### VORSICHT:

Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Werkzeugs an das Stromnetz stets, dass der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Zum Einschalten des Werkzeugs drücken Sie einfach den Ein-Aus-Schalter. Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Ein-Aus-Schalter. Zum Anhalten den Schalter loslassen.

## Drehrichtungsumschalterbedienung (Abb. 14)

### VORSICHT:

- Prüfen Sie stets die Drehrichtung, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter erst, nachdem das Werkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist. Durch Umschalten der Drehrichtung bei noch laufendem Werkzeug kann das Werkzeug beschädigt werden.

Diese Maschine besitzt einen Drehrichtungsumschalter. Stellen Sie den Drehrichtungsumschalter auf die Stellung "A" für Rechtsdrehung oder auf die Stellung "B" für Linksdrehung.

## Bohrbetrieb

### • Bohren in Holz

Zum Bohren in Holz ist ein Holzbohrer mit Zentrierspitze zu verwenden. Die Zentrierspitze sorgt für selbsttätiges Anbohren, so dass kein Druck auf die Maschine ausgeübt zu werden braucht.

### • Bohren in Metall

Um Abrutschen des Bohrers beim Anbohren zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Bohrstelle mit einem Zentriertreiber anzukörnen. Setzen Sie dann die Spitze des Bohrers in die Vertiefung und beginnen Sie mit dem Bohren. Verwenden Sie Schneidflüssigkeit beim Bohren von Metall. Eisen und Messing sollten jedoch trocken gebohrt werden.

## Halten des Werkzeugs

Wenn große Löcher mit einer Lochsäge usw. gebohrt werden, sollte der Seitengriff (Zusatzgriff) als Stütze verwendet werden, um sichere Führung der Maschine zu gewährleisten.

### VORSICHT:

- Übermäßige Druckausübung auf das Werkzeug bewirkt keine Beschleunigung der Bohrleistung. Im Gegenteil; übermäßiger Druck führt zu einer Beschädigung der Bohrer Spitze und damit zu einer Verringerung der Bohrerstandzeit sowie zu einer Verkürzung der Lebensdauer des Werkzeugs.
- Beim Bohrungsdurchbruch wirkt ein hohes Rückdrehmoment auf Werkzeug und Bohrer. Halten Sie daher das Werkzeug mit festem Griff und lassen Sie Vorsicht walten, wenn der Bohrer im Begriff ist, aus dem Werkstück auszutreten.
- Kleine Werkstücke sind stets fest in einen Schraubstock oder eine Haltevorrichtung einzuspannen.
- Ein festsitzender Bohrer lässt sich durch einfaches Umschalten der Drehrichtung wieder herausdrehen. Dabei sollte die Maschine jedoch gut festgehalten werden, weil sie sonst leicht ausbricht.

## WARTUNG

### VORSICHT:

Vergewissern Sie sich vor Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

## Kohlebürsten wechseln (Abb. 15 u. 16)

Wechseln Sie die Kohlebürsten aus, wenn sie bis auf die Verschleißgrenze abgenutzt sind. Ersetzen Sie die Kohlebürsten nur durch baugleiche und stets paarweise.

Um die Sicherheit und Zuverlässigkeit dieses Gerätes zu gewährleisten, sollten Reparatur-, Wartungs-, und Einstellarbeiten nur von Makita autorisierten Kundendienstzentren ausgeführt werden.

### Visione generale

1	Alto	8	Giunto	15	Mandrino
2	Basso	9	Bussola	16	Per stringere
3	Chiave portapunta	10	Bullone	17	Interruttore
4	Portapunta trapano	11	HIGH	18	Leva interruttore di inversione
5	Chiave esagonale	12	LOW	19	Segno limite
6	Per allentare	13	Funzionamento ad alta velocità	20	Tappo portaspazzole
7	Alloggiamenti del gomito	14	Due facce	21	Cacciavite

#### DATI TECNICI

<b>Modello</b>	<b>DA4000LR</b>
Capacità di foratura	
Acciaio.....	13 mm
Legno.....	38 mm
Velocità senza carico (min <sup>-1</sup> )	
Alta: .....	0 – 900
Bassa: .....	0 – 400
Lunghezza totale .....	413 mm
Peso netto.....	3,7 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 soltanto con la corrente alternata monofase. Esso ha un doppio isolamento in osservanza alle norme europee, per cui può essere usato con le prese di corrente sprovviste della messa a terra.

#### Consigli per la sicurezza

Per la propria sicurezza, riferirsi alle accluse istruzioni per la sicurezza.

#### REGOLE ADDIZIONALI DI SICUREZZA

1. **Tenere l'utensile per le superfici di presa isolate quando si esegue una operazione dove potrebbe fare contatto con fili elettrici nascosti o con il suo stesso cavo di alimentazione. Il contatto con un filo elettrico "sotto tensione" mette le parti metalliche dell'utensile "sotto tensione" con pericolo di scosse per l'operatore.**
2. **Avere sempre i piedi saldamente appoggiati. Accertarsi che non ci sia nessuno sotto se si usa l'utensile in un luogo alto.**
3. **Tenere saldamente l'utensile.**
4. **Tenere le mani lontane dalle parti rotanti.**
5. **Non appoggiare l'utensile che gira se non viene usato. Farlo funzionare soltanto tenendolo in mano.**
6. **Non toccare la punta o il pezzo subito dopo una operazione; perché potrebbero essere estremamente caldi e causare bruciature.**

#### CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

#### ISTRUZIONI PER L'USO

##### Installazione o rimozione dell'adattore angolare

##### ATTENZIONE:

Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di installare o di rimuovere l'adattore angolare.

Il gomito ha un mandrino a ciascuna estremità. Per il funzionamento alla velocità più alta, attaccare il portapunta trapano all'estremità marcata "HIGH". La velocità più alta è meglio adatta per trapanare fori di piccolo diametro. Per il funzionamento alla velocità più bassa, attaccare il portapunta trapano all'estremità marcata "LOW". La velocità più bassa è meglio adatta per trapanare fori con un diametro più grande. **(Fig. 1)**

L'utensile è stato assemblato in fabbrica con il portapunta sul mandrino marcato "HIGH".

Per cambiare alla velocità "LOW", procedere come segue:

Per rimuovere il portapunta trapano, aprire completamente le griffe del portapunta e mettere la chiave portapunta in uno dei fori della chiave. **(Fig. 2)**

Rimuovere il bullone di fermo portapunta attraverso l'apertura del portapunta girandolo in senso antiorario con la chiave esagonale. **(Fig. 3)**

##### ATTENZIONE:

Il portapunta trapano e il bullone formano un pezzo unico. Girare il bullone in senso antiorario 10 volte circa per poterli rimuovere insieme.

Allentare i bulloni del giunto con la chiave esagonale e rimuovere l'alloggiamenti del gomito, il giunto e la bussola. **(Fig. 4)**

Per installare la bussola e il giunto, inserire la bussola nel mandrino in modo che le due facce combacino perfettamente. Installare poi il giunto. Per il funzionamento alla velocità più alta, inserire nel giunto l'estremità dell'alloggiamenti dell'alloggiamenti del gomito marcata "LOW".

Per il funzionamento alla velocità più bassa, inserire nel giunto l'estremità dell'alloggiamenti del gomito marcata "HIGH". **(Fig. 5)**

Girare l'alloggiamenti del gomito sulla posizione desiderata. Stringere saldamente il bullone con la chiave esagonale. Stringere poi di nuovo saldamente l'altro bullone. **(Fig. 6)**

##### ATTENZIONE:

Stringere saldamente i due bulloni, perché altrimenti c'è pericolo di lesioni alle persone.

Spingere il portapunta trapano nel mandrino in modo che le due facce combacino perfettamente. Tenendo fermo il portapunta trapano con la chiave trapano, stringere saldamente in senso orario con la chiave esagonale il bullone (per installare il portapunta trapano). **(Fig. 7 e 8)**

L'utensile può essere convertito in un trapano diritto convenzionale installando il portapunta trapano senza l'adattore angolare. (Fig. 9)

### **Impugnatura laterale (manico ausiliario)**

ATTENZIONE:

Per poter lavorare con sicurezza, usare sempre l'impugnatura laterale e tenerla con entrambe le mani.

### **Utilizzo senza l'adattore angolare (Fig. 10)**

Avvitare saldamente l'impugnatura laterale sul cilindro dell'utensile. L'impugnatura laterale può essere installata sul lato dell'utensile che è più comodo.

### **Utilizzo con l'adattore angolare**

Avvitare l'impugnatura laterale sulla cassa dell'alloggiamento del gomito. Stringerla poi girandola in senso orario sulla posizione desiderata. (Fig. 11)

### **Installazione o rimozione della punta (Fig. 12)**

ATTENZIONE:

Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di installare o rimuovere la punta.

Per installare la punta, inserirla completamente nel portapunta. Stringere il portapunta a mano. Inserire la chiave portapunta in ciascuno dei tre fori e stringere in senso orario. Stringere uniformemente tutti e tre i fori.

Per rimuovere la punta, inserire la chiave portapunta in un solo foro, girarla in senso antiorario e allentare il portapunta a mano. Dopo aver usato la chiave portapunta, rimetterla nella sua posizione originale.

### **Funzionamento dell'interruttore (Fig. 13)**

ATTENZIONE:

Prima di collegare l'utensile alla presa di corrente, controllare che l'interruttore funzioni correttamente e torni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.

Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente il grilletto. La velocità dell'utensile si aumenta facendo pressione sul grilletto. Rilasciarlo per fermare l'utensile.

### **Funzionamento dell'interruttore di inversione (Fig. 14)**

ATTENZIONE:

- Controllare sempre la direzione di rotazione prima dell'uso.
- Usare l'interruttore di inversione soltanto dopo che l'utensile si è fermato completamente. Se si cambia la direzione di rotazione prima dell'arresto dell'utensile, lo si potrebbe danneggiare.

Questo utensile è dotato di un interruttore di inversione per cambiare la direzione di rotazione. Spostare la leva interruttore di inversione sul lato "A" per la rotazione in senso orario, e sul lato "B" per la rotazione in senso antiorario.

## **Operazione di foratura**

- **Foratura del legno**  
Per trapanare dei fori nel legno, usare un trapano di legno con una vite guida. La vite guida esegue la penetrazione da sola, per cui non è necessario applicare alcuna pressione all'utensile.
- **Foratura dei metalli**  
Per evitare che la punta scivoli quando si comincia la foratura, fare una tacca con un punteruolo e martello sul punto da forare. Mettere poi la punta del trapano sulla tacca e cominciare a forare.  
Per forare i metalli, usare un lubrificante da taglio. Le eccezioni sono il ferro e l'ottone, che vanno forati a secco.

### **Modo di tenere l'utensile**

Per trapanare un grande foro con una segna circolare, ecc., usare l'impugnatura laterale (manico ausiliario) come sostegno per mantenere il buon controllo dell'utensile.

ATTENZIONE:

- Una pressione eccessiva sull'utensile non accelera la foratura. In realtà, la pressione eccessiva serve soltanto a rovinare la punta e a ridurre le prestazioni e accorciare la vita di servizio dell'utensile.
- Al momento della fuoriuscita dal foro, sull'utensile/punta viene esercitata una grandissima sollecitazione. Tenere saldamente l'utensile e prestare attenzione al momento in cui la punta fuoriesce dal pezzo.
- I pezzi piccoli vanno sempre tenuti fermi serrati saldamente con una morsa o in altro modo adatto.
- La punta incastrata può essere rimossa regolando l'interruttore di inversione per la rotazione inversa per farla tornare indietro. Fare attenzione che l'utensile fuoriesce facilmente di colpo se non viene tenuto saldamente.

## **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. 15 e 16)**

Sostituire le spazzole a carbone quando sono usurate fino al segno del limite. Le spazzole a carbone vanno sostituite contemporaneamente con altre identiche.

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 Hoog	8 Verbindingsstuk	15 Spil
2 Laag	9 Mof	16 Vastdraaien
3 Boorkopsleutel	10 Bout	17 Trekschakelaar
4 Boorkop	11 HIGH (Hoog)	18 Omkeerschakelaar
5 Inbussleutel	12 LOW (Laag)	19 Limietstreep
6 Losdraaien	13 Gebruik op hoge snelheid	20 Borstelhouderdop
7 Voorzetstukhuis	14 Twee pasvlakken	21 Schroevendraaier

**TECHNISCHE GEGEVENS**

<b>Model</b>	<b>DA4000LR</b>
Boorcapaciteiten	
Staal .....	13 mm
Hout .....	38 mm
Toerental onbelast (min <sup>-1</sup> )	
Hoog .....	0 – 900
Laag .....	0 – 400
Totale lengte .....	413 mm
Netto gewicht .....	3,7 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 alleen op enkel-fase wisselstroom worden gebruikt. De machine is dubbel-geïsoleerd volgens de Europese standaard en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

**Veiligheidswenken**

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

**AANVULLENDE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**

- Houd het gereedschap tijdens het werk bij de geïsoleerde handgrepen vast wanneer er kans is dat de boor op verborgen elektrische draden of op zijn eigen netsnoer zal stoten.**  
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.
- Zorg ervoor dat u altijd stevige steun voor de voeten hebt.**  
Controleer of er zich niemand beneden u bevindt wanneer u het gereedschap op een hoge plaats gebruikt.
- Houd het gereedschap stevig vast.**
- Houd uw handen uit de buurt van draaiende onderdelen.**
- Laat het gereedschap niet achter terwijl het nog in bedrijf is. Laat het gereedschap alleen draaien wanneer u het met de handen vasthoudt.**

- Raak de boor of het werkstuk niet aan onmiddellijk na het gebruik; deze kunnen erg heet zijn en brandwonden veroorzaken.**

**BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.**

**BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN**

**Installeren of verwijderen van het haaks voorzetstuk**

**LET OP:**

Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en dat zijn stekker niet op het stopcontact is aangesloten voordat u het haaks voorzetstuk installeert of verwijdert.

Het haaks aanzetstuk heeft een spil op elk uiteinde. Voor gebruik op hogere snelheid moet u de boorkop bevestigen aan het uiteinde dat met "HIGH" is gemarkeerd. De hogere snelheid is beter geschikt voor het boren van gaten met een kleinere diameter. Voor gebruik op lagere snelheid, bevestigt u de boorkop aan het uiteinde dat met "LOW" is gemarkeerd. De lagere snelheid is optimaal voor het boren van gaten met een grotere diameter. **(Fig. 1)**

In de fabriek werd de boorkop van het gereedschap gemonteerd op de met "HIGH" gemarkeerde spil.

Ga als volgt te werk om te veranderen naar de "LOW" snelheid:

Om de boorkop te verwijderen, moet u eerst de boorkopkluwen volledig openen en de boorkopsleutel in een van de sleutelgaten steken. **(Fig. 2)**

Steek daarna de inbussleutel in de boorkopopening en draai de boorkopbevestigingsbout naar links. **(Fig. 3)**

**LET OP:**

De boorkop en de bout zijn aan elkaar gemonteerd. Draai de bout ongeveer 10 slagen naar links om de boorkop-bout montage te kunnen verwijderen.

Gebruik de inbussleutel om de bouten van het verbindingsstuk los te draaien, en verwijder het voorzetstukhuis, het verbindingsstuk en de mof. **(Fig. 4)**

Om de mof en het verbindingsstuk te installeren, past u de mof op de spil zodat de twee pasvlakken precies overeenkomen. Installeer daarna het verbindingsstuk. Voor gebruik op hoge snelheid, moet u het "LOW" uiteinde van het voorzetstukhuis op het verbindingsstuk monteren.

Voor gebruik op lage snelheid, monteert u het "HIGH" uiteinde van het voorzetstukhuis op het verbindingsstuk. **(Fig. 5)**

Draai het voorzetstukhuis naar de gewenste positie. Draai de bout goed vast met de inbussleutel. Draai ook de andere bout nogmaals goed vast. **(Fig. 6)**

## LET OP:

Draai de twee bouten goed vast, omdat er anders gevaar is voor persoonlijke verwonding.

Schuif de boorkop tegen de spil zodat de twee pasvlakken precies overeenkomen. Houd de boorkop met de boorkopsleutel op zijn plaats, en draai de bout (voor het vastzetten van de boorkop) met de inbussleutel goed naar rechts vast. (Fig. 7 en 8)

U kunt het gereedschap ook als een gewone rechte boor gebruiken door de boorkop zonder het haaks voorzetstuk te monteren. (Fig. 9)

## Zijhandgreep (hulphandgreep)

### LET OP:

Gebruik altijd de zijhandgreep en houd deze met beide handen vast om veilig te kunnen werken.

## Gebruik van de zijhandgreep zonder het haaks voorzetstuk (Fig. 10)

Schroef de zijhandgreep voor het gereedschap vast op de schacht van het gereedschap. U kunt de zijhandgreep zowel links als rechts monteren, op de plaats die het gemakkelijkst is.

## Gebruik van de zijhandgreep met het haaks voorzetstuk

Schroef de zijhandgreep voor het haaks voorzetstuk op het voorzetstukhuis. Draai daarna de zijhandgreep bij de gewenste positie goed naar rechts vast. (Fig. 11)

## Installeren of verwijderen van de boor (Fig. 12)

### LET OP:

Schakel het gereedschap altijd uit en haal het netsnoer uit het stopcontact alvorens de boor te installeren of te verwijderen.

Om de boor te installeren, steekt u de boor eerst zo ver mogelijk in de boorkop. Draai de boorkop met de hand vast. Plaats daarna de boorkopsleutel in elk van de drie gaten en trek rechtsom aan. Zorg dat u de boorkop in alle drie de gaten gelijkmatig aantrekt. Om de boor te verwijderen, draait u de boorkopsleutel in één van de gaten linksom. Draai vervolgens de boorkop met de hand los. Berg de boorkopsleutel na het gebruik weer op zijn oorspronkelijke plaats op.

## Werking van de schakelaar (Fig. 13)

### LET OP:

Alvorens het netsnoer aan te sluiten, moet u altijd controleren of de trekverschakelaar goed werkt en bij loslaten naar de "OFF" positie terugkeert.

Om het gereedschap te starten, drukt u gewoon de trekverschakelaar in. De draaisnelheid vermindert naarmate u meer druk uitoefent op de trekverschakelaar. Laat de schakelaar los om te stoppen.

## Gebruik van de omkeerschakelaar (Fig. 14)

### LET OP:

- Controleer altijd de draairichting alvorens het gereedschap te gebruiken.
- Verander de draairichting alleen nadat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Indien u de draairichting verandert terwijl de boor nog draait, kan het gereedschap schade oplopen.

Dit gereedschap heeft een omkeerschakelaar voor het veranderen van de draairichting. Schuif de omkeerschakelaar naar de "A" zijde voor rechtse draairichting, of naar de "B" zijde voor linkse draairichting.

## Boren

### • Boren in hout

Gebruik een houtboor met een geleideschroef wanneer u gaten wilt boren in hout. De geleideschroef doet de boor vanzelf erin gaan, zodat u geen druk op het gereedschap hoeft uit te oefenen.

### • Boren in metaal

Om te voorkomen dat de boor slijpt wanneer u een gat begint te boren, moet u van tevoren met een drevel en hamer een deukje slaan op de plaats waar u wilt boren. Plaats daarna de punt van de boor in het deukje en begin te boren.

Gebruik altijd boorolie wanneer u in metaal boort. De enige uitzonderingen zijn ijzer en koper die droog geboord dienen te worden.

## Vasthouden van het gereedschap

Wanneer u een groot gat boort met een zelfvoedende boor e.d., moet u de zijhandgreep (hulphandgreep) als een steun gebruiken om een veilige controle over het gereedschap te kunnen behouden.

### LET OP:

- Door overmatige druk op het gereedschap uit te oefenen verloopt het boren niet sneller. Integendeel, te veel druk op het gereedschap zal alleen maar de boorpunt beschadigen, de prestaties van het gereedschap verminderen en de gebruiksduur verkorten.
- Wanneer de boor uit het gat tevoorschijn komt, wordt een enorme kracht uitgeoefend op het gereedschap en de boor. Houd daarom het gereedschap stevig vast en wees op uw hoede wanneer de boor door het werkstuk begint te dringen.
- Zet kleine werkstukken altijd vast in een klemschroef of een ander spanmiddel.
- Een klem geraakte boor kunt u vrij maken door gewoon de omkeerschakelaar op de omgekeerde draairichting in te stellen. Houd het gereedschap echter goed vast om terugslag te voorkomen.

## ONDERHOUD

### LET OP:

Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en zijn netsnoer uit het stopcontact is gehaald alvorens met de onderhoudswerkzaamheden te beginnen.

## Vervangen van koolborstels (Fig. 15 en 16)

Vervang de koolborstels wanneer deze tot aan de limietmarkering zijn afgesleten. Beide identieke koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen.

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

1 Alta	9 Casquillo	16 Apretar
2 Baja	10 Perno	17 Interruptor de gatillo
3 Llave de mandril	11 HIGH (ALTA)	18 Palanca del interruptor inversor
4 Portabrocas	12 LOW (BAJA)	19 Marca límite
5 Llave hexagonal	13 Funcionamiento a alta velocidad	20 Tapón portaescobillas
6 Aflojar	14 Dos caras	21 Destornillador
7 Montante angular	15 Eje	
8 Junta		

**ESPECIFICACIONES**

<b>Modelo</b>	<b>DA4000LR</b>
Capacidades de taladrado	
Acero .....	13 mm
Madera .....	38 mm
R.P.M. en vacío (min <sup>-1</sup> )	
Alta .....	0 – 900
Baja .....	0 – 400
Longitud total .....	413 mm
Peso neto.....	3,7 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 sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta cumple con la norma europea y puede, por lo tanto, usarse también en enchufes hembra sin conductor de tierra.

**NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES**

1. **Cuando realice tareas en las que las herramientas de corte puedan entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sujete la herramienta por las superficies de asiento aisladas. 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.**
2. **Asegúrese siempre que el piso bajo sus pies sea firme. Asegúrese que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares elevados.**
3. **Sujete la herramienta firmemente.**
4. **Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias.**
5. **No deje la herramienta encendida. Póngala en marcha solamente cuando la tenga en las manos.**
6. **No toque la broca ni la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación; podrán estar muy calientes y quemarle la piel.**

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

**INTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO**

**Instalación y desmontaje del cabezal angular**

**PRECAUCIÓN:**

Asegúrese siempre que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de instalar o desmontar el cabezal angular.

El cabezal angular tiene un eje en cada extremo. Para una operación a alta velocidad, coloque el portabrocas en el extremo marcado "HIGH". La alta velocidad es más apropiada para taladrar agujeros de diámetro pequeño. Para una operación a baja velocidad, coloque el portabrocas en el extremo marcado "LOW". La baja velocidad es más apropiada para taladrar agujeros de diámetro grande. **(Fig. 1)**

La herramienta se ensambla en fábrica con el portabrocas en el extremo del eje marcado "HIGH".

Para cambiar a velocidad baja ("LOW"), proceda de la forma siguiente:

Para quitar el portabrocas, primero abra completamente las mordazas del mismo y ponga la llave de mandril en uno de los agujeros para llave. **(Fig. 2)**

Retire el perno restante del portabrocas a través de la abertura del portabrocas girándolo hacia la izquierda con la llave hexagonal. **(Fig. 3)**

**PRECAUCIÓN:**

El portabrocas y el perno están ensamblados entre sí. Gire el perno hacia la izquierda unas 10 veces de forma que pueda quitarlos juntos.

Afloje los pernos de la junta con la llave hexagonal y retire el montante angular, la junta y casquillo. **(Fig. 4)**

Para instalar el casquillo y la junta, acople el casquillo en el eje de forma que las dos caras queden perfectamente acopladas. Después instale la junta. Para una operación a alta velocidad, acople el montante angular marcado "LOW" a la junta.

Para una operación a baja velocidad, acople el montante angular marcado "HIGH" a la junta. **(Fig. 5)**

Gire el montante angular a la posición deseada.

Apriete el perno firmemente con la llave hexagonal. Y vuelva a apretar el otro perno firmemente otra vez. **(Fig. 6)**

**PRECAUCIÓN:**

Asegúrese de apretar los dos pernos firmemente, o de lo contrario existirá el riesgo de producirse heridas a personas.

Deslice el portabrocas en el eje de forma que las dos caras queden perfectamente acopladas. Sujete el portabrocas con la llave de mandril, y apriete el perno (para instalar el portabrocas) girándolo firmemente hacia la derecha con la llave hexagonal. (Fig. 7 y 8)

La herramienta podrá ser convertida a un taladro recto normal instalando el portabrocas sin el cabezal angular. (Fig. 9)

### Empuñadura lateral (mango auxiliar)

#### PRECAUCIÓN:

Utilice siempre la empuñadura lateral y sujete la herramienta con ambas manos para garantizar la seguridad de la operación.

#### Utilización sin el cabezal angular (Fig. 10)

Rosque firmemente la empuñadura lateral para la herramienta en el cuerpo de la herramienta. La empuñadura lateral puede instalarse en ambos lados de la herramienta. Instálela en el que le resulte más conveniente.

#### Utilización con el cabezal angular

Rosque la empuñadura lateral para el cabezal angular en el montante angular. Después apriete la empuñadura lateral girándola hacia la derecha firmemente en la posición deseada. (Fig. 11)

### Instalación o desmontaje de la broca (Fig. 12)

#### PRECAUCIÓN:

Asegúrese siempre que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de instalar o desmontar la broca.

Para instalar la broca, introdúzcala a tope en el portabrocas. Apriete el portabrocas a mano. Ponga la llave de mandril en cada uno de los tres agujeros y apriete hacia la derecha. Asegúrese de apretar los tres agujeros del portabrocas uniformemente.

Para quitar la broca, gire la llave de mandril hacia la izquierda en uno de los agujeros solamente, después afloje el portabrocas a mano.

Después de utilizar la llave de mandril, asegúrese de volverla a poner en su sitio.

### Accionamiento del interruptor (Fig. 13)

#### PRECAUCIÓN:

Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre que el gatillo se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" cuando lo suelta.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el gatillo. La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión en el gatillo. Suelte el gatillo para pararla.

### Accionamiento del interruptor inversor (Fig. 14)

#### PRECAUCIÓN:

- Compruebe siempre la dirección de rotación antes de la operación.
- Utilice el interruptor inversor solamente después de que la herramienta se haya parado completamente. Si cambia la dirección de rotación antes de que la herramienta se haya parado, podrá dañar la herramienta.

Esta herramienta tiene un interruptor inversor para cambiar la dirección de rotación. Mueva la palanca del interruptor inversor hacia el lado "A" para rotación a la derecha, o hacia el lado "B" para rotación a la izquierda.

### Operación de taladrado

#### • Taladrado en madera

Cuando taladre en madera, los mejores resultados se obtendrán con brocas para madera equipadas con un tornillo guía. El tornillo guía tira de la broca hacia la pieza de trabajo, de forma que usted no necesita aplicar ninguna presión a la herramienta.

#### • Taladrado en metal

Para evitar que la broca resbale al empezar a hacer el agujero, haga una mella con un punzón y un martillo en el punto a taladrar. Coloque la punta de la broca en la mella y comience a taladrar.

Emplee un lubricante para operaciones de corte cuando taladre metales. Las excepciones son acero y latón que deberán ser taladrados en seco.

### Sujeción de la herramienta

Cuando taladre un agujero grande con una sierra para agujeros, etc., la empuñadura lateral (mango auxiliar) deberá utilizarse como soporte para mantener un seguro control de la herramienta.

#### PRECAUCIÓN:

- Con ejercer una presión excesiva sobre la herramienta no conseguirá taladrar más rápido. De hecho, esta presión excesiva sólo servirá para dañar la punta de la broca, disminuir el rendimiento de la herramienta y acortar su vida útil.
- En el momento de comenzar a agujerear se ejerce una fuerza tremenda sobre la herramienta/broca. Sujete la herramienta firmemente y tenga cuidado cuando la broca comience a penetrar en la pieza de trabajo.
- Sujete siempre las piezas de trabajo pequeñas en un tornillo de banco o herramienta de sujeción similar.
- Una broca bloqueada podrá extraerse simplemente poniendo el interruptor inversor en giro en inversión para desbloquearla. Sin embargo, la herramienta tirará con violencia fácilmente a menos que la sujete firmemente.

### MANTENIMIENTO

#### PRECAUCIÓN:

Asegúrese siempre que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en ella.

### Sustitución de las escobillas de carbón

#### (Fig. 15 y 16)

Sustitúyalas cuando se hayan gastado hasta la marca límite. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo.

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



## Explicação geral

1 Alta	9 Casquilho	16 Apertar
2 Baixa	10 Perno	17 Gatilho
3 Chave do mandril	11 ALTA	18 Alavanca interruptora de inversão
4 Mandril para broca	12 BAIXA	19 Marca limite
5 Chave hexagonal	13 Operação de alta velocidade	20 Tampa do porta-escovas
6 Libertar	14 Duas faces	21 Chave de parafusos
7 Involúcro do ângulo	15 Veio	
8 Junção		

## ESPECIFICAÇÕES

<b>Modelo</b>	<b>DA4000LR</b>
Capacidades de perfuração	
Aço .....	13 mm
Madeira.....	38 mm
Velocidade em vazio (min <sup>-1</sup> )	
Alta: .....	0 – 900
Baixa:.....	0 – 400
Comprimento total .....	413 mm
Peso líquido.....	3,7 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 ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação 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 ADICIONAIS DE SEGURANÇA

1. Pegue na ferramenta pelas pegadas isoladas quando executar uma operação em que a ferramenta de corte pode entrar em contacto com qualquer fio eléctrico escondido ou o seu próprio fio.  
O contacto com um fio “vivo” fará com que as partes de metal expostas fiquem “vivas” e originem um choque no operador.
2. Certifique-se sempre de que se mantém equilibrado.  
Certifique-se de que ninguém está por baixo quando utiliza a ferramenta em locais altos.
3. Agarre na ferramenta firmemente.
4. Mantenha as mãos afastadas das partes rotativas.
5. Não deixe a ferramenta a funcionar. Funcione com a ferramenta só quando estiver a agarrá-la.
6. Não toque na broca ou na peça de trabalho imediatamente depois da operação; podem estar extremamente quentes e queimar-se.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

### Instalar ou retirar a adaptação de ângulo

#### PRECAUÇÃO:

Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de instalar ou retirar a adaptação de ângulo.

A cabeça do ângulo tem um veio em cada uma das extremidades. Para operação a alta velocidade, coloque o mandril para broca na extremidade com a marca “HIGH”. Alta velocidade é aconselhável para perfurar orifícios com pequeno diâmetro. Para operação a baixa velocidade, coloque o mandril da broca na extremidade com a marca “LOW”. A velocidade mais baixa é aconselhável para perfurar orifícios com maior diâmetro. **(Fig. 1)**

A ferramenta foi montada na fábrica com o mandril na extremidade do veio marcada com “HIGH”.

Para mudar para velocidade “LOW”, execute o seguinte: Para retirar o mandril para broca, abra primeiro completamente as garras do mandril e coloque a chave do mandril num dos orifícios da chave. **(Fig. 2)**

Retire o perno que ainda está no mandril, através da abertura do mandril, rodando-o para a esquerda com a chave hexagonal. **(Fig. 3)**

#### PRECAUÇÃO:

O mandril para broca e o perno estão presos um ao outro. Rode o perno para a esquerda cerca de 10 vezes de modo a que possam ser retirados juntamente.

Solte os pernos da junção com a chave hexagonal e retire o involúcro do ângulo, a junção e o casquilho. **(Fig. 4)**

Para instalar o casquilho e a junção, encaixe o casquilho no veio de modo a que as duas faces encaixem perfeitamente. Em seguida instale a junção. Para operação a alta velocidade, encaixe o involúcro do ângulo marcado “LOW” à junção.

Para operação a baixa velocidade, encaixe o involúcro do ângulo marcado “HIGH” à junção. **(Fig. 5)**

Rode o involúcro do ângulo para a posição desejada. Aperte o perno firmemente com a chave hexagonal. E volte a apertar firmemente o outro perno. **(Fig. 6)**

## PRECAUÇÃO:

Certifique-se de que aperta os dois pernos firmemente ou pode correr o risco de danos pessoais.

Deslize o mandril para broca para o veio de modo que as duas faces estejam encaixadas perfeitamente. Agarrando no mandril para broca com a chave do mandril, aperte o perno (de instalação do mandril para broca) firmemente para a direita com a chave hexagonal. (Fig. 7 e 8)

A ferramenta pode ser convertida num berbequim direito convencional instalando o mandril para broca sem a adaptação de ângulo. (Fig. 9)

### Punho lateral (pega auxiliar)

#### PRECAUÇÃO:

Utilize Sempre o punho lateral e agarre-o com as duas mãos para assegurar uma operação segura.

#### Utilização sem a adaptação de ângulo (Fig. 10)

Aparafuse a pega auxiliar à ferramenta, firmemente no tambor da ferramenta. O punho lateral pode ser instalado em qualquer dos lados da ferramenta, o que for mais conveniente.

#### Utilização com a adaptação de ângulo

Aparafuse o punho lateral para a adaptação de ângulo no invólucro do ângulo. Em seguida aperte o punho lateral rodando-o para a direita na posição desejada. (Fig. 11)

### Instalar ou retirar a broca (Fig. 12)

#### PRECAUÇÃO:

Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de instalar ou retirar a broca.

Para instalar a broca, coloque-a no mandril o mais fundo possível. Aperte o mandril com a mão. Coloque a chave do mandril em cada um dos três orifícios e aperte para a direita. Certifique-se de que aperta os três orifícios do mandril uniformemente. Para retirar a broca, rode a chave do mandril para a esquerda só num orifício e em seguida solte o mandril com a mão. Depois de utilizar a chave do mandril, certifique-se de que a volta a colocar na posição original.

### Acção do interruptor (Fig. 13)

#### PRECAUÇÃO:

Antes de ligar a ferramenta à corrente, verifique sempre se o gatilho funciona correctamente e volta para a posição "OFF" quando libertado.

Para iniciar a ferramenta, carregue simplesmente no gatilho. A velocidade da ferramenta aumenta com o aumento de pressão no gatilho. Liberte o gatilho para parar.

### Acção do interruptor de inversão (Fig. 14)

#### PRECAUÇÃO:

- Verifique sempre a direcção da rotação antes da operação.
- Só utilize o interruptor de inversão depois da ferramenta estar completamente parada. Mudar a direcção da rotação antes de a ferramenta parar pode estragar a ferramenta.

Esta ferramenta tem um interruptor de inversão para mudar a direcção de rotação. Desloque a alavanca interruptora de inversão para o lado "A" para rotação para a direita ou para o lado "B" para rotação para a esquerda.

## Operação de perfuração

### • Perfuração em madeira

Quando perfura orifícios em madeira, utilize uma broca de madeira com um parafuso guia. O parafuso guia faz com que perfure naturalmente por si só de modo a que não necessita de aplicar qualquer pressão na ferramenta.

### • Perfuração em metal

Para evitar que a broca escorregue quando inicia um orifício, faça um entalhe com um furador e martelo no ponto a ser perfurado. Coloque a ponta da broca no entalhe e inicie a perfuração.

Utilize lubrificante de corte quando perfura metais. As excepções são ferro e bronze que devem ser perfurados a seco.

### • Pegar na ferramenta

Quando perfura orifício grande com uma serra de orifício, etc. o punho auxiliar (pega auxiliar) deve ser utilizado como uma braçadeira para manter controlo seguro da ferramenta.

#### PRECAUÇÃO:

- Pressão excessiva na ferramenta não aumentará a velocidade de perfuração. Na verdade, a pressão excessiva só servirá para estragar a ponta da sua broca, diminuir o rendimento da ferramenta e diminuir a vida útil da ferramenta.
- É exercida uma força tremenda na ferramenta/broca na altura em que o buraco parte. Pegue na ferramenta firmemente e tenha cuidado quando a broca começa a partir a peça de trabalho.
- Prenda sempre as peças de trabalho pequenas firmemente com um torno ou semelhante.
- Se a broca ficar presa pode ser retirada colocando simplesmente o interruptor de inversão na posição inversa de modo a que saia para fora. No entanto a ferramenta saltará a menos que a agarre firmemente.

## MANUTENÇÃO

#### PRECAUÇÃO:

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

### • Substituição das escovas de carvão (Fig. 15 e 16)

Substitua as escovas de carvão quando estiverem gastas até à marca limite. Deve substituir ao mesmo tempo ambas as escovas de carvão.

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 Høj	8 Led	15 Spindel
2 Lav	9 Indsatspatron	16 Stram
3 Patronnøgle	10 Bolt	17 Afbryder
4 Borepatron	11 HIGH	18 Omdrejningsvælger
5 Unbrakonøgle	12 LOW	19 Slidmarkering
6 Løsn	13 Højhastighedsbrug	20 Kulholderdæksel
7 Vinkelhus	14 To endeflader	21 Skruetrækker

## SPECIFIKATIONER

Model	DA4000LR
Borekapacitet	
Stål .....	13 mm
Træ .....	38 mm
Ubelastet hastighed (min <sup>-1</sup> )	
Høj: .....	0 – 900
Lav: .....	0 – 400
Længde .....	413 mm
Vægt .....	3,7 kg

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

## Netsspænding

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

## Sikkerhedsforskrifter

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

## YDERLIGERE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

1. Hold kun ved maskinen på de isolerede greb og overflader, når De udfører arbejde, hvor det skærende bor kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller maskinens egen netledning. Kontakt med en strømførende ledning vil gøre uafdækkede metaldele på maskinen strømførende og give operatøren stød.
2. Sørg for, at De altid har sikkert fodfæste. Ved brug af maskinen i større højde bør De sikre Dem, at der ikke står personer nedenunder arbejdsområdet.
3. Hold godt fast på maskinen med begge hænder.
4. Rør aldrig roterende dele med hænderne.
5. Læg ikke maskinen fra Dem, mens den stadig kører. Maskinen må kun køre, når den holdes med begge hænder.
6. Rør ikke ved borebitten eller emnet umiddelbart efter brug; disse dele kan være ekstremt varme og medføre forbrændinger.

## GEM DISSE FORSKRIFTER.

## ANVENDELSE

## Montering og afmontering af vinkelanordningen

## FORSIGTIG:

Sørg altid for at maskinen er slukket, og at netstikket er trukket ud af stikkontakten, før vinkelanordningen monteres eller afmonteres.

Vinkelhovedet er forsynet med en spindel i hver ende. For højhastighedsbrug skal borepatronen sættes på den ende, der er mærket "HIGH". Høj hastighed er mest velegnet til boring af huller med en lille diameter. For lavhastighedsbrug skal borepatronen sættes på den ende, der er mærket "LOW". Lav hastighed er mest velegnet til boring af huller med en stor diameter. (Fig. 1) Fra fabrik er maskinen samlet med borepatronen monteret på den spindelende, der er mærket "HIGH".

For at skifte til "LOW" hastighed går man frem som følger:

For at afmontere borepatronen åbner man først kærberne fuldstændigt og anbringer patronnøglen i et af nøglehullerne. (Fig. 2)

Fjern patronholderbolten gennem borepatronåbningen ved at dreje bolten mod uret med unbrakonøglen. (Fig. 3)

## FORSIGTIG:

Borepatronen og bolten udgør en enhed. Drej bolten mod uret cirka 10 gange, så de to dele kan fjernes sammen.

Løsn boltene på ledet med unbrakonøglen og fjern vinkelhuset, ledet og indsatspatronen. (Fig. 4)

For at montere indsatspatronen og ledet fører man indsatspatronen ned over spindlen, så de to endeflader passer fuldstændigt sammen. Monter derefter ledet. For højhastighedsbrug sættes vinkelhuset, der er mærket med "LOW", på ledet.

For lavhastighedsbrug sættes vinkelhuset, der er mærket med "HIGH", på ledet. (Fig. 5)

Drej vinkelhuset til den ønskede position. Stram bolten fast til med unbrakonøglen. Stram derefter den anden bolt stramt til igen. (Fig. 6)

## FORSIGTIG:

Sørg for at stramme de to bolte stramt til, da det ellers kan udgøre en risiko for persontilskadekomst.

Skyd borepatronen til spindlen, så de to endeflader passer fuldstændigt sammen. Hold borepatronen stille med patronnøglen og stram bolten (til montering af borepatronen) fast til i retning med uret ved hjælp af unbrakonøglen. (Fig. 7 og 8)

Maskinen kan konverteres til en konventionel ligeborende boremaskine ved at man monterer borepatronen uden vinkelanordningen. (Fig. 9)

## Sidegreb (hjælpegreb)

### FORSIGTIG:

Anvend altid sidegrebet og hold med begge hænder for sikker betjening.

### Anvendelse uden brug af vinkelanordning (Fig. 10)

Skrue maskinens sidehåndtag fast på maskinhuset. Sidehåndtaget kan monteres på begge sider af maskinen, alt efter hvad der er bekvemt i forhold til arbejdets natur.

### Anvendelse med brug af vinkelanordning

Skrue sidegrebet til vinkelanordningen på vinkelhuset. Stram derefter sidegrebet til ved at dreje det med uret på den ønskede position. (Fig. 11)

### Montering og afmontering af (Fig. 12)

#### FORSIGTIG:

Sørg altid for at maskinen er slukket og netstikket trukket ud af stikkontakten, før montering eller afmontering af bor.

Sæt boret helt ind i borepatronen. Stram borepatronen med hånden. Anbring patronnøglen på skift i hvert af de tre huller, og stram til ved at dreje nøglen med uret. Det er vigtigt, at patronen spændes jævnt til i alle tre huller. Boret afmonteres ved at man sætter patronnøglen i et af hullerne og drejer mod uret for at løsne patronen, hvorefter denne åbnes med hånden. Efter anvendelse skal man huske at anbringe patronnøglen på dens oprindelige opbevaringssted.

### Afbryderbetjening (Fig. 13)

#### FORSIGTIG:

Før maskinen sættes til netstikket, skal De altid kontrollere, at afbryderen fungerer korrekt og returnerer til "OFF" positionen, når den slippes.

Start maskinen ved at trykke på afbryderen. Maskinens hastighed øges ved øget tryk på afbryderen. Slip afbryderen for at standse maskinen.

### Omløbsvælgerbetjening (Fig. 14)

#### FORSIGTIG:

- Kontrollér altid omløbsretningen før anvendelse.
- Betjen kun omløbsvælgeren, når maskinen står helt stille. Skift af omløbsretning, inden maskinen er stoppet, kan ødelægge maskinen.

Denne maskine er forsynet med en omdrejningsvælger til at ændre omdrejningsretningen. Flyt omdrejningsvælgeren til "A" siden for rotation med uret, eller til "B" siden for rotation mod uret.

### Boring

- Boring i træ

Når der bores i træ bør der anvendes et træbor med gevindspids. Gevindspidsen trækker naturligt boret ind i træet, så De ikke behøver at lægge tryk på maskinen.

- Boring i metal

For at forhindre at boret skrider ud når der startes på et nyt hul, bør De først lave fordybning med en kørne og en hammer på det sted en hvor der skal bores. Placer spidsen af boret i fordybningen og start dernæst boringen.

Anvend en skærevæske ved boring i metal. Undtagelserne er jern og messing, der skal bores tørre.

### Håndtering af maskinen

Når der bores et stort hul med en hulsav eller lignende, bør sidegrebet (hjælpehåndtag) anvendes som en afstøtning for at sikre, at kontrollen over maskinen bevares.

#### FORSIGTIG:

- For kraftigt tryk på maskinen vil ikke gøre boringen hurtigere. I virkeligheden vil det kun medvirke til at beskadige spidsen på boret, nedsætte maskinens præstation og forkorte dens levetid.
- Maskinen/boret udsættes for en voldsom vridningspåvirkning, når der brydes igennem emnet. Hold godt fast på maskinen og udvis forsigtighed, når boret begynder at bryde gennem emnet.
- Små emner skal altid spændes forsvarligt fast i en skruestik eller lignende fastgøringsanordning.
- Et bor, der har sat sig fast, kan nemt fjernes ved at sætte omdrejningsvælgeren til omdrejning mod uret for at bakke ud. Maskinen kan dog bakke ukontrollabelt ud, hvis man ikke holder godt fast på den.

### VEDLIGEHOLDELSE

#### FORSIGTIG:

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

### Udskiftning af kul (Fig. 15 og 16)

Udskift maskinens kul når disse er slidt ned til slidgrænsen. Brug kun originale Makita kul og udskift altid disse parvis.

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

## Förklaring av allmän översikt

1	Hög	8	Kopplingsdel	15	Spindel
2	Låg	9	Hylsa	16	Dra åt
3	Chucknyckel	10	Bult	17	Strömbrytare av avtryckartyp
4	Borrchuck	11	HIGH (högt)	18	Backlägesomkopplare
5	Sexkantsnyckel	12	LOW (lågt)	19	Slitgränsmarkering
6	Lossa	13	Höghastighetsdrift	20	Kolborsthållarlock
7	Vinkelhus	14	Två ytor	21	Skrumvejsel

## TEKNISKA DATA

<b>Modell</b>	<b>DA4000LR</b>
Borrningskapacitet	
Stål .....	13 mm
Trä .....	38 mm
Obelastat varvtal (min <sup>-1</sup> )	
Hög: .....	0 – 900
Låg: .....	0 – 400
Total längd .....	413 mm
Nettovikt.....	3,7 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 endast köras med enfas växelström. 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 SÄKERHETSANVISNINGAR

1. Håll verktyget i de isolerade greppytorna när du arbetar på platser där skär- eller borrarverktyget kan komma i kontakt med gömd ledningsdragnings, eller dess egen sladd.  
De synliga metalldelarna på verktyget blir strömförande, om verktyget kommer i beröring med en strömförande ledning, och operatören får en elektrisk stöt.
2. Se alltid till att du står stadigt.  
Se till att det inte står någon under dig, när du arbetar på hög höjd.
3. Håll verktyget stadigt.
4. Håll händerna på avstånd från rörliga delar.
5. Lämna inte verktyget när det går. Använd endast verktyget när det hålls i händerna.
6. Vidrör inte borret eller arbetsstycket direkt efter avslutad användning; dessa delar kan vara oerhört varma, och orsaka brännskador.

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

## BRUKSANVISNING

## Montering och borttagning av vinkeltillsatsen

## FÖRSIKTIGHET:

Se alltid till att maskinen är avstängd och kontakten urdragen innan vinkeltillsatsen monteras eller tas bort.

Vinkelhuvudet har en spindel i vardera ändan. Sätt fast borchucken i den ända som är markerad "HIGH" för höghastighetsdrift. Den högre hastigheten är lämpad för borring av hål med liten diameter. Sätt fast borchucken i den ända som är markerad "LOW" för låghastighetsdrift. Den lägre hastigheten passar för borring av hål med stor diameter. **(Fig. 1)**

Maskinen är fabriksmonterad med med chocken på den ända som är markerad "HIGH"

Gör följande för att ändra till hastigheten "LOW":

Ta bort borchucken genom att först öppna chocken helt, och placera chucknyckeln i ett av hålen. **(Fig. 2)**

Ta bort chuckbulten genom chuckens öppning genom att vrida sexkantsnyckeln moturs. **(Fig. 3)**

## FÖRSIKTIGHET:

Borchucken och bulten sitter ihop med varandra. Vrid bulten moturs cirka 10 varv, så att de kan tas bort tillsammans.

Lossa bultarna till kopplingsdelen med sexkantsnyckeln, och ta bort vinkelhuset, kopplingsdelen och hylsan. **(Fig. 4)**

Montera hylsan och kopplingsdelen genom att sätta på hylsan på spindeln så att de båda ytorna ligger helt emot varandra. Sätt sedan på kopplingsdelen. Sätt den sida av vinkelhuset som är markerad "LOW" mot kopplingsdelen för höghastighetsdrift.

Sätt den sida av vinkelhuset som är markerad "HIGH" mot kopplingsdelen för låghastighetsdrift. **(Fig. 5)**

Vrid vinkelhuset till önskat läge. Dra åt bulten ordentligt med sexkantsnyckeln. Dra sedan ordentligt åt den andra bulten igen. **(Fig. 6)**

## FÖRSIKTIGHET:

Kontrollera att de två bultarna är ordentligt åtdragna, eftersom det annars föreligger risk för personskadorna.

Skjut på borchucken på spindeln så att de två ytorna ligger helt emot varandra. Håll borchucken med chucknyckeln, och dra ordentligt åt bulten (för festsättning av borchucken) moturs med sexkantsnyckeln. **(Fig. 7 och 8)**

Maskinen kan ändras till en vanlig rak bormaskin genom att montera borchucken utan vinkeltillsatsen. **(Fig. 9)**

## Sidohandtaget (extra handtag)

### FÖRSIKTIGHET:

Använd alltid sidohandtaget, och håll maskinen med båda händerna för driftssäkerhetens skull.

### Användning av sidohandtaget utan vinkeltiltsatsen monterad (Fig. 10)

Skruva fast sidohandtaget för maskinen ordentligt på maskinhuset. Sidohandtaget kan monteras på endera sidan av maskinen, enligt dina önskemål.

### Användning av sidohandtaget med vinkeltiltsatsen monterad

Skruva fast sidohandtaget för vinkeltiltsatsen på vinkelhuset. Fäst sedan sidohandtaget genom att vrida det medurs till önskat läge. (Fig. 11)

### Montering och borttagning av borr (Fig. 12)

#### FÖRSIKTIGHET:

Se alltid till att verktyget är avstängt, och att kontakten är urdragen, innan ett borr monteras eller tas bort.

Montera borret genom att föra in det så långt det går i chucken. Dra åt chucken för hand. Sätt i chucknyckeln i vart och ett av de tre hålen, och dra åt dem medurs. Se till att alla tre chuckhål dras åt lika mycket.

Borret tas bort genom att vrida chucknyckeln moturs i endast ett av hålen, och sedan lossa chucken för hand. Sätt tillbaka chucknyckeln i dess ursprungliga position efter att den har använts.

### Strömbrytarens funktion (Fig. 13)

#### FÖRSIKTIGHET:

Se alltid till att strömbrytaren fungerar som den ska, och återgår till det avstängda läget "OFF" när den släpps, innan du sätter i verktygets kontakt.

Starta maskinen genom att trycka in strömbrytaren. Varvtalet ökar ju mer strömbrytaren trycks in. Släpp strömbrytaren för att stoppa maskinen.

### Backlägesomkopplarens funktion (Fig. 14)

#### FÖRSIKTIGHET:

- Kontrollera alltid rotationsriktningen före användningen.
- Använd backlägesomkopplaren först efter att verktyget har stannat helt. Om rotationsriktningen ändras innan verktyget har stannat kan det uppstå skador på verktyget.

Maskinen är utrustad med en backlägesomkopplare för att ändra rotationsriktningen. Flytta backlägesomkopplaren till sidan "A" för medurs rotation, och till sidan "B" för moturs rotation.

### Borrdrift

- Borring i trä  
Använd ett träborr med ledskruv vid hålboring i trä. Ledskraven gör att borret borras in av sig självt, så du behöver inte trycka mot maskinen.
- Borring i metall  
Gör en inböjning med en körn och hammare i den punkt där hålet ska vara, för att förhindra att borret slinter undan när borringen påbörjas. Placera borrets spets i inböjningen och starta borrararbetet.  
Använd borrolja vid borring i metall. Undantagen är järn och mässing, som alltid ska borras torra.

## Att hålla verktyget

Vid borring av stora hål med en hålsåg e.d. bör sidohandtaget (det extra handtaget) användas som mothåll för att upprätthålla en säker kontroll av maskinen.

### FÖRSIKTIGHET:

- Att trycka alltför hårt mot verktyget gör inte att borrararbetet går fortare. Detta överdrivna tryck gör snarare endast att borrarpeten skadas, verktygets prestanda försämras, och dess arbetsliv förkortas.
- Verktyget och borret utsätts för oerhörda krafter i samband med genomborringen. Håll verktyget stadigt, och var extra försiktig när borret börjar bryta igenom arbetsstycket.
- Sätt alltid fast små arbetsstycken i ett skruvstöd eller liknande fasthållande anordning.
- Ett borr som har borrats fast kan tas bort genom att sätta backlägesomkopplaren till rotation i motsatt riktning för att därmed kunna backa ut borret. Maskinen kan dock lätt slå om du inte håller det stadigt.

## UNDERHÅLL

### FÖRSIKTIGHET:

Se alltid till att verktyget är avstängt och nätkontakten urdragen ur eluttaget, innan något arbete utförs på verktyget.

### Utbyte av kolborstar (Fig. 15 och 16)

Byt ut kolborstarna när de slitits ner till slitgränsmarkeringen. Byt alltid ut båda kolborstarna samtidigt.

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

## Forklaring til generell oversikt

1 Høy	8 Skjøte	15 Spindel
2 Lav	9 Mansjett	16 Stramme
3 Chucknøkkel	10 Bolt	17 Startbryter
4 Drillchuck	11 HØY	18 Reverseringshendel
5 Sekskantnøkkel	12 LAV	19 Grensemerke
6 Løsne	13 Drift med høyhastighet	20 Børsteholderhette
7 Vinkelhus	14 To fronter	21 Skrutrekker

## TEKNISKE DATA

Modell	DA4000LR
Borekapasiteter	
Stål .....	13 mm
Tre .....	38 mm
Tomgangshastighet (min <sup>-1</sup> )	
Høy .....	0 – 900
Lav .....	0 – 400
Total lengde .....	413 mm
Nettvekt .....	3,7 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.

## Strømsynning

Maskinen må kun koples til den spenning som er angitt på typeskiltet og arbeider kun med enfas-vekselstrøm. Den er dobbelt verneisoleret 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.

## EKSTRA SIKKERHETSREGLER

1. Hold verktøyet i de isolerte gripeflatene når arbeid utføres på steder hvor skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller verktøyets egen ledning.  
Hvis verktøyet kommer i kontakt med en strømførende ledning, vil også de eksponerte metalldelene på verktøyet bli strømførende og utsette operatoren for elektrisk støt.
2. Sørg alltid for godt fotfeste.  
Påse at det ikke befinner seg noen under når det arbeides i høyden.
3. Hold godt fast i verktøyet.
4. Hold hendene unna roterende deler.
5. Forlat ikke verktøyet mens det går. Verktøyet må bare betjenes når det holdes for hånd.
6. Rør aldri bitset eller emnet like etter en arbeidsoperasjon; de kan være ekstremt varme og forårsake forbrenninger.

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

## BRUKSANVISNINGER

## Montere eller demontere vinkelhuset

NB!

Påse alltid at verktøyet er avslått og støpslet trukket ut av stikkontakten før montering eller demontering av vinkelhuset.

Vinkelhodet har en spindel på hver ende. Når høy hastighet er ønskelig, monteres drillchucken på den enden som er merket "HIGH". Den høye hastigheten egner seg best til boring av hull med mindre diameter. Når lav hastighet er ønskelig, monteres drillchucken på den enden som er merket "LOW". Den lave hastigheten egner seg best til boring av hull med større diameter.

## (Fig. 1)

Verktøyet er montert på fabrikken med chucken montert på spindelen som er merket "HIGH".

Gå frem som følger for å endre til lav hastighet, "LOW": Drillchucken demonteres ved først å åpne chuckklørne helt og så sette chucknøkkelen inn i ett av nøkkehullene.

## (Fig. 2)

Fjern chucken og resterende bolt via chuckåpningen ved å vri den moturs med sekskantnøkkelen. (Fig. 3)

NB!

Drillchucken og boltene er montert sammen. Drei boltene moturs omlag 10 ganger slik at chucken og boltene kan demonteres sammen.

Løsne boltene på skjøtet med sekskantnøkkelen og fjern vinkelhuset, skjøtet og mansjettene. (Fig. 4)

Mansjettene og skjøtet monteres ved å sette mansjettene fast på spindelen slik at de to frontene passer helt sammen. Monter deretter skjøtet. For høyere hastighet, monteres vinkelhuset som er merket "LOW" fast på skjøtet.

For lavere hastighet, monteres vinkelhuset som er merket "HIGH" fast på skjøtet. (Fig. 5)

Drei vinkelhuset til ønsket posisjon. Stram boltene forsvarlig med sekskantnøkkelen. Stram også den andre boltene godt. (Fig. 6)

NB!

Begge boltene må strammes forsvarlig for å unngå risiko for personskader.

Skruv drillchucken inn på spindelen slik at de to frontene passer helt sammen. Hold drillchucken med chucknøkkelen, drei boltene (til montering av drillchucken) forsvarlig i medurs retning ved hjelp av sekskantnøkkelen. (Fig. 7 og 8)

Verktøyet kan lages om til en konvensjonell rettvinglet drill ved å montere drillchucken uten vinkelhuset. (Fig. 9)

## Sidegrep (støttehåndtak)

NB!

Bruk alltid sidegrepet og hold det fast med begge hender for trykk og sikker drift.

### **Bruk av sidegrep uten vinkelhus påmontert (Fig. 10)**

Skrue sidegrepet fast på verktøyshuset. Sidegrepet kan monteres på begge sider avhengig av hva som er mest praktisk i forhold til arbeidet som skal gjøres.

### **Bruk av sidegrep med vinkelhus påmontert**

Skrue sidegrepet fast på vinkelhuset. Stram deretter sidegrepet ved å dreie det medurs i ønsket posisjon. (Fig. 11)

### **Montere og demontere drillbits (Fig. 12)**

NB!

Se alltid til at verktøyet er avslått og støpslet er trukket ut av stikkkontakten før bitset monteres eller demonteres.

Bitset monteres ved å sette det inn i chucken så langt det kan komme. Stram chucken for hånd. Plasser chucknøkkelen i hvert av de tre hullene og stram i medurs retning. Pass på at alle tre chuckhull strammes jevnt. Bitset demonteres ved å vri chucknøkkelen moturs i ett av hullene og deretter løsne chucken for hånd. Etter at chucknøkkelen har vært i bruk, må den settes tilbake på plass.

### **Bryter (Fig. 13)**

NB!

Før verktøyets støpsel koples til stikkkontakten, må en sjekke for å se at startbryteren fungerer som den skal og går tilbake til "OFF" når den slippes.

Verktøyet startes ved å trykke inn startbryteren. Hastigheten øker med trykket på bryteren. Slipp bryteren for å stoppe.

### **Reverseringsbryter (Fig. 14)**

NB!

- Sjekk alltid rotasjonsretningen før bruk.
- Bruk reverseringsbryteren kun etter at verktøyet har stanset helt å gå. Hvis rotasjonsretningen endres før verktøyet stanser, kan verktøyet ødelegges.

Verktøyet er utstyrt med en reverseringsbryter som endrer rotasjonsretningen. Flytt reverseringshendelen til "A"-siden for medurs rotasjon og til "B"-siden for moturs rotasjon.

### **Boring**

- Boring i tre  
Ved boring av hull i tre må det brukes et trebør med ledeskruer. Ledeskruen gjør at hullet bores av seg selv slik at det er unødvendig å legge trykk på verktøyet.
- Boring i metall  
For å unngå at bitset glipper i starten av hullet, lages det et hakk med en kjørrer der hullet skal være. Sett spissen av bitset i hakket og start boringen. Bruk skjæreolje når det skal bores i metall. Unntakene er jern og messing som må tørrbores.

### **Holde verktøyet**

Ved boring av store hull med hullsag etc., bør sidegrepet (støttehåndtaket) brukes for å opprettholde sikker kontroll over verktøyet.

NB!

- Unødig trykk på verktøyet vil ikke føre til at borearbeidet går raskere. Faktisk vil for stort trykk bare resultere i at bitsspissen ødelegges og verktøyets ytelse og levetid reduseres.
- Det oppstår et voldsomt trykk på verktøyet/bitset idet gjennomboringen skjer. Hold godt fast i verktøyet og utvis stor varsomhet når bitset begynner å trenge igjennom arbeidsemnet.
- Små emner må alltid settes fast med en skruestikke eller lignende.
- Et bits som har satt seg fast kan løsnes ved ganske enkelt å sette verktøyet i revers slik at det borer seg ut igjen. Men vær oppmerksom på at verktøyet i så fall må holdes godt fast siden det plutselig vil trekke seg ut av hullet.

### **SERVICE**

NB!

Påse alltid at verktøyet er slått av og at støpslet er trukket ut av stikkkontakten før det utføres eventuelt arbeid på verktøyet.

### **Skifte ut kullbørster (Fig. 15 og 16)**

Skift ut kullbørstene når de er slitt ned til grensemerket. Begge de identiske børstene må skiftes ut samtidig.

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



1	Nopea	8	Liitoskappale	15	Kara
2	Hidas	9	Hylsy	16	Kiristyy
3	Istukka-avain	10	Ruuvi	17	Liipaisinkytkin
4	Poraistukka	11	HIGH	18	Suunnanvaihtokytkin
5	Kuusioavain	12	LOW	19	Rajamerkki
6	Löystyy	13	Suuri käyttönopeus	20	Harjanpitimen kansi
7	Kulmakotelo	14	Kaksi pintaa	21	Ruuvitalta

## TEKNISET TIEDOT

<b>Malli</b>	<b>DA4000LR</b>
Porauskyky	
Teräs .....	13 mm
Puu .....	38 mm
Tyhjäkäyntinopeus (min <sup>-1</sup> )	
Nopea: .....	0 – 900
Hidas: .....	0 – 400
Kokonaispituus .....	413 mm
Nettopaino .....	3,7 kg

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

## Virransyöttö

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

## Turvaohjeita

Oman turvallisuutesi vuoksi lue mukana seuraavat turvaohjeet.

## LISÄÄ TURVAOHJEITA

1. **Pitele laitetta sen eristetyistä tartuntapinnoista tehdessäsi työtä, jossa työkalu voi joutua kosketuksiin piilossa olevan johdon tai oman virtajohtonsa kanssa.**  
**Osuminen jännitteeseen johtoon saa näkyvissä olevat metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.**
2. **Varmista aina, että sinulla on tukeva jalansija.**  
**Kun työskentelet korkeissa paikoissa varmista, että allasi ei ole ketään.**
3. **Ota tiukka ote laitteesta.**
4. **Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.**
5. **Älä laske käyvää laitetta käsistäsi. Käytä laitetta vain sen ollessa käsissäsi.**
6. **Älä kosketa terää äläkä työkalua väliittäen käytön jälkeen; ne voivat olla erittäin kuumia ja ne saattavat polttaa ihoasi.**

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

## KÄYTTÖOHJEET

## Kulmakappaleen kiinnittäminen ja irrottaminen

## VARO:

Varmista aina ennen kulmakappaleen kiinnittämistä ja irrottamista, että kone on sammutettu ja virtajohto irrotettu pistorasiasta.

Kulmapään molemmissa päissä on kara. Kun haluat käyttää konetta suurella nopeudella, kiinnitä poraistukka merkinnällä "HIGH" varustettuun päähän. Suuri nopeus sopii paremmin pienten reikien poraamiseen. Kun haluat käyttää konetta alhaisella nopeudella, kiinnitä poraistukka merkinnällä "LOW" varustettuun päähän. Alhainen nopeus sopii paremmin suurten reikien poraamiseen. **(Kuva 1)**

Kone on tehtaalla koottu siten, että istukka on merkinnällä "HIGH" varustetussa karassa.

Kun haluat vaihtaa alhaiselle nopeudelle ("LOW"), toimi seuraavasti:

Irrota ensin poraistukka avaamalla istukan leuat kokonaan ja aseta sitten istukka-avain yhteen avainreistä. **(Kuva 2)**

Irrota istukkaruuvi istukka-aukon kautta kiertämällä sitä vastapäivään kuusioavaimella. **(Kuva 3)**

## VARO:

Poraistukka ja ruuvi on kytketty yhteen. Kierrä ruuvia vastapäivään noin 10 kertaa siten, että ne irtoavat yhdessä.

Löysennä liitoksen ruuveja kuusioavaimella ja irrota kulmakotelo, liitoskappale ja hylsy. **(Kuva 4)**

Kiinnitä hylsy ja liitos sovittamalla hylsy karaan siten, että kaksi pintaa sopivat toisiinsa täydellisesti. Kiinnitä sitten liitoskappale. Kun haluat käyttää konetta suurella nopeudella, sovi merkinnällä "LOW" varustettu kulmakotelo liitoskappaleeseen.

Kun haluat käyttää konetta alhaisella nopeudella, sovi merkinnällä "HIGH" varustettu kulmakotelo liitoskappaleeseen. **(Kuva 5)**

Kierrä kulmakotelo haluamaasi asentoon. Kiristä ruuvi tiukasti kuusioavaimella. Kiristä myös toinen ruuvi tiukasti uudelleen. **(Kuva 6)**

## VARO:

Varmista, että molemmat ruuvit on kiristetty tiukasti. Kiristämättä jättäminen aiheuttaa loukkaantumisriskin.

Siirrä poraistukkaa karalla siten, että kaksi pintaa sopivat toisiinsa täydellisesti. Pitele poraistukkaa istukka-avaimella ja kiristä (poraistukan kiinnittämiseen käytettävä) ruuvi kuusioavaimella tiukasti myötäpäivään. **(Kuvat 7 ja 8)**

Kone voidaan muuntaa perinteiseksi suoraksi poraksi kiinnittämällä poraistukka ilman kulmakappaletta. **(Kuva 9)**

## Sivukahva (apukädensija)

VARO:

Käytä aina sivukahvaa ja pitele sitä molemmin käsin varmistaaksesi turvallisen työskentelyn.

## Käyttö ilman kulmakappaletta (Kuva 10)

Ruuvaa koneen sivukahva tiukasti kiinni koneen runkoon. Sivukahva voidaan kiinnittää tarpeen mukaan kummalle puolelle tahansa konetta.

## Käyttö kulmakappaleen kanssa

Ruuvaa kulmakappaleen sivukahva kiinni kulmakoteloon. Kiristä sitten sivukahva kiertämällä se myötöpäivään haluamaasi asentoon (Kuva 11)

## Terän kiinnittäminen ja irrottaminen (Kuva 12)

VARO:

Varmista aina ennen terän kiinnittämistä ja irrottamista, että kone on sammutettu ja että virtajohto on irrotettu pistorasiasta.

Kiinnitä terä työntämällä se istukkaan niin syvälle kuin se menee.

Kiristä istukka käsin. Aseta istukka-avain kuhunkin kolmesta reiästä ja kiristä myötöpäivään. Varmista, että kaikki kolme istukkareikää tulevat yhtä kireälle.

Terä irrotetaan kääntämällä istukka-avainta vastapäivään vain yhdessä reiässä ja löysentämällä sitten istukka käsin.

Muista palauttaa istukka-avain käytön jälkeen alkuperäiseen paikkaan.

## Kytkimen käyttäminen (Kuva 13)

VARO:

Varmista aina ennen koneen käynnistämistä, että liipaisinkytkin toimii moitteettomasti ja että se vapautettaessa palautuu "OFF"-asentoon.

Kone käynnistetään yksinkertaisesti painamalla liipaisinta. Kone saadaan käymään nopeammin painamalla liipaisinta voimakkaammin. Kone pysähtyy vapautettaessa liipaisin.

## Suunnanvaihtokytkimen käyttäminen (Kuva 14)

VARO:

- Varmistu aina pyörimissuunnasta ennen työskentelyn aloittamista.
- Käytä suunnanvaihtokytkintä vasta kun kone on kokonaan pysähtynyt. Suunnan vaihtaminen ennen koneen pysähtymistä voi vioittaa konetta.

Tässä koneessa on pyörimissuunnan vaihtamiseen tarkoitettu suunnanvaihtokytkin. Siirrä suunnanvaihtokytkin A-puolelle myötöpäiväistä kiertoa varten ja B-puolelle vastapäiväistä kiertoa varten.

## Poraaminen

- Poraaminen puuhun  
Kun poraat reikiä puuhun, käytä ohjausruuvilla varustettua puuporaa. Ohjausruuvi porautuu itsestään puuhun, joten sinun ei tarvitse painaa konetta lainkaan.
- Poraaminen metalliin  
Tee porauskohtaan painauma pistepuikolla ja vasaralla estääksesi terää lipsumasta, kun aloitat reiän. Aseta terän kärki painaumaan ja aloita poraaminen.  
Käytä jäähdytysseosta, kun poraat metalliin.  
Poikkeuksia ovat rauta ja messinki, joihin tulee porata kuivana.

## Koneen pitäminen

Kun poraat suuren reiän reikäsahalla tms., sivukahvaa (apukädensijaa) tulee käyttää tukena, jotta kone pysyy turvallisesti hallinnassa.

VARO:

- Koneen liiallinen painaminen ei nopeuta poraamista. Itse asiassa liiallinen painaminen vain vioittaa terän kärkeä, heikentää koneen toimintaa ja lyhentää koneen käyttöikää.
- Koneeseen/terään kohdistuu huomattava voima terän työntyessä työkappaleen läpi. Pidä konetta tiukasti ja ole tarkkana, kun terä alkaa työntyä työkappaleen läpi.
- Kiinnitä pienet työkappaleet aina tiukasti höyläpenkkiin tai vastaavaan.
- Juuttunut terä voidaan irrottaa yksinkertaisesti peruuttamalla siten, että asetetaan suunnanvaihtokytkin pyörimään taaksepäin. Kone voi kuitenkin peräytyä äkillisesti, jos sitä ei pidellä tiukasti.

## HUOLTO

VARO:

Varmista aina ennen kunnossapitotöiden tekemistä, että se on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.

## Harjahiilten vaihtaminen (Kuvat 15 ja 16)

Vaihda harjahiilet uusiin, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin saakka. Hiilet on aina vaihdettava parittain.

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

## Περιγραφή γενικής άποψης

1 Υψηλή	9 Υποδοχή	16 Σφίξτε
2 Χαμηλή	10 Μπουλόνι	17 Σκανδάλη διακόπτης
3 Σταυρόκλειδο	11 ΥΨΗΛΗ	18 Κουμπί διακόπτη
4 Σφικτήρας τρυπανιού	12 ΧΑΜΗΛΗ	αντιστροφής
5 Εξαγωνικό κλειδί	13 Λειτουργία υψηλής	19 Σημάδι ορίου
6 Χαλαρώστε	ταχύτητας	20 Καπάκι θήκης ψήκτρας
7 Περιβλήμα γωνίας	14 Δύο όψεις	21 Κατσαβίδι
8 Άρθρωση	15 Αξόνιο	

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

**Μοντέλο** DA4000LR

Ικανότητες τρυπανίσματος

Ατσάλι..... 13 χιλ

Ξύλο..... 38 χιλ

Ταχύτητα χωρίς φορτίο (λεπ<sup>-1</sup>)

Υψηλή..... 0 – 900

Χαμηλή..... 0 – 400

Ολικό μήκος..... 413 χιλ

Βάρος καθαρό..... 3.7 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 μηχάνημα πρέπει να συνδέεται μόνο σε παροχή ρεύματος της ίδιας τάσης με αυτή που αναφέρεται στην πινακίδα κατασκευαστού και μπορεί να λειτουργήσει μόνο με εναλλασσόμενο μονοφασικό ρεύμα. Τα μηχανήματα αυτά έχουν διπλή μόνωση σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα και κατά συνέπεια, μπορούν να συνδεθούν σε ακροδέκτες χωρίς σύρμα γείωσης.

## Υποδείξεις ασφάλειας

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

## ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

1. Κρατάτε το μηχάνημα από τις επιφάνειες της μονωμένης λαβής όταν εκτελείτε μια εργασία κατά την οποία το μηχάνημα θα μπορούσε να έρθει σε επαφή με κρυμμένα καλώδια ή με το δικό του καλώδιο.  
Επαφή με ένα ηλεκτροφόρο καλώδιο θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα να καταστούν και τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρηματα του εργαλείου ηλεκτροφόρα και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
2. Πάντοτε να είστε σίγουρος ότι πατάτε σταθερά. Σιγουρευτείτε ότι δεν βρίσκεται κανείς από κάτω όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε υψηλές θέσεις.
3. Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά και με τα δύο χέρια.
4. Μη φέρνετε τα χέρια σας κοντά σε κινούμενα κομμάτια.
5. Μην αφήνετε το μηχάνημα να λειτουργεί. Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μόνο όταν το κρατάτε.

6. Μην αγγίζετε την αιχμή ή κομμάτια κοντά στην αιχμή αμέσως μετά τη λειτουργία; ίσως είναι πάρα πολύ ζεστά και μπορεί να κάψουν το δέρμα σας.

## ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

## Τοποθέτηση ή αφαίρεση εξαρτήματος γωνίας

## ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και απασυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε το εξάρτημα γωνίας.

Η κεφαλή της γωνίας έχει ένα αξόνιο σε κάθε άκρη. Για λειτουργία με υψηλότερη ταχύτητα, προσαρμόστε τον σφικτήρα τρυπανιού στο άκρο με την ένδειξη "HIGH". Η υψηλότερη ταχύτητα ταιριάζει καλύτερα για άνοιγμα τρυπών μικρότερης διαμέτρου. Για λειτουργία με χαμηλότερη ταχύτητα προσαρμόστε τον σφικτήρα τρυπανιού στο άκρο με την ένδειξη "LOW". Η χαμηλότερη ταχύτητα χρησιμοποιείται καλύτερα για άνοιγμα τρυπών μεγαλύτερης διαμέτρου. **(Εικ. 1)**

Το εργαλείο είναι συναρμολογημένο από το εργοστάσιο με τον σφικτήρα προσαρμοσμένο στο άκρο του αξονίου με την ένδειξη "HIGH".

Για να το αλλάξετε στην ταχύτητα "LOW", προχωρήστε ως εξής:

Για να αφαιρέσετε τον σφικτήρα τρυπανιού, πρώτα ανοίχτε πλήρως τις σιαγόνες του σφικτήρα και βάλτε το σταυρόκλειδο σε μιά από τις τρύπες κλειδιού. **(Εικ. 2)**

Αφαιρέστε το εναπομένον μπουλόνι του σφικτήρα γυρίζοντας το αριστερόστροφα με το εξαγωνικό κλειδί. **(Εικ. 3)**

## ΠΡΟΣΟΧΗ:

Ο σφικτήρας τρυπανιού και το μπουλόνι είναι συναρμολογημένα το ένα με το άλλο. Γυρίστε το μπουλόνι αριστερόστροφα περίπου 10 φορές έτσι ώστε να μπορέσουν να αφαιρεθούν μαζί.

Χαλαρώστε τα μπουλόνια της άρθρωσης με το εξαγωνικό κλειδί και αφαιρέστε το περιβλήμα γωνίας, την άρθρωση και την υποδοχή. **(Εικ. 4)**

Για να τοποθετήσετε την υποδοχή και την άρθρωση, προσαρμόστε την υποδοχή στο αξόνιο έτσι ώστε οι δύο όψεις να ταιριάζουν τέλεια. Μετά τοποθετήστε την άρθρωση. Για λειτουργία με υψηλότερη ταχύτητα, προσαρμόστε το περίβλημα γωνίας με την ένδειξη "LOW" στην άρθρωση.

Για λειτουργία με χαμηλότερη ταχύτητα, προσαρμόστε το περίβλημα γωνίας με την ένδειξη "HIGH" στην άρθρωση. **(Εικ. 5)**

Περιστρέψτε το περίβλημα γωνίας στην επιθυμητή θέση. Σφίχτε το μπουλόνι σταθερά με το εξαγωνικό κλειδί και ξανασφίχτε το άλλο μπουλόνι σταθερά πάλι. **(Εικ. 6)**

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

Βεβαιώνετε ότι σφίγγετε τα δύο μπουλόνια σταθερά, διαφορετικά θα είναι επικίνδυνα για πρόκληση τραυματισμού σε άτομα.

Σύρτε τον σφιγκτήρα τρυπανιού στο αξόνιο έτσι ώστε οι δύο όψεις να ταιριάζουν τέλεια. Κρατώντας τον σφιγκτήρα τρυπανιού με το σταυρόκλειδο, σφίχτε το μπουλόνι (για να τοποθετήσετε τον σφιγκτήρα τρυπανιού) δεξιόστροφα με το εξαγωνικό κλειδί σταθερά. **(Εικ. 7 και 8)**

Το εργαλείο μπορεί να μεταβληθεί σε ένα συμβατικό ίσιο τρυπάνι βάζοντας τον σφιγκτήρα τρυπανιού χωρίς το εξάρτημα γωνίας. **(Εικ. 9)**

#### Πλάγια λαβή (βοηθητική λαβή)

##### ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πάντοτε χρησιμοποιείτε την πλάγια λαβή και κρατάτε τη με τα δύο σας χέρια για ασφαλή λειτουργία.

#### Χρήση πλάγιας λαβής χωρίς το εξάρτημα γωνίας **(Εικ. 10)**

Βιδώστε την πλάγια λαβή για το εργαλείο στην κάννη του εργαλείου με ασφάλεια. Η πλάγια λαβή μπορεί να τοποθετηθεί είτε στη μία είτε στην άλλη πλευρά του εργαλείου, όπου είναι βολικότερα.

#### Χρήση πλάγιας λαβής με το εξάρτημα γωνίας

Βιδώστε την πλάγια λαβή για το εξάρτημα γωνίας στο περίβλημα της γωνίας. Μετά σφίχτε την πλάγια λαβή γυρίζοντας την δεξιόστροφα στην επιθυμητή θέση. **(Εικ. 11)**

#### Τοποθέτηση ή αφαίρεση αιχμής τρυπανιού **(Εικ. 12)**

##### ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πάντοτε σιγουρεύεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε την αιχμή.

Για να τοποθετήσετε την αιχμή, βάλτε τη στον σφιγκτήρα όσο βαθειά μπορεί να πάει. Σφίχτε τον σφιγκτήρα με το χέρι. Βάλτε το κλειδί του σφιγκτήρα σε κάθε μία από τις τρεις τρύπες και σφίχτε δεξιόστροφα. Σιγουρευτείτε ότι σφίγγετε και τις τρεις τρύπες ομοιόμορφα.

Για να αφαιρέσετε την αιχμή, γυρίστε αριστερόστροφα το κλειδί του σφιγκτήρα μόνο σε μία τρύπα και μετά χαλαρώστε τον σφιγκτήρα με το χέρι. Αφού χρησιμοποιήσετε το κλειδί του σφιγκτήρα, επιστρέψτε το στην αρχική του θέση.

#### Δράση διακόπτη **(Εικ. 13)**

##### ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πριν συνδέσετε στο ρεύμα το εργαλείο, πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιείται κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν ελευθερώνεται.

Για να ξεκινήσετε το εργαλείο, απλώς τραβείχτε την σκανδάλη. Η ταχύτητα του εργαλείου αυξάνεται αυξάνοντας την πίεση στην σκανδάλη. Ελευθερώστε την σκανδάλη για να σταματήσει.

#### Δράση διακόπτη αντιστροφής **(Εικ. 14)**

##### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε ελέγξτε την διεύθυνση της περιστροφής πριν την λειτουργία.
- Χρησιμοποιείτε το διακόπτη αντιστροφής μόνο αφού το εργαλείο σταματήσει εντελώς. Αλλαγή της διεύθυνσης περιστροφής πριν το εργαλείο σταματήσει μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο εργαλείο.

Αυτό το εργαλείο έχει ένα διακόπτη αντιστροφής για αλλαγή της διεύθυνσης περιστροφής. Μετακινείστε το κουμπί του διακόπτη αντιστροφής στην πλευρά "Α" για δεξιόστροφη περιστροφή ή στην πλευρά "Β" για αριστερόστροφη περιστροφή.

#### Λειτουργία τρυπανισμού

- Τρυπάνισμα σε ξύλο  
Όταν κάνετε τρύπες σε ξύλο, χρησιμοποιείτε ένα τρυπάνι ξύλου με μία βίδα οδηγό. Η βίδα οδηγός κάνει μόνη της την τρύπα, έτσι ώστε να μην χρειάζεται να εξασκήσετε καμμία πίεση στο εργαλείο.
- Τρυπάνισμα σε μέταλλο  
Για να εμποδίσετε το τρυπάνι να γλιστρήσει όταν αρχίζετε μια τρύπα, κάντε ένα βαθούλωμα με ένα καλέμι και σφυρί στο σημείο που θα τρυπήσετε. Βάλτε το άκρο της αιχμής στο βαθούλωμα και αρχίστε το τρυπάνισμα.  
Χρησιμοποιείτε ένα λιπαντικό κοπής όταν τρυπανίζετε σε μέταλλα. Οι εξαιρέσεις είναι ο σίδηρος και ο μπρούντζος που πρέπει να τρυπανίζονται στεγνά.

#### Κράτημα του εργαλείου

Όταν τρυπανίζετε μία μεγάλη τρύπα με ένα πριόνι για τρύπες, κλπ., η πλευρική λαβή (βοηθητική λαβή) πρέπει να χρησιμοποιείται σαν υποστήριγμα για να διατηρείται ο ασφαλής έλεγχος του εργαλείου.

##### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Η εξάσκηση υπερβολικής πίεσης στο εργαλείο δεν θα επιταχύνει το τρυπάνισμα. Στην πραγματικότητα, η υπερβολική πίεση θα γίνει αιτία να πάθει ζημιά το άκρο της αιχμής, να μειωθεί η ικανότητα του εργαλείου και να συντομευθεί η ωφέλιμη ζωή του εργαλείου.
- Μία τρομερά μεγάλη δύναμη εξασκείται στο εργαλείο/αιχμή την στιγμή διαπεράσματος της τρύπας. Κρατάτε το εργαλείο σταθερά και προσέχετε όταν η αιχμή αρχίζει να διαπερνά το τεμάχιο εργασίας.
- Πάντοτε κρατάτε σταθερά τα μικρά αντικείμενα εργασίας με μία μέγγενη ή με άλλο μέσο κρατήματος.
- Μία κολλημένη αιχμή μπορεί να ελευθερωθεί απλά βάζοντας τον διακόπτη αντιστροφής σε αντιστροφή περιστροφή για να οπισθοχωρήσει. Ωστόσο, το εργαλείο θα τραβηχτεί έξω εύκολα εκτός εάν το κρατάτε σταθερά.

## **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

### **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Πάντοτε να είστε σίγουροι ότι το μηχάνημα είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από την παροχή ρεύματος πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία σε αυτό.

### **Αντικατάσταση των ψηκτρών άνθρακος**

#### **(Εικ. 15 και 16)**

Αντικαταστήστε τα καρβουνάκια όταν έχουν φθαρεί μέχρι το οριακό σημάδι. Και τα δύο καρβουνάκια πρέπει να αντικατασταθούν την ίδια φορά.

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.

## **GB** ACCESSORIES

---

### CAUTION:

These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. The accessories or attachments should be used only in the proper and intended manner.

## **F** ACCESSOIRES

---

### ATTENTION :

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

## **D** ZUBEHÖR

---

### VORSICHT:

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

## **I** ACCESSORI

---

### ATTENZIONE:

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

## **NL** ACCESSOIRES

---

### LET OP:

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

## **E** ACCESORIOS

---

### PRECAUCIÓN:

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

## **P** ACESSÓRIOS

---

### PRECAUÇÃO:

Estes acessórios ou acoplamentos são os recomendados para uso na ferramenta MAKITA especificada neste manual. A utilização de qualquer outro acessórios ou acoplamento poderá ser perigosa para o operador. Os acessórios ou acoplamentos devem ser utilizados de maneira adequada e apenas para os fins a que se destinam.

## **DK** TILBEHØR

---

### ADVARSEL:

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

## **S** TILLBEHÖR

---

### FÖRSIKTIGHET:

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

## **N** TILBEHØR

---

### NB!

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

## **SF** LISÄVARUSTEET

---

### VARO:

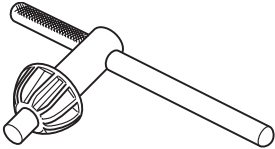

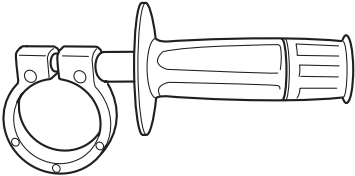

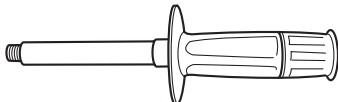
Tässä käyttöohjeessa mainitun Makita-koneen kanssa suositellaan seuraavien lisälaitteiden ja -varusteiden käyttöä. Minkä tahansa muun lisälaitteen tai -varusteen käyttäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Lisälaitteita ja -varusteita tulee käyttää ainoastaan niille sopivalla tavalla.

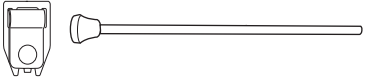
## **GR** ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

---

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chuck key</li> <li>• Clé à mandrin</li> <li>• Bohrfutterschlüssel</li> <li>• Chiave mandrino</li> <li>• Boorkopsleutel</li> <li>• Llave de mandril</li> <li>• Chave do mandril</li> <li>• Nøgle til borepatron</li> <li>• Chucknyckel</li> <li>• Chucknøkkel</li> <li>• Istukka-avain</li> <li>• Κλειδί σφικκτήρα</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hex wrench</li> <li>• Clé à 6 pans</li> <li>• Inbusschlüssel</li> <li>• Chiave esagonale</li> <li>• Inbussleutel</li> <li>• Llave hexagonal</li> <li>• Chave hexagonal</li> <li>• Sekskantnøgle</li> <li>• Sexkantsnyckel</li> <li>• Sekskantnøkkel</li> <li>• Kuusioavain</li> <li>• Εξαγωνικό κλειδί</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grip assembly (For angle attachment)</li> <li>• Assemblage de poignée (pour le coude d'angle)</li> <li>• Seitengriff (für Winkelbohrkopf)</li> <li>• Gruppo impugnatura (per gomito)</li> <li>• Handgreepmontage (Voor haaks aanzetstuk)</li> <li>• Conjunto de empuñadura (Para accesorio angular)</li> <li>• Conjunto de punho (Para adaptação de ângulo)</li> <li>• Grebanordning (til vinkelanordning)</li> <li>• Handtagssats (för vinkeltillsatsen)</li> <li>• Sidegripsett (til vinkelhus)</li> <li>• Kahvasarja (Kulmakappaleelle)</li> <li>• Σύνολο λαβής (Για εξάρτημα γωνίας)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extension attachment</li> <li>• Rallonge</li> <li>• Antriebswellenverlängerung</li> <li>• Prolunga telescopica</li> <li>• Verlengstuk</li> <li>• Extensión en ángulo</li> <li>• Punho lateral (Para o tambor da ferramenta)</li> <li>• Forlængeranordning</li> <li>• Förlängningstillrats</li> <li>• Forlængelsesstykke</li> <li>• Jatkokiinnike</li> <li>• Εξάρτημα προέκτασης</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Side grip (For tool barrel)</li> <li>• Poignée latérale (pour le manche de l'outil)</li> <li>• Seitengriff (für Maschinengehäuse)</li> <li>• Impugnatura laterale (per cilindro utensile)</li> <li>• Zijhandgreep (Voor gereedschapschacht)</li> <li>• Empuñadura lateral (Para la carcasa de la herramienta)</li> <li>• Adaptação de extensão</li> <li>• Sidegrip (til maskinhus)</li> <li>• Sidohandtag (för maskinhuset)</li> <li>• Sidegrip (til verktøyshus)</li> <li>• Sivukahva (Koneen runkoon)</li> <li>• Πλάγια λαβή (Για την κάννη του εργαλείου)</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depth gauge assembly</li> <li>• Ensemble de tige de profondeur</li> <li>• Tiefenanschlagsatz</li> <li>• Gruppo calibro di profondità</li> <li>• Dieptemaatmontage</li> <li>• Conjunto de tope de profundidad</li> <li>• Conjunto de guia de profundidade</li> <li>• Dybdeanslag</li> <li>• Djupanslagssats</li> <li>• O Dybdemålersett</li> <li>• Syvvyystulkisarja</li> <li>• Σύνολο μετρητή βάρους</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plastic carrying case</li> <li>• Malette de transport</li> <li>• Transportkoffer</li> <li>• Valigetta portautensile in plastica</li> <li>• Kunststoff koffer</li> <li>• Maletín de plástico para el transporte</li> <li>• Maleta de plástica</li> <li>• Transportkuffert</li> <li>• Förvaringsväska av plast</li> <li>• Bæreetui av plast</li> <li>• Muovinen kantolaatikko</li> <li>• Πλαστική θήκη μεταφοράς</li> </ul>	



## ENGLISH

### EC-DECLARATION OF CONFORMITY

The undersigned, Yasuhiko Kanzaki, authorized by Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan declares that this product

(Serial No. : series production)

manufactured by Makita Corporation in Japan is in compliance with the following standards or standardized documents,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

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

## ITALIANO

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CON LE NORME DELLA COMUNITÀ EUROPEA

Il sottoscritto Yasuhiko Kanzaki, con l'autorizzazione della Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan, dichiara che questo prodotto

(Numero di serie: Produzione in serie)

fabbricato dalla Makita Corporation in Giappone è conforme alle direttive europee riportate di seguito:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

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

## FRANÇAISE

### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Je soussigné, Yasuhiko Kanzaki, mandaté par Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan, déclare que ce produit

(No. de série: production en série)

fabriqué par Makita Corporation au Japon, est conformes aux normes ou aux documents normalisés suivants,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

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

## NEDERLANDS

### EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT

De ondergetekende, Yasuhiko Kanzaki, gevolmachtigd door Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan verklaart dat dit produkt

(Seriennr. : serieproductie)

vervaardigd door Makita Corporation in Japan voldoet aan de volgende normen of genormaliseerde documenten,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

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

## DEUTSCH

### CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt der Unterzeichnete, Yasuhiko Kanzaki, Bevollmächtigter von Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan, daß dieses von der Firma Makita Corporation in Japan hergestellte Produkt

(Serien-Nr.: Serienproduktion)

gemäß den Ratsdirektiven 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen bzw. Normendokumenten übereinstimmen:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000.

## ESPAÑOL

### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

El abajo firmante, Yasuhiko Kanzaki, autorizado por Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan, declara que este producto

(Número de serie: producción en serie)

fabricado por Makita Corporation en Japón cumple las siguientes normas o documentos normalizados,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

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

Yasuhiko Kanzaki CE 2001



Director	Amministratore
Directeur	Directeur
Direktor	Director

## MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

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

## PORTUGUÊS

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

O abaixo assinado, Yasuhiko Kanzaki, autorizado pela Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan, declara que este produto

(N. de série: produção em série)

fabricado pela Makita Corporation no Japão obedece às seguintes normas ou documentos normalizados,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

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

## DANSK

### EU-DEKLARATION OM KONFORMITET

Undertegnede, Yasuhiko Kanzaki, med fuldmagt fra Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan, erklærer hermed, at dette produkt

(Løbenummer: serieproduktion)

fremstillet af Makita Corporation i Japan, er i overensstemmelse med de følgende standarder eller normsættende dokumenter,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

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

## SVENSKA

### EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Undertecknad, Yasuhiko Kanzaki, auktoriserad av Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan deklarerar att denna produkt

(serienummer: serieproduktion)

tillverkad av Makita Corporation i Japan, uppfyller kraven i följande standard eller standardiserade dokument,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

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

## NORSK

### EU's SAMSVARS-ERKLÆRING

Undertegnede, Yasuhiko Kanzaki, med fullmakt fra Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan bekrefter herved at dette produktet (Serienr. : serieproduksjon)

fabrikert av Makita Corporation, Japan, er i overensstemmelse med følgende standarder eller standardiserede dokumenter:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000,

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

## SUOMI

### VAKUUTUS EC-VASTAAVUDESTA

Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan valtuuttamana allekirjoittanut, Yasuhiko Kanzaki, vakuuttaa että tämä tämä tuote

(Sarja nro : sarjan tuotantoa)

valmistanut Makita Corporation Japanissa vastaa seuraavia standardeja tai standardoituja asiakirjoja

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

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

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Ο υπογράφων, Yasuhiko Kanzaki, εξουσιοδοτημένος από την εταιρεία Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan, δηλώνει ότι αυτό το προϊόν

(Αύξων Αρ.: παραγωγή σειράς)

κατασκευασμένο από την Εταιρεία Makita στην Ιαπωνία, βρίσκεται σε συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα ή τυποποιημένα έγγραφα,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

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

Yasuhiko Kanzaki CE 2001

Director	Direktor
Direktør	Johtaja
Direktör	Διευθυντής

## MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

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

## ENGLISH

### Noise and Vibration

The typical A-weighted sound pressure level is 79 dB (A).  
The noise level under working may exceed 85 dB (A).

– Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is not more than 3 m/s<sup>2</sup>.

## FRANÇAISE

### Bruit et vibrations

Le niveau de pression sonore pondéré A type est de 79 dB (A).

Le niveau de bruit en fonctionnement peut dépasser 85 dB (A).

– Porter des protecteurs anti-bruit. –

L'accélération pondérée ne dépasse pas 3 m/s<sup>2</sup>.

## DEUTSCH

### Geräusch- und Vibrationsentwicklung

Der typische A-bewertete Schalldruckpegel beträgt 79 dB (A).  
Der Lärmpegel kann während des Betriebs 85 dB (A) überschreiten.

– Gehörschutz tragen. –

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt nicht mehr als 3 m/s<sup>2</sup>.

## ITALIANO

### Rumore e vibrazione

Il livello di pressione sonora pesata secondo la curva A è di 79 dB (A).

Il livello di rumore durante il lavoro potrebbe superare gli 85 dB (A).

– Indossare i paraorecchi. –

Il valore quadratico medio di accelerazione non supera i 3 m/s<sup>2</sup>.

## NEDERLANDS

### Geluidsniveau en trilling

Het typische A-gewogen geluidsdruk-niveau is 79 dB (A).

Tijdens het werken kan het geluidsniveau 85 dB (A) overschrijden.

– Draag oorbeschermers. –

De typische gewogen effectieve versnellingswaarde is niet meer dan 3 m/s<sup>2</sup>.

## ESPAÑOL

### Ruido y vibración

El nivel de presión sonora ponderada A es de 79 dB (A).

El nivel de ruido en condiciones de trabajo puede que sobrepase los 85 dB (A).

– Póngase protectores en los oídos. –

El valor ponderado de la aceleración no sobrepasa los 3 m/s<sup>2</sup>.

## PORTUGUÊS

### Ruído e vibração

O nível normal de pressão sonora A é 79 dB (A).

O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 85 dB (A).

– Utilize protetores para os ouvidos –

O valor médio da aceleração é inferior a 3 m/s<sup>2</sup>.

## DANSK

### Lyd og vibration

Det typiske A-vægtede lydtryksniveau er 79 dB (A).

Støjniveauet under arbejde kan overstige 85 dB (A).

– Bær høreværn. –

Den vægtede effektive accelerationsværdi overstiger ikke 3 m/s<sup>2</sup>.

## SVENSKA

### Buller och vibration

Den typiska A-vägda ljudtrycksnivån är 79 dB (A).

Bullernivån under pågående arbete kan överstiga 85 dB (A).

– Använd hörselskydd –

Det typiskt vägda effektivvärdet för acceleration överstiger inte 3 m/s<sup>2</sup>.

## NORSK

### Støy og vibrasjon

Det vanlige A-belastede lydtrykknivå er 79 dB (A).

Under bruk kan støynivået overskride 85 dB (A).

– Benytt hørselvern. –

Den vanlig belastede effektivverdi for akselerasjon overskrider ikke 3 m/s<sup>2</sup>.

## SUOMI

### Melutaso ja värinä

Tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso on 79 dB (A).

Melutaso työpaikalla saattaa ylittää 85 dB (A).

– Käytä kuulosuojaimia. –

Tyypillinen kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo ei ylitä 3 m/s<sup>2</sup>.

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### Θόρυβος και κραδασμός

Η τυπική Α-μετρούμενη ηχητική πίεση είναι 79 dB (A).

Η ένταση ήχου υπο συνθήκες εργασίας μπορεί να υπερβεί τα 85 dB (A).

– Φοράτε ωτοασπίδες. –

Η τυπική αξία της επιτάχυνσης μετρουμένης ρίζας του μέσου τετραγώνου της επιτάχυνσης δεν ξεπερνά τα 3 m/s<sup>2</sup>.

**Makita Corporation**  
Anjo, Aichi, Japan  
Made in Japan  
884392-990