



DIE HANDWERKER-MASCHINEN · WELTWEIT 1. KLASSE

<b>D</b>	<b>Diamant-Trocken-Kernbohrmaschine</b>	<b>Betriebsanleitung</b>
<b>GB</b>	<b>Diamond Core Drill</b>	<b>Operating Instructions</b>
<b>F</b>	<b>Carotteuse diamant</b>	<b>Manuel d'instruction</b>
<b>I</b>	<b>Trapano carotatrice</b>	<b>Istruzioni per l'uso</b>
<b>E</b>	<b>Taladro Para Broca de Diamante</b>	<b>Manual de Instrucciones</b>
<b>NL</b>	<b>Diamant-tør-kerneboremaskine</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</b>
<b>DK</b>	<b>Diamant-tør-kerneboremaskine</b>	<b>Betjeningsvejledning</b>
<b>RO</b>	<b>Carotă diamantată</b>	<b>Instrucțiuni de operare</b>
<b>CZ</b>	<b>Diamantová jádrová vrtačka pro suché vrtání</b>	<b>Návod k obsluze</b>
<b>H</b>	<b>Gyémánt- száraz-magfúrógép</b>	<b>Üzemeltetési Utasítás</b>
<b>GR</b>	<b>Διαμαντοτρύπανο</b>	<b>Οδηγίες χρήσεως</b>
<b>PL</b>	<b>Wiertarka rdzeniowa z koronką diamentową</b>	<b>Instrukcja obsługi</b>

**DBM080**



# DEUTSCH

## Technische Daten

Nennspannung:	230 V ~
Leistungsaufnahme:	1300 W
Lastdrehzahl:	0- 2000 min <sup>-1</sup>
Maximaler Bohrdurchmesser:	82 mm
Schutzklasse:	II
Werkzeugaufnahme:	M 18
Nettogewicht:	3,4 kg
Spannhalsdurchmesser:	46 mm

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.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Makita Diamant- Trocken- Kernbohrmaschine DBM 080 ist in Verbindung mit einem Diamant-Trockenbohrsystem mit Staubabsaugung zum Bohren in Ziegel, Kalksandstein, Porenbeton u.ä. bestimmt (für Beton und Stein verwenden Sie eine geeignete Nass-Kernbohrmaschine).

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

## Stromversorgung

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

## Sicherheitshinweise

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

### ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSREGELN FÜR DIE MASCHINE

1. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor irgendwelche Einstellungen oder Wartungsarbeiten an der Maschine durchgeführt werden.
2. 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.
3. Vor jeder Benutzung Maschine, Kabel und Stecker überprüfen. Lassen Sie Schäden sofort von einem Fachmann beseitigen. Stecker nur bei ausgeschalteter Maschine in die Steckdose stecken.
4. Die Maschine darf nicht feucht sein.
5. Verwenden Sie stets den mitgelieferten Zusatzgriff und halten Sie die Maschine mit beiden Händen fest.
6. Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie die Maschine nur handgeführt.
7. Halten Sie die Hände von rotierenden Teilen fern.
8. Achten Sie stets auf sicheren Stand.
9. Tragen Sie Gehörschutz bei längerer Benutzung der Maschine. Lang anhaltende Lärmbelastung kann zu Gehörschäden führen.
10. Tragen Sie Schutzhelm, Schutzbrille und/oder Gesichtsschutz. Das Tragen einer Staubmaske und dick gepolsterter Handschuhe ist ebenfalls zu empfehlen.

11. Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass das Einsatzwerkzeug sicher montiert ist.
12. Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn sorgfältig alle Schrauben auf festen Sitz. Durch betriebsbedingte Vibrationen können sich Schrauben lösen und somit Schäden oder Unfälle verursachen.
13. Vergewissern Sie sich bei Einsatz der Maschine an hoch gelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.
14. Vermeiden Sie eine Berührung des Einsatzwerkzeugs oder des Werkstückes unmittelbar nach der Bearbeitung. Sie können sehr heiß sein und Verbrennungen verursachen.
15. Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Anlaufen: entriegeln Sie stets den Schalter, wenn der Stecker aus der Steckdose gezogen wurde, oder wenn eine Stromunterbrechung eingetreten ist.

## **Zusatzhandgriff**

Im Handbetrieb ist die Maschine nur mit beiliegendem Zusatzhandgriff zu verwenden. Dieser wird auf den Spannhals aufgesteckt und durch Drehen des Griffstückes befestigt.

## **Ein-/Ausschalten**

Die Bohrmaschine ist mit einem elektronischen Stellschalter mit Arretierung ausgestattet. Je weiter der Schaltknopf gedrückt wird, desto höher wird die Drehzahl. Dies erleichtert ein passgenaues Anbohren. Im Normalbetrieb ist stets mit voller Drehzahl zu arbeiten.

### *Momentschaltung*

Einschalten: Ein-Aus-Schalter drücken.  
 Ausschalten: Ein-Aus-Schalter loslassen.

### *Dauerschaltung*

Einschalten: Ein-Aus-Schalter drücken und in gedrücktem Zustand mit Feststellknopf arretieren.  
 Ausschalten: Ein-Aus-Schalter erneut drücken und wieder loslassen.

## **Betrieb**

Zum problemlosen Anbohren empfiehlt es sich, Bohrkronen mit integrierbarem Zentrierbohrer zu verwenden. Der elektronische Stellschalter ermöglicht ein langsames Anbohren, wobei die Bohrkronen ca. 5-10 mm in das zu bohrende Material eindringen soll. Nach Entfernung des Zentrierbohrers wird die Bohrkronen langsam in die vorhandene Bohrung eingeführt und durch Durchdrücken des Schalters auf die volle Nenndrehzahl gebracht.

## **Überlastschutz**

Die Maschine ist zum Schutz von Bediener, Motor und Bohrkronen mit einem mechanischen, elektronischen und thermischen Überlastschutz ausgerüstet.

Mechanisch: Bei einem plötzlichen Verklemmen der Bohrkronen wird mittels einer Rutschkupplung die Bohrspindel vom Motor entkoppelt.  
 Elektronisch: Bei einer Überlastung infolge zu großer Vorschubkraft reagiert die Elektronik mit Abschaltung der Stromzufuhr. Nach Entlastung und Wiedereinschalten kann normal weitergearbeitet werden.  
 Thermisch: Mit Hilfe eines Thermoelementes wird der Motor bei anhaltender Überlastung vor Zerstörung geschützt. Die Maschine schaltet in diesem Falle selbständig ab und kann erst nach entsprechender Abkühlung (max. 2 min) wieder in Betrieb genommen werden. Die Abkühlzeit ist abhängig von der Erwärmung der Motorwicklung und der Umgebungstemperatur.

**Das Abschalten der Maschine bei Überlastung stellt keinen Defekt dar! Nach entsprechender Wartezeit kann normal weitergearbeitet werden!**

## **Absaugung**

Beim Arbeiten entstehender Staub ist gesundheitsschädlich. Bei Trockenbohrungen ist deshalb eine geeignete Staubabsaugung zu verwenden und gegebenenfalls eine Staubmaske zu tragen. Die Verwendung einer Absaugung ist ebenfalls Voraussetzung für eine optimale Schnittleistung der Bohrkronen (Luftkühlung). Zur Auswahl der geeigneten Bohrkronen für unterschiedliche Materialien beachten Sie bitte die Angaben der Bohrkronenhersteller.

## **Pflege und Wartung**

VORSICHT:

Vor Arbeiten an der Maschine vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position AUS und der Netzstecker gezogen ist.

Zur Gewährleistung der Produktsicherheit und -zuverlässigkeit sind Reparaturen, Wartungsarbeiten und Einstellungen von einer Makita-Service-Station auszuführen.

Das Elektrowerkzeug ist so konstruiert, dass ein Minimum an Pflege und Wartung erforderlich ist. Regelmäßig sind folgende Arbeiten auszuführen bzw. Bauteile zu überprüfen:

- Das Elektrowerkzeug ist sauber zu halten.
- Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in das Innere des Elektrowerkzeuges gelangen.
- Ersetzen Sie die Kohlebürsten rechtzeitig: wenn die Kohlebürsten bis auf die Verschleißgrenze (5 mm) abgenutzt sind, lassen Sie diese nur paarweise durch einen Fachmann ersetzen. Anschließend die Kohlebürsten durch das Betreiben der Maschine im Leerlauf ca. 20 Minuten einlaufen lassen.
- Ein Reinigen von Getriebe und Motor wird nach dem Wechsel der Kohlebürsten notwendig. Da zu diesem Zeitpunkt eine generelle Überprüfung aller Bauteile erforderlich ist, ist die Maschine an eine Makita- Service- Station einzusenden.

## ENGLISH

### Technical Characteristics

Rated voltage:	110 V
Rated power input:	1500 W
Load speed:	0 – 2000 min <sup>-1</sup>
Drilling capacity up to:	82 mm
Protection class:	II
Collet:	M 18
Weight:	3.4 kg
Collar clamping diam.:	46 mm

Diamond drill motors are designed for professionals and should only be used by authorized persons.

All rights of changes due to technical development reserved.

### Safety Instructions

Read and obey these instructions before using this machine.

#### ADDITIONAL SAFETY RULES FOR THIS MACHINE

1. Disconnect from mains supply whenever any work, servicing and adjustment or change of accessories and cutters is required.
2. Only grip by insulated part of auxiliary handle and other plastic surfaces when performing drilling where cutter is likely to contact hidden electrical wiring or its own cable. Contact with a "Live" wiring will make all exposed metal surfaces of the machine "Live" and danger for an electric shock.
3. Before using the machine, inspect and check power cord and plug for signs of damage and if any found, have these repaired or replaced immediately. Plug the cord in only after making sure that mains switch is OFF.
4. Machine should never be damp or wet. Do not use the machine in damp or wet locations.
5. When working this tool always use auxiliary side handle and hold the machine firmly with both hands. Keep secure stance.
6. Do not leave the machine running unattended. Switch ON only when hand-held.
7. Keep hands well away from rotating parts.
8. Keep sure footing and body balance at all times for better control of reaction torque.
9. For longer machine use, wear hearing protectors.
10. Likewise it is recommended to wear safety helmet, safety glasses and/or face shield. Also wear a dust mask and thickly padded gloves.
11. Prior to work starting, make sure that cutting accessory is fitted properly.
12. Before starting work carefully check all screws for tightness. Due to vibration screws come loose and can cause serious breakdown or injury.
13. Make sure no one is below when using the machine in high locations.
14. Avoid touching near dry-cut immediately after work process. Area can be very hot and cause severe burns.
15. To avoid machine self-starting, always trigger-off the switch should power supply become interrupted or plug accidentally withdrawn from the socket while motor is still running.

### Main Instructions

#### Auxiliary Handle

In hard held drilling operations, only use the machine with the auxiliary handle fixed. This handle must be tightened on the collar, by turning the lever.

## ON-OFF Setting

The machine is equipped with an electronic ON/OFF switch. The more the switch is pressed, the higher is the speed. This allows very precise drilling. In normal working conditions, always work at maximum speed.

## Starting a Hole

It is always easier to start a hole with centering bit. The electronic switch allows to drill at slow speeds in order to safely introduce the bit in the material (5-10 mm). Once engaged in the material the centering device (bit) can be removed from the machine and drilling at full speed can start then.

## Overload Protection

In order to protect the operator and the machine, the unit is equipped with overload protection.

**Mechanical:** If the drill bit is suddenly blocked in the hole, a clutch will slip, disengaging the bit from the motor.

**CAUTION!** In case of sudden blocking there may occur a strong turning back torque. Therefore, for handheld use, the machine must be held with both hands and it must be worked with full concentration. Ensure a safe stand.

**Thermal:** When continuance overload is applied a thermal protection will protect the motor from destruction. When the thermal overload protection has worked, it is not possible to start the machine immediately after. It is only after some cooling time that the machine can be restarted. The time needed to be able to restart the machine will be vary to the overheating of the coil and the ambient temperature.

**Important notice: The stop of the machine caused by overload protection is no failure. After an adequate time it is possible to restart working!**

## Dust Exhaust

We recommend a dust exhaust for dry drilling. This is for health protection, protection against soiling and a condition for optimal cutting conditions. We offer fitting to the DBM 080 a dust exhaust and a vacuum cleaner as special accessories.

## Care and Maintenance

**Before all works at the machine, make sure that the plug is off the mains socket.**

Due to its design, the machine needs a minimum of care and maintenance.

Nevertheless you should always observe the following:

- Keep the electric tool clean.
- Avoid any particle or part to penetrate inside the tool.
- If the machine is defect let carry out a repair only through an authorized service workshop.

## FRANÇAIS

### Caractéristiques techniques

Voltage:	230 V ~
Puissance:	1300 W
Vitesse à vide:	0- 2000 min <sup>-1</sup>
Capacité maximum:	82 mm
Classe de protection:	II
Axe:	M 18
Poids (net):	3,4 kg
Collet:	46 mm

Ces carotteuses sont destinées à un usage professionnel et ne peuvent être utilisées que par des personnes compétentes.

Nous nous réservons le droit de modifier ces caractéristiques dans le cadre d'une amélioration technique.

### Instructions sur la sécurité

Lire et appliquer ces instructions avant d'utiliser cette machine

#### Règles additionnelles de sécurité pour cette machine

1. Il est nécessaire de débrancher l'appareil avant de faire de la maintenance, de changer les accessoires si nécessaire.
2. Utiliser cette machine avec une poignée auxiliaire isolante, cela évitera tout danger « de chocs » électriques lorsque éventuellement vous rencontrez des fils électriques.
3. Avant d'utiliser la machine, vérifier que le câble et la prise de courant ne présentent aucun problème, si nécessaire procéder au remplacement des pièces immédiatement. Avant de faire le branchement, s'assurer que l'interrupteur soit en position hors-service.
4. La machine ne doit en aucun cas être mise ou utilisée dans un endroit humide.
5. Quand vous utilisez cet outil, utiliser la seconde poignée et maintenez fermement la machine à deux mains pour un bon équilibre.
6. Ne laissez pas la machine tourner sans raison. Appuyez sur l'interrupteur, seulement quand vous tenez celle-ci à deux mains.
7. Ne pas mettre vos mains en contact avec les pièces en rotation.
8. Un bon équilibre facilite l'utilisation de la machine dans le cas de blocage de l'arbre de rotation.
9. Si vous utilisez longtemps cette machine, portez un casque anti-bruit.
10. Il est fortement recommandé de porter un casque ainsi que des lunettes de sécurité ; nous vous conseillons aussi de porter un masque et des gants.
11. Avant de commencer le travail, vérifier que l'accessoire soit fixé correctement.
12. Vérifier que les vis soient vissées correctement, car elles peuvent se desserrer avec les vibrations et entraîner des incidents.
13. En position élevée, vérifiez qu'il n'y a personne en dessous.
14. Éviter de toucher la machine à travailler, car celle-ci peut provoquer des brûlures.
15. Pour éviter tout démarrage intempestif de la machine, vérifier que l'interrupteur soit en position hors-service.

### Instructions principales

#### Poignée auxiliaire

Pour une utilisation manuelle, il est nécessaire d'utiliser la seconde poignée ; celle-ci doit être solidement fixée sur le collet.

#### Mise en Marche – Arrêt

Cette carotteuse est équipée d'un interrupteur électronique. Plus vous appuyez sur l'interrupteur, plus la vitesse est rapide ; cela permet une plus grande précision lorsque vous commencerez un trou. Dans des conditions normales d'utilisation, travailler toujours en vitesse maximum.

## Commencer un trou

Il est plus facile de commencer de faire un trou avec un foret de centrage. Cependant, l'interrupteur électronique vous permet de percer lentement en début pour permettre au trépan de rentrer dans la matière de 5 à 10 mm. Enlever le foret de centrage et le perçage peut se faire alors à pleine vitesse.

## Protection contre les surcharges

Pour protéger l'utilisateur et la machine contre les surcharges, celle-ci dispose de 2 protections

Mécanique : Si le trépan se bloque dans le trou, le limiteur de couple désolidarise le trépan du moteur.

Attention: En cas de blocage instantané, il est nécessaire de tenir fermement et à deux mains la machine ; gardez bien votre équilibre.

Thermique: Une protection thermique protège le moteur. Quand la protection thermique se met en place, il est impossible de Redémarrer immédiatement. C'est seulement après refroidissement que la machine peut redémarrer. Le temps nécessaire au redémarrage de la machine dépend de la Surchauffe est de la température ambiante.

**Note importante: L'arrêt de la machine provoquée par une surcharge n'est pas un éfaut après un temps d'attente il est possible de redémarrer.**

## Evacuation des poussières

Nous recommandons d'utiliser un système d'évacuation des poussières pour le perçage à sec, ceci est pour la santé pour protéger le sol et pour faciliter les conditions de coupe. Nous vous proposons comme accessoire en option, un système d'aspiration et un Aspirateur.

## Précaution et entretien

**Avant tous travaux d'entretien sur la machine, assurez-vous que celle-ci soit débranchée.**

De part sa conception, la machine a besoin d'un minimum de précautions et d'entretien.

**Toutefois, vous devez observer les règles suivantes :**

- Garder votre outil propre et net
- Eviter à toutes sortes de pièces de rentrer à l'intérieur de l'outil
- Si la machine présente une défectuosité, ramener celle-ci à une station service agréée.



## ITALIANO

### Caratteristiche tecniche

Tensione nominale	230 Vca
Potenza nominale in ingresso	1.300 W
Velocità a pieno carico	0 - 2.000 giri/min
Massima capacità di perforazione	82 mm
Classe di protezione	II
Attacco	M 18
Peso (netto)	3,4 kg
Collare macchina	46 mm

I motori delle carotatrici a diamante sono destinati all'uso professionale e devono essere utilizzati esclusivamente da personale autorizzato.

Il prodotto è suscettibile di modifiche nell'ottica del costante sviluppo tecnico.

### Norme di sicurezza

Leggere e seguire queste istruzioni prima di utilizzare la macchina.

#### NORME DI SICUREZZA AGGIUNTIVE PER QUESTA MACCHINA

1. Scollegare dalla rete dopo ogni lavorazione, cambio di accessori, corone e per effettuare regolazioni.
2. Impugnare esclusivamente le parti isolate elettricamente quali impugnatura laterale e corpo macchina in plastica quando si effettuano lavorazioni, assicurarsi di non tranciare cavi elettrici. Il contatto di fili scoperti con superfici metalliche della macchina può creare pericolo di scosse elettriche.
3. Prima di utilizzare la macchina, controllare il cavo di alimentazione e il connettore e in caso di danneggiamenti, riparare o sostituire immediatamente. Inserire nella presa di corrente solo dopo essersi accertati che il pulsante di azionamento sia spento.
4. Non utilizzare la macchina in ambienti umidi e bagnati.
5. Quando si utilizza, applicare sempre l'impugnatura laterale e tenere la macchina ferma con entrambe le mani. Mantenere in posizione.
6. Non lasciare la macchina attiva senza presidio. Azionare solo quando è impugnata.
7. Tenere le mani lontane dalle parti in rotazione.
8. Prestare attenzione sempre al bilanciamento della macchina per avere un migliore controllo sulla coppia di reazione.
9. In caso di uso prolungato della macchina, indossare cuffie di protezione.
10. Inoltre è raccomandato l'uso di elmetti, occhiali e visiere di sicurezza. E raccomandato pure l'utilizzo di mascherine anti-polvere e di guanti imbottiti.
11. Priorità pre-lavorazione, assicurarsi della corretta applicazione degli accessori.
12. Prima di iniziare le lavorazioni assicurarsi del corretto serraggio degli accessori. A causa delle vibrazioni prodotte, gli inserti potrebbero sganciarsi provocando rotture e ferite.
13. Assicurarsi che nessuno sia nella zona di lavorazione quando si utilizza la macchina in posizioni alte.
14. Non toccare nelle vicinanze dei denti della corona a fine lavorazione. Questa zona può essere molto calda e provocare gravi ustioni.
15. Per evitare avviamenti accidentali della macchina, spegnere sempre l'interruttore in quanto potrebbe essere che il cavo di alimentazione accidentalmente si sia sganciato dalla presa quando il motore era ancora in movimento.

## Istruzioni principali

### Maniglia ausiliaria

Durante le operazioni di perforazione manuale, utilizzare esclusivamente la macchina DBM080 con la maniglia ausiliaria fissata. Tale maniglia deve essere fissata al collare, ruotando la leva.

### Accensione/spegnimento

La macchina è dotata di un interruttore di accensione/spegnimento elettronico.

Maggiore è la pressione dell'interruttore, maggiore è la velocità. Ciò consente una perforazione molto precisa. In normali condizioni operative, utilizzare sempre la velocità massima.

### Inizio foratura

Per facilitare l'avvio della foratura, servirsi di una punta di centraggio. L'interruttore elettronico consente di perforare a velocità ridotte per introdurre in sicurezza la corona nel materiale (5-10 mm). Una volta penetrato nel materiale, il dispositivo di centraggio (corona) può essere rimosso dalla macchina ed è possibile quindi continuare la perforazione a velocità massima.

### Protezione contro il sovraccarico

Per proteggere l'operatore, il motore e la carotatrice sono dotati di un sistema di protezione dal sovraccarico.

\*Sovraccarico meccanico: Se la corona di perforazione si blocca improvvisamente nel foro, si verifica lo slittamento della frizione che scollega la corona dal motore. Fare attenzione alla coppia di reazione.

ATTENZIONE!

In caso di improvviso blocco, può insorgere una notevole coppia di reazione. Quindi, per l'uso manuale, trattenere la macchina con entrambe le mani e lavorare con la massima concentrazione. Utilizzare un supporto sicuro.

\*Sovraccarico termico: Quando viene applicato un sovraccarico continuo, l'integrità del motore viene salvaguardata da un sistema di protezione termico. Se tale protezione si attiva, la macchina non potrà essere rimessa immediatamente in funzione. Occorre infatti attendere che la temperatura scenda. Il tempo necessario per potere riavviare la macchina varia a seconda del surriscaldamento della collettore e della temperatura ambiente.

**L'arresto della macchina dovuto all'intervento della protezione del sovraccarico non rappresenta un guasto. Dopo un intervallo adeguato è possibile proseguire la lavorazione**

### Aspirazione polveri

Per la perforazione a secco si consiglia l'utilizzo di un aspiratore. In tal modo si salvaguarda la salute dell'operatore, si garantisce un'adeguata pulizia e si assicurano condizioni di lavorazione ottimali.

Il collettore d'aspirazione e l'aspirapolvere da installare sulla macchina DBM080 sono offerti come accessori a richiesta.

### Cura e manutenzione

Prima di qualsiasi intervento sulla macchina, assicurarsi che la spina di alimentazione sia stata rimossa dalla presa di corrente.

Grazie alla sua struttura, la macchina necessita di una manutenzione minima.

### Ciononostante, osservare sempre quanto segue:

- Tenere pulite le parti elettriche.
- Evitare che polvere o residui penetrino all'interno dello strumento
- Se la macchina si guasta, fare eseguire la riparazione esclusivamente presso un'officina autorizzata.

**MANUAL DE INSTRUCCIONES**

Tensión	230 AC
Potencia de salida	1300W
Velocidad en vacío	0 – 2000 mim
Máxima capacidad de broca	82mm
Clase de protección	II
Eje	M 18
Peso (Kg)	3,4

El fabricante se reserva el derecho de modificar las características sin previo aviso.

**INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**

Lea cuidadosamente este manual antes de utilizar la herramienta

**NORMAS ADICIONALES DE SEGURIDAD**

1. Siempre que necesite cambiar o ajustar los accesorios, desconecte la herramienta del interruptor así como de la red.
2. Cuidado con las líneas eléctricas y canalizaciones de agua y gas, hay riesgo de daños o accidentes. Sujete el taladro por las partes aisladas, mango auxiliar y asa. Nunca por las partes metálicas, podría sufrir una descarga.
3. Antes de cada utilización compruebe el estado del cable y la clavija, en caso de estar dañados hágalos reparar en un servicio técnico autorizado. Desconecte la clavija solamente en caso de haber apagado la máquina con el interruptor.
4. No exponga las herramientas a la lluvia.
5. Cuando trabaje con la herramienta manualmente, asegúrese de usar el asa auxiliar y sujétela con ambas manos.
6. Preste atención a lo que está haciendo, encienda solamente la máquina cuando la tenga sujeta con ambas manos.
7. No toque los elementos perforadores mientras trabaja la máquina, podría causarle lesiones de grave consideración.
8. Asegure la posición de trabajo contra la reacción del bloqueo de la broca, hasta que el embrague de seguridad se accione.
9. Si utiliza la herramienta durante largos periodos de tiempo, utilice casco antirruidos.
10. Para su seguridad le recomendamos que use casco, gafas protectoras, guantes específicos, mascarilla, pantalla transparente y todos aquellos elementos de protección existentes.
11. Antes de empezar a trabajar con la herramienta, asegúrese que las brocas y accesorios de corte estén colocados correctamente.
12. Antes de arrancar la herramienta, asegúrese que los tornillos estén bien fijados. Las vibraciones ocasionadas por los tornillos sueltos, podrían ocasionar serias averías.
13. Si desempeña trabajos de altura, vigile que no se desprendan materiales al suelo, podrían dañar a otras personas.
14. Si realiza cortes en seco, no toque el área de trabajo inmediatamente después de haber utilizado la máquina, pues la zona podría estar demasiado caliente y ocasionarle serias quemaduras.
15. No deje el interruptor bloqueado tras desenchufar la herramienta o ante un corte de energía, pues al volver a enchufar ésta o ante el regreso de la energía, podría causar un accidente.

**Instrucciones principales****Mango auxiliar**

Para la utilización manual es necesario usar el mango auxiliar. Colocar el asa sobre el cuello de la herramienta y apretar firmemente.

## Interruptor

Esta equipada con un interruptor de velocidad variable y botón de bloqueo para fijar la velocidad. Cuanto mas presión ejerzamos sobre el interruptor mayor velocidad, necesario para comenzar el taladro con precisión, en condiciones normales utilizaremos la máxima velocidad.

Atención nunca utilizaremos la herramienta manual con el botón de bloqueo puesto

## Protección contra sobrecargas

Para proteger al usuario, el motor y la broca esta herramienta esta equipada con un protector mecánico, eléctrico y térmico.

Mecánico: si de repente la broca se para en el agujero en el que estamos trabajando, se activara el embrague de seguridad.

Cuidado con la reacción del par, puede ser peligroso, sujete la herramienta con las dos manos.

Térmico: Cuando seguimos trabajando el térmico de seguridad actuara para la protección del motor. El térmico actúa cuando la maquina esta excesivamente caliente desconectada (aproximadamente 2 min.) este tiempo es necesario para reestablecer la temperatura de la maquina dependiendo de la temperatura del medio ambiente. Es recomendable utilizar la herramienta en vacío después de conectar el térmico.

**La parada de la maquina a causa de un protector contra sobrecargas, no es un fallo de esta, después de un tiempo volverá a trabajar con ella normalmente.**

## Accesorio de aspiración

Se recomienda para taladrado en seco, es saludable para el operario, para limpio el entorno y desaloja el polvo del agujero mejorando la eficacia.

## Cuidados y mantenimiento

**Antes de manipular la herramienta asegúrese que esta desenchufada.**

Esta herramienta a sido diseñada para no necesitar mantenimiento.

Consejos que hay seguir:

- Guardar y limpiar la herramienta después de cada jornada.
- Evitar que entre agua dentro de la maquina.
- Si observara alguna anomalía llévela al servicio técnico.

## NEDERLANDS

### Technische specificaties

Nominale spanning:	230 V ~
Opgenomen vermogen:	1300 W
Toerental belast:	0- 2000 min <sup>-1</sup>
Maximale boordoorsnede:	82 mm
Beschermingsklasse:	II
Gereedschapsopname:	M 18
Nettogewicht:	3,4 kg
Doorsnede spanhals:	46 mm

In verband met continue productontwikkelingen en technische verbeteringen kunnen de technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Opmerking: de technische gegevens kunnen per land verschillen.

### Gebruik volgens voorschrift

De Makita-diamant-droogkernboor DBM 080 is bestemd voor boren met een diamant-droogboorsysteem met stofafzuiging in baksteen, kalkzandsteen, schuimbeton enz. (met uitzondering van beton en steen). Gebruik voor beton en steen de hiervoor bestemde natkernboor).

De gebruiker is aansprakelijk voor schade die ontstaat ten gevolge van gebruik tegen deze voorschriften in.

Algemeen geldende preventieve maatregelen en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften moeten worden opgevolgd.

### Voedingsspanning

De boor mag uitsluitend worden aangesloten op de spanning die op het typeplaatje staat vermeld en werkt uitsluitend met eenfasewisselspanning. Het apparaat is dubbel randgeaard volgens de Europese richtlijnen en kan daardoor ook worden aangesloten op contactdozen zonder massakabel.

### Veiligheidsvoorschriften

Lees deze voorschriften door voordat u de boor gaat gebruiken en volg ze op.

#### EXTRA VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR DE BOOR

1. Haal de steker uit de wandcontactdoos voordat u instellingen of onderhoudswerkzaamheden aan de boor uitvoert.
2. Houd de boor alleen vast aan de geïsoleerde handgrepen als u bezig bent met boren waarbij de kans bestaat dat u verborgen leidingen of uw eigen snoer raakt. Bij contact met een stroomgeleidende kabel worden de vrije metalen gedeeltes van de boor ook geleidend, waardoor de gebruiker een elektrische schok kan oplopen.
3. Voor elk gebruik moeten boor, snoer en steker worden nagekeken. Laat defecten direct door een vakman herstellen. Steek de steker alleen in de wandcontactdoos als de boor is uitgeschakeld.
4. De boor mag niet vochtig zijn.
5. Gebruik altijd de bijgeleverde extra greep en houd de boor altijd met beide handen vast.
6. Laat de boor nooit zonder toezicht draaien. Gebruik de boor alleen als u hem met uw handen vastheeft.
7. Blijf met uw handen uit de buurt van draaiende onderdelen.
8. Zorg ervoor dat u altijd stevig staat.
9. Draag bij langer gebruik van de boor gehoorbeschermers. Langdurige geluidsbelasting kan leiden tot gehoorschadiging.

10. Draag een veiligheidshelm, veiligheidsbril en/of gezichtsbescherming. Verder verdient het aanbeveling een stofmasker en dik gepolsterde handschoenen te dragen.
11. Overtuigt u zich er voor gebruik van dat het inzetstuk goed is gemonteerd.
12. Controleer voordat u met uw werkzaamheden begint of alle schroeven goed vastzitten. Door de trillingen die tijdens het boren optreden, kunnen schroeven losstrillen en daardoor leiden tot schade of letsel.
13. Wanneer u de boor gebruikt op hoog gelegen werkplekken, let er dan op dat onder u geen mensen staan.
14. Raak direct na de bewerking het inzetstuk of het werkstuk niet aan. Deze kunnen heet zijn en brandwonden veroorzaken.
15. Voorkom dat de boor per ongeluk kan gaan draaien: ontgrendel altijd de schakelaar als u de steker uit de wandcontactdoos trekt, of als er een stroomstoring is opgetreden.

## Extra handgreep

Bij handmatig gebruik mag de boor alleen worden gebruikt in combinatie met de bijgevoegde losse handgreep. Deze wordt aangebracht op de spanhals en bevestigd door de greep aan te draaien.

## In-/uitschakelen

De boor is voorzien van een elektronische instelschakelaar met arrêteerinrichting. Hoe dieper de knop wordt ingedrukt, des te hoger het toerental wordt. Op die manier kan gemakkelijk worden gecentreerd. Bij normaal gebruik moet altijd met volledig toerental worden gewerkt.

### *Momentschakeling*

Inschakelen:     aan-uitschakelaar indrukken.  
 Uitschakelen:    aan-uitschakelaar loslaten.

### *Permanente schakeling*

Inschakelen:     aan-uitschakelaar indrukken en in ingedrukte toestand vergrendelen met behulp van de vaststelknop.  
 Uitschakelen:    aan-uitschakelaar nogmaals indrukken en weer loslaten.

## Gebruik

Om zonder problemen te centreren is het handig boorkoppen te gebruiken met een integreerbare centerboor. Met de elektronische regelaar kan langzaam worden voorgeboord, waarbij de boorkop ongeveer 5-10 mm door moet dringen in het uit te boren materiaal. Als de centerboor is verwijderd, wordt de boorkop langzaam in de aanwezige boring geplatest. Daarna wordt deze op het volledige nominale toerental gebracht door de schakelaar verder door te draaien.

## Overbelastingsbeveiliging

De boor is ter bescherming van de bediener, de motor en de boorkop voorzien van een mechanische, elektronische en thermische overbelastingsbeveiliging.

Mechanisch:       als de boorkop plotseling vast komt te zitten, wordt met behulp van een slipkoppeling de boorspil ontkoppeld van de motor.

Elektronisch:     bij overbelasting door een te grote aanzetkracht reageert de elektronica door de voeding uit te schakelen. Nadat de overbelasting is verdwenen en de boor weer is ingeschakeld, kan normaal verder worden gewerkt.

Thermisch:       met behulp van een thermo-element wordt de motor bij aanhoudende overbelasting beschermd tegen beschadiging. De boor schakelt in een dergelijk geval vanzelf uit en kan pas weer in gebruik worden genomen als deze voldoende is afgekoeld (max. 2 min). De benodigde afkoelduur is afhankelijk van de mate waarin de motorwikkeling warm is geworden en van de omgevingstemperatuur.

**Het feit dat de boor zichzelf bij overbelasting uitschakelt, betekent niet dat deze defect is! Na voldoende wachttijd kan normaal verder worden gewerkt!**

## Afzuiging

Het stof dat bij het boren vrijkomt, is schadelijk voor de gezondheid. Bij droogboren moet daarom gebruik worden gemaakt van een hiervoor bestemde stofafzuiging en moet zo nodig een stofmasker worden gedragen. Het gebruik van een afzuiging is eveneens vereist voor een optimaal snijvermogen van de boorkop (luchtkoeling). Lees om de juiste boorkop te bepalen voor een bepaald materiaal eerst de informatie van de fabrikant van de boorkop.

## Onderhoud

### VOORZICHTIG:

Let er bij onderhoudswerkzaamheden aan de boor op dat de schakelaar op UIT staat en de stekker uit de wandcontactdoos is gehaald.

Om de veiligheid en betrouwbaarheid van het product te waarborgen moeten reparaties, onderhoudswerkzaamheden en instellingen worden uitgevoerd door een Makita-servicepunt.

Het elektrogedeelte is zodanig ontworpen, dat slechts een minimum aan onderhoud noodzakelijk is. Regelmatig dienen onderstaande werkzaamheden te worden uitgevoerd en de volgende onderdelen te worden gecontroleerd:

- Het elektrogedeelte moet schoon worden gehouden.
- Let erop dat er geen vreemde voorwerpen terechtkomen in het inwendige van de boormachine.
- Vervang op tijd de koolborstels: als de koolborstels zijn versleten tot de slijtagegrens van 5 mm, laat deze dan altijd paarsgewijs vervangen door een vakman. Laat de koolborstels vervolgens ongeveer 20 minuten inlopen door de boor onbelast te laten draaien.
- Als de koolborstels zijn vervangen, moeten de aandrijving en de motor worden schoongemaakt. Omdat in dat geval een algehele controle van alle onderdelen noodzakelijk is, moet de boor worden opgestuurd naar een Makita-servicepunt.

## DANSK

### Tekniske data

Driftsspænding:	230 V ~
Optagen effekt:	1300 W
Omdrejningstal belastet:	0- 2000 min <sup>-1</sup>
Maksimal borediameter:	82 mm
Beskyttelsesklasse:	II
Monteringsgevind f. værktøj:	M 18
Nettovægt:	3,4 kg
Spændehalsdiameter:	46 mm

Vi forbeholder os retten til ændringer som følge af udvikling og teknisk fremskridt uden forudgående bekendtgørelse.

Obs.: De tekniske data kan afvige fra land til land.

### Beregnet anvendelsesområde

Makita diamant-tør-kerneboremaskine DBM 080 er sammen med et diamant- tørreboringsystem med støvsugning beregnet til boring i teglsten, kalksandsten, porebeton o. lign. (for beton og sten bruger du en egnet vådekerneboremaskine).

Brugeren hæfter for skader opstået ved misbrug.

Generelt anerkendte forskrifter for forebyggelse af ulykker og vedlagte sikkerhedsinstruktioner skal overholdes.

### Strømforsyning

Maskinen må kun tilsluttes til den spænding, som angives på typeskiltet og arbejder kun med enfaset vekselspænding. Den er dobbelt isoleret svarende til de Europæiske direktiver og kan derfor også tilsluttes til stikkontakter uden jordkabel.

### Sikkerhedsinstruktioner

Læs og læg mærke til disse råd, før du bruger maskinen.

#### YDERLIGERE SIKKERHEDSREGLER FOR MASKINEN

1. Træk stikket ud af stikkontakten, før der foretages nogen indstillinger eller servicearbejde på maskinen.
2. Hold fast i maskinen kun ved de isolerede gribeflader, når du udfører arbejder, hvori der er fare for, at der bliver boret i skjulte ledninger eller i egen ledning. Ved kontakt med en strømførende ledning bliver maskinens fritliggende metaldele også strømførende, sådan at brugeren kan blive udsat for et elektrisk stød.
3. Kontroller maskine, ledning og stik før hver brug. Lad en fagmand udbedre skaderne med det samme. Stik kun stikket i stikkontakten, når maskinen er slukket.
4. Maskinen må ikke være fugtig.
5. Brug altid det ekstra håndgreb, som leveres med, og hold fast i maskinen med begge hænder.
6. Lad maskinen aldrig køre uden opsyn. Brug kun maskinen håndført.
7. Hold hænderne væk fra roterende dele.
8. Sørg altid for at stå sikkert.
9. Brug høreværn ved længere anvendelse af maskinen. Langvarig støjbelastning kan føre til høreskader.
10. Brug beskyttelseshjelm, beskyttelsesbriller og/eller ansigtsbeskyttelse. Der kan ligeledes anbefales, at man bruger en støvmaske og tykt polstrede handsker.
11. Sørg inden arbejdet for, at indsatsværktøjet er monteret sikkert.



12. Kontroller omhyggeligt før du begynder arbejdet, at alle skruer sidder fast. Gennem driftsbetingede vibrationer kan skruerne løsne sig og dermed være årsag til skader eller ulykker.
13. Ved brugen af maskinen på højt liggende arbejdspladser skal du sikre dig, at ingen personer opholder sig under.
14. Undgå at berøre indsatsværktøjet eller emnet lige efter brug. De kan være meget varme og være årsag til forbrændinger.
15. Undgå utilsigtet start: slå altid kontakten fra, når stikket er trukket ud af kontakten, eller når der er indtruffet en strømafbrydelse.

## Ekstra-håndgreb

Ved brug i hånden må maskinen kun anvendes med det vedlagte ekstra-håndgreb. Dette sættes på spændehalshen og gøres fast ved at dreje på gribestykket.

## Tænde/slukke

Boremaskinen er forsynet med en elektronisk reguleringskontakt med lås. Jo længere kontaktknappen trykkes, desto højere bliver omdrejningstallet. Dette letter starten på en boring så den passer perfekt. I normaldrift skal der altid arbejdes med fuld omdrejningstal.

### *Kortvarig drift*

Tænd: Tryk på start-stop kontakten.  
Sluk: Slip start-stop kontakten.

### *Vedvarende drift*

Tænd: Tryk på start-stop kontakten og lås i trykket tilstand med låseknappen.  
Sluk: Tryk igen på start-stop kontakten og slip igen.

## Drift

Til at starte en problemløs boring anbefales der, at der anvendes borehoveder med centrerbør, som kan integreres. Den elektroniske reguleringskontakt muliggør en langsom start til boring, hvorved borehovedet skal trænge ca. 5-10 mm ind i det materiale, der skal bores i. Efter fjernelse af centrerboret føres borehovedet langsomt ind i den eksisterende boring og bringes på fulde omdrejningstal ved at trykke igennem på kontakten.

## Beskyttelse mod overbelastning

For at beskytte brugeren, motoren og borehovedet er maskinen forsynet med en mekanisk, elektronisk og termisk beskyttelse mod overbelastning.

Mekanisk: Hvis borehovedet pludselig sætter sig fast kobles borespindelen fra motoren ved hjælp af en glidekobling.  
Elektronisk: Ved en overbelastning som følge af en for stor fremføringskraft reagerer elektronikken ved at koble strømtilførselen fra. Efter aflastningen og genstart kan der igen arbejdes normalt.  
Termisk: Ved hjælp af et termoelement beskyttes motoren ved vedvarende overbelastning mod ødelæggelse. Maskinen kobler i dette tilfælde selvstændigt fra og kan først tages i brug igen efter tilsvarende afkøling (max. 2 min). Afkølingstiden er afhængig af motorviklingens opvarmning og temperaturen i omgivelserne.

**At maskinen går i stå ved overbelastning betyder ikke at maskinen er defekt! Efter tilsvarende ventetid kan der igen arbejdes normalt!**

## Sugning

Det støv, der opstår ved arbejdet, er sundhedsfarligt. Ved tørreboring skal der derfor bruges en passende støvsugning og der skal i givet fald bæres en støvmaske. Brugen af en sugning er også en forudsætning for en optimal skæreydelse af borehovedet (luftkøling). Vælg de egnede borehoveder for forskellige materialer i henhold til borehovedproducentens angivelser.

## Pleje og service

PAS PÅ:

Før du skal arbejde ved maskinen skal du sikre dig, at kontakten er i position STOP og stikket er trukket ud.

For at garantere produktsikkerheden og –pålideligheden skal reparationer, servicearbejde og justeringer udføres af et Makita-service-værksted.

Det elektriske værktøj er konstrueret sådan, at der kræves et minimum af pleje og service. Følgende arbejde skal udføres regelmæssigt hhv. skal byggedele testes:

- Det elektriske værktøj skal holdes rent.
- Sørg for, at der ikke kommer nogen fremmedlegemer ind i det indre af det elektriske værktøj.
- Erstat kullene rettidigt: når kullene er slidt til slidgrænsen (5 mm), lad en fagmand erstatte dem og altid parvis. Derefter skal kullene køres til ved at lade maskinen løbe i tomgang ca. 20 minutter.
- Rengøring af gear og motor bliver nødvendig efter kullene er skiftet ud. Da en generel gennemgang af alle byggedele på dette tidspunkt er nødvendig, skal maskinen sendes til et Makita- service-værksted.

## ROMÂNĂ

### Caracteristici tehnice

Voltaj nominal:	230VAC
Putere nominală:	1300W
Turație în sarcină:	0 – 2000rot/min
Capacitate de găurire de la:	82mm
Clasă de protecție:	II
Filetul arborelui:	M16
Greutate netă:	3,4 kg
Diametrul colierului de prindere:	45mm

Carotele diamantate sunt proiectate numai pentru uzul profesional și trebuie utilizate numai de persoanele autorizate.

Toate drepturile datorate dezvoltării tehnice sunt rezervate.

### Instrucțiuni de siguranță

Citiți și însușiți-vă aceste instrucțiuni înainte de utilizarea mașinii

#### REGULI SUPLIMENTARE DE SIGURANȚĂ PENTRU UTILIZAREA MAȘINII

1. Deconectați mașina de la rețea ori de câte ori interveniți asupra ei pentru reglaje, schimbarea accesoriilor sau alte operații de întreținere.
2. Țineți mașina numai de mâner sau alte părți izolante atunci când găuriți și există riscul de a atinge cabluri electrice ascunse. Contactul mașinii cu cablurile electrice aflate sub tensiune vă poate electrocuta.
3. Înainte de utilizarea mașinii verificați cu atenție ștecherul și cablul de alimentare iar în caz de defecțiune înlocuiți-l imediat. Cuplați ștecherul la priza de curent numai după ce v-ați asigurat că întrerupătorul mașinii este în poziția oprit.
4. Mașina nu trebuie să fie niciodată umedă. Nu folosiți mașina în locuri cu umiditate ridicată .
5. Când utilizați mașina folosiți întotdeauna mânerul auxiliar și țineți mașina ferm cu ambele mâini.
6. Nu lăsați mașina să lucreze nesupravegheată.
7. Nu apropiați mâinile de părțile aflate în mișcare.
8. Asigurați-vă o poziție stabilă și echilibrată în timpul lucrului pentru a avea un control corespunzător asupra mașinii.
9. În caz de folosire îndelungată utilizați antifoane.
10. De asemenea se recomandă folosirea unui echipament de protecție complet format din: cască, ochelari sau vizor, mască de praf, mănuși/ palmare de protecție.
11. Înainte de începerea lucrului asigurați-vă că accesoriile sunt fixate corespunzător.
12. Înainte de începerea lucrului verificați cu atenție strângerea șuruburilor. Datorită vibrațiilor acestea se pot slăbi și se pot produce accidente sau deteriorarea mașinii.
13. Asigurați-vă că nu se află nimeni dedesubt atunci când lucrați la înălțime.
14. Nu atingeți zona din jurul găurii sau carota, atunci când nu folosiți apă pentru răcire. Acestea pot fi încinse și vă poate produce arsuri.
15. Pentru a evita pornirea accidentală a mașinii , eliberați întotdeauna întrerupătorul atunci când în timpul lucrului se produce o cădere a tensiunii de alimentare sau ștecherul este scos accidental din priză.

### Instrucțiuni principale

#### Mânerul auxiliar

În operațiunile de găurire manuală, folosiți mașina numai cu mânerul auxiliar montat. Acesta poate fi fixat pe colier, rotind levierul de fixare.

## Reglajul ON/OFF

Mașina este echipată cu un întrerupător electronic ON/OFF. Cu cât acesta este apăsat mai tare, crește viteza mașinii. Aceasta permite o găurire foarte precisă. În condiții normale lucrați cu mașina la viteză maximă.

## Începerea unei găuri

Totdeauna este mai ușor de început o gaură cu un burghiu de centrare. Întrerupătorul electronic permite găurirea la viteză mică, pentru a introduce burghiul în material (5-10mm). Odată intrat în material, dispozitivul de centrare (burghiu) poate fi scos de pe mașină și găurirea la viteză maximă poate începe.

## Protecția la suprasarcină

Pentru protecția operatorului și a mașinii, aceasta este echipată cu protecție la suprasarcină.

mecanică : Dacă scula se blochează în gaură, un ambreiaj va decupla scula de motor.

**ATENȚIE!** În cazul unui blocaj neașteptat, se va produce un puternic cuplu de recul. De aceea, pentru uzul manual, mașina trebuie ținută bine cu ambele mâini și trebuie să se lucreze cu mare concentrare. Asigurați-vă o bună stabilitate.

termică: Atunci când se aplică o suprasarcină continuă, protecția termică va feri motorul de distrugere.

**Notă importantă: Oprirea mașinii cauzată de protecția la suprasarcină nu este o defecțiune. După un oarecare timp, este posibilă repornirea mașinii și continuarea lucrului!**

## Evacuarea prafului

Se recomandă un ajutoraj de evacuare a prafului la găuririle uscate, din motive de protecția sănătății, împotriva murdăriei și pentru condiții optime de găurire.

## Întreținere

**Înainte de a executa orice lucrare asupra mașinii, asigurați-vă că aceasta este deconectată de la sursa de alimentare cu energie electrică.**

Datorită proiectării sale, mașina necesită un minimum de întreținere.

**Oricum, trebuie avute în vedere următoarele aspecte:**

- Păstrați mașina curată
- Evitați pătrunderea particulelor de praf în mașină
- Dacă mașina este defectă, reparațiile trebuie executate de un service autorizat.

**Technická data**

Jmenovité napětí:	230 V ~
Příkon:	3700 W
Otáčky při zatížení:	0-2000 min <sup>-1</sup>
Maximální průměr vrtání:	82 mm
Třída ochrany:	II
Upnutí nástroje:	M 18
Čistá hmotnost:	3,4 kg
Průměr upínacího krčku:	46 mm

Vyhrazujeme si právo provádět změny během vývoje a technického pokroku bez předchozího upozornění.

Upozornění: Technická data se mohou v jednotlivých zemích odlišovat.

**Použití k určenému účelu**

Diamantová jádrová vrtačka pro suché vrtání DBM 130 Makita je ve spojení s diamantovým vrtacím systémem pro suché vrtání s odsáváním prachu určena k vrtání do cihel, silikátových tvárců, pórobetonu atd. (vyjma betonu a kamene). Pro beton a kámen použijte vhodnou jádrovou vrtačku pro mokré vrtání.

Za škody vzniklé při použití k jinému než určenému účelu ručí uživatel.

Dodržovat všeobecně uznávané bezpečnostní předpisy a přiložené bezpečnostní pokyny.

**Napájení proudem**

Přístroj může být připojen na napětí, které je uvedeno na typovém štítku a pracuje jen s jednofázovým střídavým napětím. Přístroj má podle Evropských směrnic dvojitou ochrannou izolaci a proto může být také připojen do zásuvek bez uzemňovacího kabelu.

**Bezpečnostní pokyny**

Dříve než přístroj použijete, přečtěte si a dodržujte následující pokyny.

**DODATEČNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA K PŘÍSTROJI**

1. Dříve než budete provádět nastavení nebo údržbu přístroje, vytáhněte konektor z elektrické zásuvky.
2. Provádíte-li práci, při které mohou být navrtány nějaké skryté kabely nebo vlastní kabel, držte přístroj jen za izolované úchopové plochy. Při kontaktu s vodivým kabelem budou rovněž i odizolované kovové části přístroje vodivé, takže uživatel může být zasažen elektrickým proudem.
3. Před každým použitím přístroje zkontrolujte přístroj, kabely a konektor. Škody nechejte okamžitě odstranit odborníkem. Konektor zasouvejte do zásuvky jen tehdy, je-li přístroj vypnutý.
4. Přístroj nesmí být vlhký.
5. Vždy používejte dodanou přídatnou rukojeť a přístroj pevně držte oběma rukama.
6. Přístroj nenechávejte běžet bez dozoru. Přístroj ovládejte pouze ručně.
7. Ruce držte mimo dosah rotujících částí.
8. Vždy dbejte na to, aby byl přístroj bezpečný.
9. Budete-li přístroj používat po delší dobu, noste ochranu sluchu. Dlouhodobé zatížení hlukem může poškodit sluch.
10. Noste ochrannou helmu, ochranné brýle nebo obličejovou masku. Rovněž doporučujeme nosit i protiprachovou masku a silně vypolstrované rukavice.
11. Před zahájením práce se přesvědčete, že je vložený nástroj bezpečně namontován.
12. Před zahájením práce pečlivě zkontrolujte utažení všech šroubů. Na základě vibrační podmíněných provozem se mohou šrouby uvolnit a může dojít ke škodám nebo k poraněním.
13. Při nasazení přístroje na vysoko položených pracovištích se přesvědčete, že se dole pod pracovištěm nikdo nezdržuje.

14. Bezprostředně po manipulaci se vyvarujte kontaktu s vloženým nástrojem nebo obrobkem. Mohou být velmi horké a tak způsobit popáleniny.
15. Zabraňte tomu, aby došlo k neúmyslnému spuštění přístroje: byl-li konektor vytažen z elektrické zásuvky nebo došlo k přerušení přívodu proudu, vždy odblokujte vypínač.

## **Přídavná rukojeť**

V ručním provozu manipulovat s přístrojem jen tehdy, je-li nasazena přiložená přídavná rukojeť. Tuto rukojeť nasunout na upínací krček a upevnit otáčením části rukojeti.

## **Zapínání/vypínání**

Vrtáčka je vybavena elektronickým volicím spínačem s aretací. Čím více je stlačováno ovládací tlačítko, tím vyšší jsou otáčky. Toto ulehčuje přesné navrtávání. Při normálním provozu vždy pracovat s plnými otáčkami.

### *Mžikové spínání*

Zapnutí: Stisknout dvoupolohový spínač.

Vypnutí: Uvolnit dvoupolohový spínač.

### *Trvalé spínání*

Zapnutí: Stisknout dvoupolohový spínač a při stlačení zaaretovat zajišťovacím tlačítkem.

Vypnutí: Znovu stisknout dvoupolohový spínač a zase uvolnit.

## **Provoz**

K bezproblémovému navrtávání doporučujeme použít vrtací korunky s integrovaným středícím vrtákem. Elektronický volicí spínač dovoluje pomalé navrtávání, přičemž má vrtací korunka vniknout do vrtaného materiálu cca 5 – 10 mm. Po odstranění středícího vrtáku do existujícího otvoru pomalu zavést vrtací korunku a stlačováním spínače docílit plných jmenovitých otáček.

## **Jištění proti přetížení**

Přístroj je k ochraně obsluhující osoby, motoru a vrtací korunky vybaven mechanickým, elektronickým a tepelným jištěním proti přetížení.

Mechanické:	Při náhlém vzpříčení vrtací korunky je pomocí kluzné třecí spojky odpojeno vrtací vřeteno od motoru.
Elektronické:	Při přetížení, které vzniklo na základě velkého odporu při posuvu, zareaguje elektronický okruh tak, že přeruší přívod elektrické energie. Po uvolnění a opětovném zapnutí lze normálně pokračovat v práci.
Tepelné:	Motor je při trvalém přetížení chráněn před zničením jedním termočlánkem. Přístroj se v tomto případě samočinně vypne a opětovně může být uveden do provozu až po potřebném ochlazení (max. 2 min.). Doba ochlazování je závislá na zahřátí motorového vinutí a teplotě prostředí.

**Vypnutí přístroje při přetížení neznamená, že došlo k poruše! Po odpovídající čekací době můžete normálně pokračovat v práci!**

## **Odsávání**

Při práci vzniklý prach škodí zdraví. Proto při suchém vrtání používat vhodné zařízení k odsávání prachu a popřípadě je dobré nosit protiprachovou masku. Odsávání rovněž vytváří předpoklad k optimálnímu řeznému výkonu vrtací korunky (chlazení vzduchem). Při výběru vhodných vrtacích korunek pro různé materiály se řiďte, prosím, údaji výrobce vrtacích korunek.

## **Ošetřování a údržba**

### **POZOR:**

Před zahájením práce na přístroji se přesvědčete, že je spínač v poloze VYP. a je vytažena síťová zástrčka.

K zajištění bezpečnosti a spolehlivosti výroby musí opravy, údržbu a nastavení provádět jen servis firmy Makita.

Elektrické stroje jsou zkonstruovány tak, že je zapotřebí jen minimální údržba a ošetřování. Pravidelně provádět následující práce popř. kontrolovat konstrukční prvky:

- Elektrické stroje musí být stále čisté.
- Dbejte, aby se do vnitřku elektrického stroje nedostalo cizí těleso.
- Včas vyměňujte uhlíkové kartáče: budou-li uhlíkové kartáče opotřebovány až na přípustnou hranici opotřebení (5 mm), nechejte je po párech vyměnit u odborníka. Následovně při provozu přístroje nechejte uhlíkové kartáče běžet po dobu cca 20 minut při běhu naprázdno.
- Po výměně uhlíkových kartáčů je třeba vyčistit převodovku a motor. Protože v tomto okamžiku je potřebná generální prohlídka všech konstrukčních prvků, zašlete přístroj do servisu firmy Makita.

## MAGYARUL

### Műszaki adatok

Névleges feszültség:	230 V~
Teljesítményfelvétel:	1300 W
Terhelés alatti fordulatszám:	0- 2000 min <sup>-1</sup>
Maximális Furatátmérő:	82 mm
Védelmi osztály	II
Szerszámfelfogó mérete	M 16
Nettó súly:	3,4 kg
Felfogó nyakának átmérője:	46 mm

A változtatások jogát a fejlesztések és a műszaki haladás miatt minden előzetes bejelentés nélkül fenntartjuk magunknak.

Megjegyzés: a műszaki adatok országonként eltérőek lehetnek.

### Rendeltetésszerű alkalmazás

A DBM 080 típusú MAKITA gyémánt- száraz- magfúrógépet gyémántbetétes szárazon fúró szerszám és porelszívó felhasználásával téglában, mészhomokkőben, likacsos betonban és hasonló anyagokban (beton és kő kivételével) történő fúrásra tervezték (betonhoz és kőhöz használjon megfelelő vizes-magfúrógépet).

A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a felhasználó felelős.

Az általánosan elismert balesetmegelőző előírásokat és a mellékelt biztonsági utasításokat be kell tartani.

### Áramellátás

Csak a típus táblán megadott feszültségre szabad a gépet csatlakoztatni, amely csak egyfázisú váltófeszültséggel üzemel. A gép az Európai Irányvonalaknak megfelelően kettős szigeteléssel van kialakítva és ezért védő földes érintkező nélküli csatlakozó aljzatokhoz is lehet csatlakoztatni.

### Biztonsági utasítások

Mielőtt a gépet használatba veszi, olvassa át és tartsa be az alábbi utasításokat.

#### KIEGÉSZÍTŐ BIZTONSÁGI SZABÁLYOK A GÉPHEZ

1. Húzza ki a hálózati csatlakozót a csatlakozó aljzattól mielőtt a gépen valamilyen beállítást vagy karbantartást végezne.
2. A gépet csak a szigetelt fogófelületeknél tartsa, ha olyan munkát végez vele, amelyeknél fennállhat annak veszélye, hogy rejtett kábelt vagy a saját kábelt megfúrhatja. Áramvezető kábellel való érintkezéskor a gép szabadon álló fémfelületei is vezetnek az áramot, amelynek következtében a felhasználót elektromos áramütés érheti.
3. Minden használat megkezdése előtt ellenőrizze a gépet, kábelt és csatlakozót. Sérüléseket egy szakemberrel azonnal javíttassa meg. A csatlakozót csak kikapcsolt gépnél dugja a hálózati aljzatba.
4. A gépnek nem szabad párásnak lenni.
5. Használja mindig a géppel együtt szállított fogantyút és tartsa gépet mindkét kezével erősen.
6. A gépet ne működtesse felügyelet nélkül. A gépet csak kézi mozgatóval üzemeltesse.
7. Tartsa a kezét a forgó egységektől távol.
8. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon.
9. Használjon hallásvédőt a gép hosszabbidejű használatakor. Tartós zajterhelés halláskárosodáshoz vezethet.
10. Használjon védősisakot, védőszemüveget és/vagy arcvédőt. Porvédő álarc és vastag bélésű kesztyű használata szintén ajánlatos.



11. A munka megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a felhasznált szerszám biztosan van felszerelve.
12. A munka megkezdése előtt gondosan ellenőrizzen minden csavart, hogy jól meg vannak-e húzva. A működéstől függő vibrációk következtében a csavarok kilazulhatnak és sérüléseket vagy baleseteket okozhatnak.
13. A gép magasabban lévő munkahelyen való használatakor győződjön meg arról, hogy személyek a munkahely alatt nem tartózkodnak.
14. Kerülje el a szerszám vagy a munkadarab érintését a munka befejezését követően. Ezek nagyon felforrósodhatnak és égési sérüléseket okozhatnak.
15. Kerülje el a gép nem szándékos elindítását: a kapcsolót mindig oldja ki, ha a csatlakozót a csatlakozó aljzatból kihúzta vagy ha az áram megszakítása már bekövetkezett.

## Kiegészítő fogantyú

A gép kézi üzemeltetésekor a mellékelt fogantyút kell használni. Ezt helyezze fel a felfogó nyakra és szorítsa meg a fogantyú forgatásával.

## Be-/ és kikapcsolás

A fűrőgép egy reteszelt elektronikus szabályozós kapcsolóval van felszerelve. A kapcsolót minél tovább nyomjuk annál magasabb lesz a fordulatszám. Ez megkönnyíti a pontosan pozicionált furás megkezdését. Normál üzemmódban mindig maximális fordulatszámmal kell dolgozni.

### *Rövididejű bekapcsolás*

Bekapcsolás: Be-Ki- kapcsolót megnyomni

Kikapcsolás: Be-Ki- kapcsolót elengedni.

### *Folyamatos bekapcsolt állapot*

Bekapcsolás: Be-Ki kapcsolót megnyomni és megnyomott állapotban a rögzítő gombbal reteszelni.

Kikapcsolás: Be-Ki- kapcsolót ismételtelen megnyomni majd újból elengedni.

## Üzemeltetés

A fúrás problémamentes megkezdéséhez ajánlatos a koronás fúrót integrált központ fúróval együtt alkalmazni. Az elektronikus szabályozós kapcsoló lehetővé teszi a fúrás lassú indítását, amely közben a fúró koronának kb. 5-10 mm-t kell a fúrandó anyagba behatolni. A központfúró eltávolítása után a fúrókoronát a már meglévő furatba lassan be kell helyezni és a fúrót a kapcsoló végállásig történő megnyomásával a maximális fordulatszámmal kell vinni.

## Túlterhelés elleni védelem

A gépet a kezelő, a motor és a koronás fúró védelmére egy mechanikus, elektronikus és termikus túlterhelés védelemmel látták el.

Mechanikus védelem:	a koronás fúró hirtelen beszorulásakor egy csúszó kuplung szolgál a fúró orsó motorról történő leválasztására.
Elektronikus védelem:	túl magas előtolási erő következtében fellépő túlterheléskor az elektronika az áramellátás lekapcsolásával reagál. A tehermentesítés és ismételt bekapcsoláskor a munka a géppel normális üzemben folytatható.
Termikus védelem:	egy termoelem nyújt védelmet a motor károsodása ellen tartós túlterhelés esetén. A gép ekkor automatikusan kikapcsol és csak egy meghatározott ideig tartó (2 perc) lehűlés után használható ismét. A lehűlési idő a motor tekercsének melegeződésétől és a környezeti hőmérséklettől függ.

**A gép lekapcsolódása túlterheléskor nem tekinthető meghibásodásnak! Megfelelő várakozási idő letelével a géppel a munka folytatható!**

## **Elszívás**

A munka közben keletkező por egészség károsító hatású. Szárazon történő fúrásakor ezért a por megfelelő elszívásáról gondoskodni kell és adott esetben porvédő maszkot kell használni. Elszívás alkalmazása a koronás fúró optimális vágási teljesítményének szintén előfeltétele (levegős hűtés). A megfelelő koronás fúró különböző anyagokhoz történő kiválasztásakor vegye figyelembe a fúró gyártójának adatait.

## **Ápolás és karbantartás**

### **VIGYÁZAT:**

A gépen való szerelési munka megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a kapcsoló KI- kapcsolt állásban van és a hálózati csatlakozó ki van húzva.

A termékbiztonság és megbízhatóság garantálása érdekében a javításokat, karbantartásokat és beállításokat MAKITA-szerviz műhelyben kell elvégezni.

Elektromos szerszámok konstrukciójuknál fogva minimális ápolást és karbantartást igényelnek. Az alábbi munkákat ill. egységek ellenőrzését kell rendszeresen végrehajtani.:

- az elektromos szerszámot és a szellőző réseket mindig tisztán kell tartani
- ügyeljen arra, hogy az elektromos szerszám belsejébe idegen tárgyak ne kerüljenek.
- cserélje ki a szénkeféket időben: ha a szénkefék a kopási határig elhasználódtak (5 mm), a szénkeféket párosával egy szakemberrel cseréltesse ki. Ezt követően járassa be a szénkeféket a gép 20 percig történő üres járatásával.
- a hajtóművet és a motort a szénkefék cseréje után meg kell tisztítani. Mivel ekkor az összes egység általános felülvizsgálata szükséges, a gépet egy Makita szerviz műhelybe be kell adni.

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Όνομαστική τάση	230 Vca
Όνομαστική ισχύς εισόδου	1.300 W
Ταχύτητα με πλήρες φορτίο	0 - 2.000 giri/min
Μεγιστη ικανότητα	82 mm
Επίπεδο προστασίας	II
Υποδοχή	M 18
Βάρος (netto)	3,4 kg
Λαίμους 46 mm	

Τα μοτέρ των διαμαντοτρομπάνων είναι για επαγγελματική χρήση και πρέπει να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά απο εξειδικευμένα άτομα.

Το προϊόν υπόκειται σε τεχνικές τροποποιήσεις στο πλαίσιο της σταθερής τεχνικής ανάπτυξης

### Οδηγίες ασφάλειας

Διαβάστε και εφαρμόστε τις παρούσες οδηγίες πριν να χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.

#### ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΡΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

1. Ξενουδέστε πάντα το μηχάνημα απο το ηλεκτρικό δίκτιο κάθε φορά που αλλάζετε εξαρτήματα η για να κάνετε διάφορες ρυθμίσεις.
2. Κρατάτε αποκλειστικά το μηχάνημα απο τα μέρη που έχουν ηλεκτρική μόνωση όπως η πλαινή χειρολαβή απο πλαστικό υλικό και το σώμα του μηχανήματος απο πλαστικό όταν κάνουμε εργασία, βεβαιωθήτε να μην κόψετε ηλεκτρικά καλώδια. Η επαφή μη καλυμμένων καλωδίων με τα μεταλλικά μέρη του μηχανήματος μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
3. Πριν την χρήση του μηχανήματος ελέγχετε το καλώδιο τροφοδοσίας και το σημείου σύνδεσης(κορώνας) και στην περίπτωση ζημιών επισκευάστε ή αντικαταστήστε άμεσα. Βάλτε το καλώδιο στην μπρίζα όταν βεβαιωθήτε οτι ο διακόπτης εκκίνησης είναι κλειστός(OFF).
4. Μήν χρησιμοποιήτε το μηχάνημα σε περιβάλλον υγρό ή βρεγμένο.
5. Όταν δουλεύετε να χρησιμοποιήτε πάντα την πλαινή χειρολαβή και να κρατάτε το μηχάνημα και με τα δύο χέρια. Κρατάτε σταθερά την θέση σας.
6. Μην αφήνετε το μηχάνημα να δουλεύει χωρίς φύλαξη. Πρέπει να δουλεύει μόνο όταν το κρατάμε.
7. Κρατάτε μακριά τα χέρια σας απο τα περιστρεφόμενα μέρη.
8. Προσέχετε πάντα το καλό ζύγισμα του εργαλείου για να έχετε πάντα τον καλύτερο έλεγχο της ροπής του ίδιου.
9. Στην περίπτωση μεγάλης διάρκειας χρήσης χρησιμοποιήτε ακουστικά προστασίας.
10. Επιπλέον συμβουλευέτε η χρήση κράνους και γυαλιών προστασίας. Συμβουλευέτε επίσης και η χρήση γαντιών και μάσκα σκόνης.
11. Πρίν την χρήση βεβαιωθήτε για την σωστή εφαρμογή των εξαρτημάτων.
12. Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες βεβαιωθήτε για το σωστό σφίξιμο των εξαρτημάτων. Εξ' αιτίας των δονήσεων τα εξαρτήματα μπορεί να ξεσυνδεθούν και να προκαλέσουν σπασίματα και τραυματισμούς.
13. Βεβαιωθήτε οτι δεν υπάρχει κανένας γύρω απο τον χώρο εργασίας όταν το μηχάνημα δουλεύει ψηλά.
14. Μην ακουμπάντε το σημείο που είναι τα δόντια της κορώνας στο τέλος της εργασίας. Αυτό το μέρος μπορεί να έχει υψηλή θερμοκρασία και να σας προκαλέσει εγκαύματα.
15. Για να αποφύγετε την τυχαία εκκίνηση του μηχανήματος κλείνατε πάντα τον διακόπτη γιατί μπορεί κατά την διάρκεια εργασίας το καλώδιο τροφοδοσίας να βγίκε απο μόνο του απο την μπρίζα.

## Βασικές οδηγίες

### Βοηθητική χειρολαβή

Κατά την διάρκεια χειρονακτικής διάτρησης να χρησιμοποιήσετε πάντα το DBM080 με την βοηθητική χειρολαβή. Αυτή η χειρολαβή πρέπει να σταθεροποιείται στον λαιμό περιστρέφοντας το κομβίο.

### Εκκίνηση/σβήσιμο

Το μηχάνημα έχει ηλεκτρονικό διακόπτη εκκίνησης/σβήσιματος. Μεγαλύτερη είναι η πίεση στον διακόπτη μεγαλύτερη είναι και η ταχύτητα. Αυτό μας επιτρέπει μια διάτρηση ακριβείας. Σε νορμάλ συνθήκες εργασίας χρησιμοποιήστε πάντα την μέγιστη ταχύτητα.

### Διαδικασία διάτρησης

Για μεγαλύτερη διευκόλυνση στην αρχή της διάτρησης μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το τρυπάνι κεντραρίσματος. Ο ηλεκτρονικός διακόπτης μας επιτρέπει να έχουμε χαμηλές ταχύτητες για μια καλύτερη ασφάλεια της κορώνας κατά την εισαγωγή της στο υλικό (5-10 mm). Όταν γίνει η εισαγωγή της κορώνας στο υλικό μπορούμε να αφαιρέσουμε το τρυπάνι κεντραρίσματος και είναι δυνατόν να συνεχιστεί η διάτρηση χωρίς αυτό.

### Προστασία για την υπερφόρτωση

Για την προστασία του χρήστη το μοτέρ και το διαμαντοτρύπανο έχουν ένα σύστημα προστασίας υπερφόρτωσης.

\*Μηχανική υπερφόρτωση: Εάν η ποτηροκορώνα μπλοκαριστεί απότομα κατά την διάρκεια της διάτρησης ο συμπλέκτης ολισθίνει και ξεσυνδέει την κορώνα από το μοτέρ. Προσοχή στην ροπή στρέψης.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Στην περίπτωση μπλοκαρίσματος της κορώνας μπορεί να έχουμε μια αρκετά μεγάλη ροπή στρέψης. Ως εκ τούτου στην περίπτωση χρήσης με τα χέρια να κρατάτε το μηχάνημα με τα δύο χέρια και να εργάζεστε με την μέγιστη προσοχή και συγκέντρωση. Χρησιμοποιήστε σίγουρα βοηθήματα.

\*Θερμική υπερφόρτωση

Όταν παρατηρήτε μία συνεχή υπερφόρτωση η ακαιρεότητα του μοτέρ σώζετε από ένα θερμικό προστασίας.

Όταν μπαίνει σε λειτουργία αυτό το σύστημα το μηχάνημα δεν μπορεί να ξαναχρησιμοποιηθεί άμεσα.

Πρέπει πράγματι να περιμένουμε να κρυώσει.

Ο αναγκαίος χρόνος για να χρησιμοποιηθεί το μηχάνημα εξαρτάται από τον βαθμό υπερθέρμανσης του συλλέκτη και από την θερμοκρασία του περιβάλλοντος.

**Το σταμάτημα του μηχανήματος οφειλόμενο στην υπερφόρτωση του δεν σημαίνει ότι το εργαλείο έχει ζημιά. Μετά από ένα κατάλληλο διάλειμα είναι δυνατόν να συνεχιστεί η εργασία!**

### Αναρρόφηση σκόνης

Για την ξηρή διάτρηση συμβουλευόμαστε τη χρήση αναρρόφησης σκόνης. Μ'αυτόν τον τρόπο προσέχουμε την υγεία του χρήστη, έχουμε μια πολύ καλή καθαριότητα και εξασφαλίζονται άριστες συνθήκες εργασίας. Ο συλλέκτης και το σύστημα αναρρόφησης σκόνης για το μηχάνημα DBM080 είναι προαιρετικά εξαρτήματα.

### Συντήρηση

**Πρίν να επεμβείτε στο μηχάνημα σιγουρευτείτε ότι έχετε βγάλει το καλώδιο από την μπρίζα τροφοδοσίας.**

Χάρης της δομής του το μηχάνημα χρειάζεται μια minimum συντήρηση.

Ανεξάρτητα όμως μ'αυτό, πρέπει να παρατηρούμε:

- Να είναι καθαρά τα ηλεκτρικά μέρη
- Να αποφύγουμε σκόνες και κατάλοιπα να μούν στο εσωτερικό του εργαλείου
- Εάν το μηχάνημα χαλάσει να γίνει η επισκευή αποκλειστικά από ένα αναγνωρισμένο σέρβις.

**Dane techniczne**

Napięcie znamionowe:	230 V ~
Pobór mocy:	1300 W
Prędkość obrotowa robocza:	0- 2000 min <sup>-1</sup>
Maksymalna średnica wiercenia:	82 mm
Klasa ochronna:	II
Chwyć narzędzi:	M 16
Ciężar netto:	3,4 kg
Średnica uchwytu mocującego:	46 mm

Zastrzegamy sobie możliwość wprowadzania zmian wynikających z ciągłego rozwoju oraz postępu technicznego bez wcześniejszego powiadomienia.

Uwaga: Dane techniczne mogą być różne w zależności od kraju.

**Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem**

Wiertarka rdzeniowa z koronką diamentową do wiercenia na sucho DBM 080 firmy Makita, w połączeniu z układem do odsysania pyłu, jest przeznaczona do wiercenia w cegle, cegle wapieniopiaskowej, betonie porowatym i innych (do betonu i kamienia prosimy stosować odpowiednią wiertarkę do wiercenia na mokro).

Za szkody wynikające z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem jest odpowiedzialny użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie uznawanych przepisów bhp oraz załączonych uwag dotyczących bezpieczeństwa.

**Zasilanie**

Elektronarzędzie może być podłączone wyłącznie do napięcia podanego na tabliczce identyfikacyjnej. Pracuje ono jedynie na zasilaniu jednofazowym zmiennym. Zgodnie z Wytocznymi Europejskimi posiada ono podwójną izolację ochronną i dzięki temu może być podłączone do gniazdek nie zaopatrzonych w kabel uziemiający.

**Uwagi dotyczące bezpieczeństwa**

Przed zastosowaniem elektronarzędzia proszę przeczytać i przestrzegać niniejsze uwagi.

**DODATKOWE PRZEPISY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA ELEKTRONARZĘDZIA:**

1. Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek ustawień lub czynności konserwacyjnych należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
2. Podczas wykonywania czynności, przy których istnieje niebezpieczeństwo nawiercenia ukrytego kabla lub kabla wiertarki, wiertarkę należy trzymać wyłącznie za izolowane uchwyty. W przypadku kontaktu z kablem pod napięciem odsłonięte części metalowe elektronarzędzia znajdują się również pod napięciem, czego następstwem może być porażenie użytkownika prądem.
3. Przed każdym użyciem sprawdzić elektronarzędzie, kabel i wtyczkę. Usterki należy natychmiast zgłosić do naprawy fachowcowi. Wtyczkę można wkładać do gniazdka tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.
4. Elektronarzędzie nie może zamknąć.
5. Należy zawsze używać dołączonej dodatkowo rękojeści oraz trzymać elektronarzędzie obiema rękami.
6. Nie należy zostawiać pracującego elektronarzędzia bez nadzoru. Elektronarzędzie prowadzić wyłącznie za pomocą rąk.
7. Ręce należy trzymać z dala od obracających się części.
8. Należy zawsze zwracać uwagę na bezpieczną pozycję przy wierceniu.

9. Podczas dłuższego używania elektronarzędzia należy nosić ochroniacze słuchu. Długotrwałe przebywanie w hałasie może prowadzić do uszkodzenia słuchu.
10. Należy nosić hełm ochronny, okulary ochronne i/lub osłonę twarzy. Zaleca się również noszenie maski przeciwpyłowej oraz grubo wyścielanych rękawic.
11. Przed przystąpieniem do pracy należy upewnić się, czy zastosowane narzędzie jest bezpiecznie zamontowane.
12. Przed rozpoczęciem pracy należy starannie sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub. Wibracje powstałe podczas eksploatacji mogą być przyczyną poluzowania się śrub czego konsekwencją mogą być szkody lub wypadki.
13. W przypadku użycia elektronarzędzia w miejscach wysoko położonych należy upewnić się, czy pod stanowiskiem pracy nie znajdują się jacyś ludzie.
14. Należy unikać kontaktu z zastosowanym narzędziem lub częścią obrabianą bezpośrednio po obróbce. Mogą one być bardzo gorące i być przyczyną oparzeń.
15. Należy unikać niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia: w przypadku wyciągnięcia wtyczki z gniazdka lub przerwy w zasilaniu należy zawsze odblokować wyłącznik.

## **Dodatkowa rękojeść**

W przypadku obsługi ręcznej należy używać elektronarzędzia wyłącznie wraz z dołączoną dodatkowo rękojeścią. Nakłada się ją na uchwyt mocujący i zamocowuje poprzez przekręcenie rękojeści.

## **Załączanie/wyłączanie**

Wiertarka jest wyposażona w elektroniczny łącznik pozycyjny z blokadą. Im mocniej naciska się na przycisk, tym większa jest liczba obrotów. Ułatwia to dokładne nawiercanie. Podczas pracy w trybie zwykłym należy pracować zawsze na pełnej liczbie obrotów.

### *Załączanie chwilowe*

Załączanie: Nacisnąć wyłącznik ZAŁ.-WYŁ.  
 Wyłączanie: Zwolnić wyłącznik ZAŁ.-WYŁ.

### *Załączanie trwałe*

Załączanie: Nacisnąć wyłącznik ZAŁ.-WYŁ. i zablokować go w stanie naciśniętym przy pomocy przycisku blokującego.  
 Wyłączanie: Ponownie nacisnąć i znów zwolnić wyłącznik ZAŁ.-WYŁ.

## **Eksploatacja**

W celu bezproblemowego nawiercania zaleca się stosowanie koronek wiertniczych wraz z możliwością wbudowania nawiertaka. Elektroniczny łącznik pozycyjny umożliwia powolne wiercenie, przy czym koronka wiertnicza powinna wejść w nawiercany materiał na głębokość ok. 5-10 mm. Po zdemontowaniu nawiertaka wprowadza się koronkę wiertniczą powoli w istniejący otwór i poprzez całkowite naciśnięcie łącznika załączającego ustawia na pełną znamionową ilość obrotów.

## **Zabezpieczenie przeciążeniowe**

W celu ochrony użytkownika, silnika i koronki wiertniczej elektronarzędzie jest wyposażone w mechaniczne, elektroniczne i termiczne zabezpieczenie przeciążeniowe.

Mechaniczne: W razie nagłego zakleszczenia się koronki wiertniczej wrzeczono wiertarki wysprzęgła się od silnika poprzez sprzęgło przeciążeniowe.  
 Elektroniczne: W przypadku przeciążenia na skutek zbyt dużej posuwowej siły skrawania elektronika reaguje odłączeniem napięcia. Po odciążeniu i ponownym załączeniu urządzenie może pracować dalej.  
 Termiczne: Silnik jest chroniony przed zniszczeniem podczas długotrwałego przeciążenia za pomocą termoelementu. W takim przypadku elektronarzędzie wyłącza się samoczynnie – można go uruchomić dopiero po odpowiednim ochłodzeniu (max. 2 min) Czas studzenia zależy od nagrzania uzwojenia silnika oraz temperatury otoczenia.

**Odlączenie w przypadku przeciążenia nie oznacza usterki elektronarzędzia!  
Po upływie odpowiedniego czasu elektronarzędzie może pracować dalej!**

## **Odsysanie**

Pył powstający podczas pracy jest szkodliwy dla zdrowia. Dlatego przy wierceniach na sucho należy stosować odpowiednie odsysanie pyłu i ewentualnie nosić maskę przeciwpyłową. Stosowanie odsysania jest także warunkiem optymalnej mocy skrawania koronki wiertniczej (chłodzenie powietrzem). W celu wyboru odpowiednich koronek wiertniczych dla różnych materiałów należy przestrzegać wytycznych producenta koronek wiertniczych.

## **Konserwacja**

UWAGA:

Przed przystąpieniem do prac przy elektronarzędziu należy upewnić się, czy wyłącznik jest ustawiony w pozycji WYŁ. (AUS) oraz czy wtyczka jest wyciągnięta z gniazdka.

W celu zagwarantowania bezpieczeństwa i niezawodnego działania urządzenia, wszystkie naprawy, czynności konserwacyjne i regulacyjne należy przeprowadzać w punktach serwisowych firmy Makita.

Urządzenie elektryczne jest skonstruowane w taki sposób, że konserwacja jest ograniczona do minimum. Regularnie należy przeprowadzać następujące czynności względnie dokonywać kontroli następujących elementów konstrukcji:

- Elektronarzędzie należy utrzymywać w czystości.
- Należy zwracać uwagę na to, żeby do wnętrza elektronarzędzia nie dostawały się żadne obce ciała.
- Należy wymieniać we właściwym czasie szczotki węglowe: kiedy szczotki węglowe zostaną wytarte aż do granicy zużycia (5 mm), powinny być one wymieniane przez fachowca wyłącznie parami. Następnie szczotki węglowe należy dotrzeć poprzez eksploatację elektronarzędzia na biegu jałowym przez ok. 20 min.
- Po wymianie szczotek węglowych zachodzi konieczność czyszczenia przekładni i silnika. Ponieważ wymagane jest w tym czasie przeprowadzenie ogólnej kontroli wszystkich elementów konstrukcyjnych, należy przesać elektronarzędzie do punktu serwisowego firmy Makita.



## Hinweise für den Einsatz von Diamantbohrkronen

### 1 Trockenbohren

- 1.1 Benutzen Sie Trockenbohrkronen nur für Mauerwerk und Kalksandstein. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Bohrkronenlieferanten.
- 1.2 Saugen Sie den Bohrstaub ab. Gesteinsstaub ist gesundheitsschädlich. Zusätzlich wird das Tragen einer Schutzmaske empfohlen. Benutzen Sie einen geeigneten Staubsauger mit ausreichender Leistung. Die Absaugluft kühlt ebenfalls die Bohrkronen und sorgt für freien Lauf der Bohrkronen, damit diese durch das Bohrmehl nicht verklemmt. Bewegen Sie die Bohrkronen in dem Bohrloch vor- und zurück, um den Staub besser zu entfernen. Achten Sie darauf, die Bohrkronen dabei nicht zu verkanten. Die Standzeit des Werkzeuges wird dadurch wesentlich erhöht.
- 1.3 Benutzen Sie den Zentrierbohrer zum Anbohren bis zu einer ca. 5 mm tiefen Führungsrille. Danach ist der Zentrierbohrer zu entfernen, sonst glüht er aus und ist defekt. Die Zentrierbohrungen können auch mit einem Bohrhammer vorgebohrt werden, damit entfällt das Entfernen des Zentrierbohrers.

### 2 Nassbohren

- 2.1 Beton und Naturstein müssen mit Wasserspülung gebohrt werden.
- 2.2 Achten Sie auf genügend Wasserzufuhr. Die Wassermenge muss den gesamten Schlamm aus der Bohrung spülen und kann bei 100 mm Bohrdurchmesser bis zu 5 l/min betragen. Achten Sie besonders bei Verwendung von Wasserdruckgefäßen auf diese Wassermenge.
- 2.3 Zum sicheren Anbohren und richtungsgenauen Führen gibt es Anbohrhilfen oder Bohrstände. Diese können mit Wassersammelringen geliefert werden. Fehlt beides, sollte mittels einer Holzschablone das Anbohren abgesichert werden.
- 2.4 Beim Einsatz von Bohrständen ist darauf zu achten, dass
  - die Maschine sicher im Ständer befestigt ist
  - die Vorschubeinheit geklemmt ist und die Maschine sich nicht durch ihr Eigengewicht bewegt
  - der Ständer sicher befestigt ist

**Nicht ordnungsgemäß gesicherte Ständer können zum Verklemmen der Bohrkronen und zu Segmentbruch führen.**
- 2.5 Zur Sicherung des Bohrständers sollten folgende Befestigungstechniken angewendet werden:
  - mit Spezialdübel, Scheibe und Schnellspannschraube mindestens 50 mm tief vorbohren, Dübelsetzwerkzeug benutzen)
  - mit Vakuumfuß (Vakuumpumpe erforderlich)
  - Die Maueroberfläche muss glatt, porenfrei und rissfrei sein. **Fliesen sind ungeeignet.** In der Horizontalen und im Deckenbereich ist die Bohreinheit mit Seil oder Gurt gegen Absturz sichern
  - mit Schnellspannsäule: Damit wird möglichst gegen Ständerfußmitte abgestützt oder gegen den Spannkopf der Bohrständersäule





- 2.6 Bohrkerne sind von hinten aus der Bohrkronen zu schlagen oder zu pressen. Keinesfalls ist mit dem Hammer auf die Bohrkronen zu schlagen, da diese beschädigt werden kann.
- 2.7 Sacklochbohrkerne sind mit einem Meißel oder ähnlichem zu brechen und aus der Bohrung zu ziehen.
- 2.8 Bei Überkopfb Bohrungen ist stets eine Wasserabsaugung zu verwenden. Das Wasser darf nicht auf die Maschine laufen. Abdeckungen sind nicht möglich, da sonst die Kühlung der Maschine verhindert wird (Motorschaden).
- 2.9 Für alle Bohrstände sind Wassersammelringe lieferbar. Diese werden an der Mittelschraube oder der Zentrierspitze am Ständerfuß befestigt. Die Gummidichtung ist ca. 3 mm größer als der Bohrkronendurchmesser auszuschneiden.
- 2.10 Ausgebrochene Segmente sind aus dem Bohrloch zu entfernen, bevor weitergebohrt wird.

### **3 Bohrkronen**

- 3.1 Benutzen Sie nur von Ihrem Fachhändler oder vom Hersteller empfohlene Bohrkronen. Lassen Sie sich für den Anwendungsfall beraten. Beton, Stahlbeton, Granit, Marmor und Asphalt können mit Universalkronen nicht zufriedenstellend gebohrt werden.
- 3.2 Hoher Armierungsanteil oder sehr harte Zuschlagstoffe führen schnell zu einer stumpfen (polierten) Krone. Schärfen Sie mittels Schärfstein wieder nach.
- 3.3 Die Härte der Diamantsegmente, die Drehzahl der Maschine und das zu bearbeitende Material stehen im Zusammenhang. Beachten Sie die Drehzahlhinweise auf der Maschine. Optimale Schnittgeschwindigkeiten liegen zwischen 2 m/s und 5 m/s.
- 3.4 Wenn die Bohrkronen sich festsetzen oder die Maschine nicht mehr durchzieht; überprüfen Sie die Segmente, ob noch genügend Freischnitt vorhanden ist und ersetzen Sie gegebenenfalls die Bohrkronen.

### **4 Schutzschalter**

- 4.1 Prüfen Sie täglich den PRCD-Schutzschalter nach beigefügter Anweisung. Achten Sie darauf, dass auch eventuelle Tauchpumpen über einen PRCD-Schalter oder eine FI-Box abgesichert sind.



## Instructions for Using Diamond Core Drilling Bits

### 1. Dry Drilling

- 1.1 Only perform dry core-drilling on brickwork and soft lime or soft sand stones.
- 1.2 Vacuum the dust away. Rock and masonry dust is harmful. We strongly recommend you to wear a face shield as well. Employ suitable type of vacuum and which also have ample of suction power. Plentiful suction air offers additional benefit of cooling the core drill's body and free of dust, running more freely. Moving core drill slightly back every now and then during coring process will make dust extraction more effective. In doing so make sure not to tilt the core drill bit, as this will substantially shorten its useful life.
- 1.3 Use solid pilot inserted into the core-bit until a starting groove about 5mm deep is cut. Then remove pilot bit, otherwise it will start overheating and become unnecessarily defective. Alternatively you can also use separate hammer drilling machine to make a pilot hole which then renders removal of the pilot from core bit unnecessary.

### 2. Wet Drilling

- 2.1 Concrete and natural (hard) stone must be core-drilled wet.
- 2.2 Ensure sufficient water flow. There has to be enough water to flush all the residue out of the groove. A 100mm diameter core can require up to 5 lit/min of water supply. If using pressurised water container, make sure it will deliver the required amount.
- 2.3 Starter hole guides and drill rigs assist accurate starts and guidance. These are also available with a water collecting facility. If neither starter hole guide nor drilling rig are available, use wooden template to ensure drilling starts in the proper place.
- 2.4 When using drilling rig, make sure that:
  - drilling machine is mounted securely;
  - the feed control is engaged and that drill does not move by its own weight;
  - the stand is mounted securely.

Improperly secured drilling rigs can cause jamming of the core bit and breakage of the segment(s).
- 2.5 For safety, the drill stand should be secured in one of the following ways:
  - with bolt anchor, washer and quick fastening bolt (use anchor for at least 50mm setting depth).
  - with vacuum base (vacuum kit and pump required)
  - masonry or other work substrate surface need to be flat, cracks and pores free. This method is not suitable for tiled surfaces. When drilling horizontally (wall) or ceiling drilling, additionally secure the drill to prevent falling by the use of straps or rope.
  - with Quick Clamping Column: Brace or prop-up against the centre of the column base or clamping head.



- 2.6 Core can be removed from the core-bit by tapping or pressing it out from behind. Never hit the core-bit itself with a hammer, as this can damage it.
- 2.7 Remove blind core (no through bore) by the aid of cold chisel or similar, levering it loose against groove wall.
- 2.8 At overhead drilling always use water collecting equipment so to prevent water entering the machine. Do not attempt to protect the machine by covering as this inhibits motor cooling and would cause burn-out by overheating.
- 2.9 Water collecting rings are available for all drill bit sizes. The ring is secured to the central screw or the centering tip of the stand base. Cut the rubber gasket about 3mm bigger than the core-bit diameter.
- 2.10 Always remove broken off core-bit segment(s) from the cut groove before re-commencing any further drilling.

### **3. Core-Bit**

- 3.1 Use only core-bits recommended by your local specialist supplier or manufacturer's agent. Follow their advice for particular application. There is no such thing as one/or universal core-bit that can satisfactorily drill concrete, reinforced concrete, granite, marble and (asphalt/tarmac).
- 3.2 A high content of rebar or very hard ballast in concrete will cause quicker blunting of core-bit. Re-dress more often by cutting into piece of corundum grinding wheel to re-expose diamond particles.
- 3.3 There is proportionate relationship between hardness of diamonds impregnated segment material, cutting speed and abrasiveness of material being cut. Follow speed instructions of the drilling machine. The optimum cutting speed is between 2 and 5 m/s.
- 3.4 Should core-bit jam or there is no progress made when drilling, check to ensure that there is sufficient amount of diamonds present in the surface of segments. If this is not the case, replace the core-bit.

### **4. Safety Switch**

- 4.1 Check RCD (Residual Current Device) daily, following enclosed instructions. Make sure to use it as for any submerged pump or similar where RCD or FI-Box are a must.



## INSTRUCTIONS D'UTILISATION DES CAROTTEUSES

### 1- FORAGE A SEC

- 1.1 Le forage à sec s'exécute seulement dans de la brique ou des matériaux tendres.
- 1.2 Les poussières doivent être évacuées. Les poussières de roche ou de maçonnerie sont nuisibles.  
Nous vous recommandons fortement de porter une visière de protection. Utiliser un aspirateur de grosse puissance. Une bonne aspiration facilite le refroidissement du corps du trépan et le libère des poussières ainsi qu'elle améliore la rotation. Retirez régulièrement le trépan du trou pour évacuer les poussières.  
En cours d'utilisation, éviter de pencher l'outil, ceci améliore la durée de vie du trépan.
- 1.3 Pour démarrer un forage, utiliser jusqu'à 5mm de profondeur, un foret de centrage ; puis enlever le foret de centrage pour éviter la surchauffe et il ne sert plus à rien.  
Si nécessaire, vous pouvez effectuer un trou avec un perforateur indépendant pour amorcer le trou de centrage.

### 2 FORAGE A EAU

- 2.1 Le béton et les matériaux durs doivent être percés avec de l'eau.
- 2.2 Assurez-vous que l'eau arrive correctement. Il doit y avoir assez d'eau pour que les résidus s'évacuent de la rainure . Pour percer un diamètre de 100mm, il est nécessaire d'avoir un débit d'eau de 5 litres par minute ; si vous utilisez un appareil sous pression, soyez sûr d'avoir la quantité d'eau suffisante.
- 2.3 Lorsque vous commencez un trou, utilisez un guide ou un support de perçage et si possible avec un collecteur d'eau ; si vous n'avez pas de guide ou de support,, utiliser une butée en bois pour être sûr de percer correctement.
- 2.4 Quand vous utilisez un support de perçage, vérifiez que :
  - la machine soit montée en toute sécurité
  - la machine ne bouge pas par son propre poids
  - la butée soit solidement fixéeLorsque le support n'est pas bien fixé, cela peut provoquer des avaries au trépan et casser éventuellement les segments.
- 2.5 Par mesure de sécurité, le support de perçage doit être fixé en respectant quelques points essentiels :
  - avec des chevilles (largeur minimum de 50mm) rondelles et boulons
  - avec un système de récupération d'eau
  - les surfaces doivent être plates et si possible sans fissures et non poreuses. Cette méthode n'est pas valable pour les surfaces carrelées lorsque vous percez un mur (horizontal) où un plafond, prenez une mesure de sécurité supplémentaire en accrochant la machine avec une corde ou une sangle.
  - Avec une colonne à emmanchement automatique : soutenez et étayez la base ou la tête.
- 2.6 Pour changer un trépan, taper légèrement pour dévisser. Ne jamais utiliser un marteau, cela peut l'endommager.



- 2.7 Pour changer un trépan aveugle, utiliser un burin
- 2.8 Lorsque vous percez un plafond, utilisez toujours un collecteur d'eau pour éviter que l'eau rentre dans la machine ? Eviter de protéger la machine avec des éléments qui pourraient provoquer une surchauffe.
- 2.9 Les bagues de collecteurs d'eau sont disponibles dans toutes les dimensions. La bague est fixée solidement au centre de la base ; si nécessaire couper le joint 3mm plus grand que le diamètre du trépan.
- 2.10 Avant de recommencer à percer, assurez-vous qu'il n'y a pas de morceaux de segments dans la rainure.

### **3 TREPAN**

- 3.1 Il es nécessaire d'utiliser des trépan recommandés par des spécialistes ; suivez leurs conseils pour des applications particulières. Attention, il n'existe pas de trépan universels qui peuvent donner satisfaction pour le béton, le béton armé, le granit, le marbre ou de l'asphalte.
- 3.2 Dans le béton, le trépan peut s'encrasser très rapidement. Il est fortement recommandé d'utiliser une meule en corindon pour refaire réapparaître les particules de diamant.
- 3.3 Il existe une étroite relation entre la dureté du lien du diamant, de l'abrasivité de la matière et de la vitesse de coupe . Suivez correctement les conditions d'utilisation quant à la vitesse. La vitesse optimum se situe entre 2 et 5 m/seconde.
- 3.4 Dans le cas où vous constatez que le perçage n'avance plus ; vérifiez l'état du trépan et voir s'il y a assez de diamant sur la surface des segments ; si ce n'est pas le cas, remplacez le trépan.

### **4 DIFFERENTIEL DE SECURITE**

- 4.1 Vérifiez tous les jours , le différentiel .  
Utiliser cette machine avec un différentiel comme n'importe quelle pompe immergée.



## ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO DI CORONE DIAMANTATE

### 1. Foratura a secco

- 1 Adatta al carotaggio a secco su muratura in mattoni e rocce calcaree.
- 1.2 Aspirare la polvere dal foro. La polvere rocciosa è dannosa per la salute. Inoltre si consiglia di mettere una maschera di protezione. Utilizzare un aspirapolvere adatto con potenza sufficiente. L'aria di aspirazione raffredda anche la corona e provvede al buon funzionamento liberando la zona di lavorazione e rendendo il lavoro più rapido.  
Per facilitare l'eliminazione della polvere, muovere la corona in asse con il foro in esecuzione, questo ne facilita la pulizia. Fare attenzione a non deformare la corona in quanto questo sostanzialmente ne diminuisce la durata.
- 1.3 Utilizzare una guida di centraggio montata sulla corona fino a quando questa non sia penetrata nel materiale di circa 5 mm. Quindi rimuovere la punta di centraggio altrimenti si potrebbero provocare difetti e rotture.  
In alternativa, è possibile effettuare un foro passante utilizzando un trapano-tassellatore in modo da consentire l'effettuazione delle lavorazioni senza rimuovere la guida di centraggio.

### 2. Foratura ad umido

- 2.1 Calcestruzzo e pietra naturale possono essere carotati ad umido.
- 2.2 Fare attenzione che ci sia sufficiente alimentazione d'acqua. La quantità d'acqua deve ripulire tutto il fango dal foro. Una corona Ø 100 mm può richiedere per una lavorazione perfetta, fino a 5 l/min.  
Se si utilizza un contenitore pressurizzato assicurarsi che la sua capacità sia sufficiente con quella richiesta per la lavorazione.
- 2.3 Per iniziare il carotaggio nella maniera corretta esistono guide di centraggio e supporti da applicare alla macchina. Questi possono essere forniti con contenitori per la raccolta d'acqua. In mancanza di entrambi la foratura deve essere assicurata per mezzo di sagome di legno fissate alle pareti.
- 2.4 Quando si utilizzano supporti assicurarsi che:  
- Gli accessori siano ben serrati e montati correttamente  
- L'unità sia bloccata e non si muova a causa del proprio peso  
- Il supporto sia fissato in modo sicuro  
Supporti non assicurati in modo regolare possono portare al blocco della corona e alla rottura dei segmenti diamantati.
- 2.5 Per la sicurezza, i supporti si devono utilizzare con le seguenti tecniche di fissaggio:  
- Effettuare fori con profondità minima 50 mm e fissare con tasselli speciali  
- Per il montaggio del kit sottovuoto, è indispensabile collegare il set e la pompa per creare il vuoto. "Vacuum pump"  
- La superficie dei supporti deve essere liscia, senza pori e senza crepe. Questo metodo non è adatto in presenza di mattonelle e ceramiche.  
Quando si fora in orizzontale a muro o a soffitto, si deve assicurare l'unità forante con cavi o cinghie per evitare la caduta.  
- Con la colonna ad aggancio rapido: puntellare e fissare al centro della colonna base o alla parete in lavorazione.



- 2.6 Le punte di centraggio vanno sganciate dalla corona diamantata estraendole dal portacorona filettato. In nessun modo bisogna picchiare con il martello sulla corona perché è possibile danneggiarla.
  - 2.7 I detriti che si dovessero incastrare all'interno della corona, è possibile estrarli aiutandosi con l'utilizzo di uno scalpello o qualcosa di simile.
  - 2.8 Per le forature a soffitto bisogna utilizzare costantemente una aspirazione ad acqua. L'acqua non deve mai scorrere sulla macchina. Con cercare di proteggere la macchina con l'utilizzo di applicazioni che potrebbero rendere difficoltoso il raffreddamento del motore con conseguente bruciature delle parti elettriche. (danni al motore).
  - 2.9 Sono disponibili i raccordi di collegamento per l'acqua, per tutte le misure di corone. Questi vengono fissati alla vite centrale o alla punta di centraggio alla base del supporto. La guarnizione di gomma deve essere tagliata con un diametro maggiore di 3 mm rispetto al diametro della corona utilizzata.
  - 2.10 I detriti del materiale devono essere asportati dalla corona prima che si proceda con una nuova foratura.
- 3. Corone**
- 3.1 Utilizzare corone fornite solo dal Vostro rivenditore o fornitore di fiducia specializzato. Farsi consigliare per un uso appropriato. Non vi sono in commercio corone "universali" in grado di effettuare lavorazioni eccellenti sia su calcestruzzo che cemento armato, granito, marmo e asfalto.
  - 3.2 Una elevata concentrazione di cemento armato o altri materiali porta velocemente alla lucidatura della corona. Affilare di nuovo per mezzo di una pietra per ravvivare.
  - 3.3 Vi è una relazione tra la durezza del diamante, il numero di giri della macchina e il tipo di materiale da lavorare. Seguire le istruzioni per scegliere la velocità appropriata. La velocità di taglio ottimale è tra 2 m/s e 5 m/s.
  - 3.4 Se la corona si blocca o se la macchina non rende più, controllare che i denti siano ancora in buono stato con sufficiente quantità di diamante ed eventualmente sostituire.
- 4. Interruttore di Sicurezza**
- 4.1 Controllare giornalmente l'interruttore di protezione RCD (Deviatore di correnti residue) seguendo le istruzioni allegate. Assicurarsi nell'utilizzo di ogni pompa ad immersione o similari, che sia presente il sistema RCD o FI-Box.



## MANUAL DE INSTRUCCIONES

### 1.- PERFORACIÓN EN SECO (TALADRO EN SECO)

- 1.1. Utilizar únicamente el taladro sobre ladrillos, mampostería y mortero.
- 1.2. Retire el polvo con una aspiradora, pues éste muy dañino para la máquina. Le recomendamos que utilice el protector. Utilice un tipo de aspiradora adecuada, con gran potencia de succión. La abundante succión de aire ofrece un beneficio adicional, ya que enfría la broca y le libra del polvo, haciendo que taladre más desahogado. Mueva el taladro de forma circular y extraiga la broca del agujero en determinadas ocasiones para facilitar la extracción del polvo. Procure no obligar el taladro de forma inclinada, reducirá sustancialmente su vida de uso.
- 1.3. Utilice primero la broca de centrado hasta que con la broca de diamante taladre más o menos 5 mm de profundidad. Mientras va taladrando mueva la máquina de forma circular, ya que ésta se podría sobrecalentar y le empezará a fallar innecesariamente. De forma alternativa puede usar por otro lado el taladro para hacer taladros con percusión.

### 2.- TALADRO REFRIGERADO POR AGUA

- 2.1 Tanto el hormigón como la piedra deben ser taladradas refrigeradas por agua.
- 2.2 Asegúrese de que hay una cantidad suficiente de agua para limpiar los residuos de la ranura (perforación). Un taladro de 100mm de diámetro necesita 5 litros/min de suministro de agua. Si utiliza un tanque de agua a presión, asegúrese de suministrar la cantidad requerida.
- 2.3 Para hacer un taladro preciso se recomienda utilizar el soporte y la plantilla, en caso de no disponer de ellas y si necesitamos un taladro preciso es aconsejable hacerse una guía de madera con el taladro de la misma medida que la broca.
- 2.4 Cuando utilice el equipo de perforación asegúrese de:
  - Que la máquina esté correctamente montada.
  - El sistema de cremallera para subir y bajar la herramienta esta perfectamente sujeto para que no lo mueva su propio peso.
  - Que el soporte esté anclado de forma segura.**Asegúrese que el equipo de perforación está sujeto firmemente,**
- 2.5 Por seguridad, la colocación del soporte del equipo de perforación debe ser firme:
  - Antes de anclar el equipo asegúrese de que esté limpio el taladro (utilice anclajes como mínimo de 50 mm de profundidad)
  - Con aspirador (Kit de aspirador y adaptador requerido)
  - En superficies alicatadas no se recomienda el anclaje del equipo de perforación. Cuando se taladre en paredes o techos, asegure otro taladro para prever una caída con el uso de correas.
- 2.6 La broca se puede retirar del taladro con una llave presionándola desde atrás. Nunca golpee el equipo con un martillo, podría causar serios daños.
- 2.7 Para sacar el material cortado por la broca, apalanque por la ranura hecha por la broca con un cincel o similar.
- 2.8 Siempre que utilice la herramienta en techos ponga el equipo de aspiración de agua para prevenir que entre el ésta en la máquina. Nunca trate de proteger la maquina cubriéndola podría sufrir un calentamiento excesivo por no refrigerarse a través del ventilador de la máquina.





- 2.9 El adaptador de aspiración varía en función al diámetro de la broca. La arandela se fija en el tornillo central. Corte el adaptador aproximadamente 3mm más que el diámetro de la broca.
- 2.10 Siempre que se introduzca algún objeto en la ranura que hace la broca, retírelo antes de continuar perforando.

### **3 BROCA DE DIAMANTE.**

- 3.1 Use sólo brocas de diamante recomendadas por su distribuidor especializado de zona. Siga las instrucciones y las particulares aplicaciones de cada broca. No existe ninguna broca de diamante universal que le perfora tanto el hormigón como el granito, el ladrillo, el mármol,...etc.
- 3.2 Para una eficaz perforación, revise el segmento de la broca y afíle ésta con frecuencia con un material abrasivo.
- 3.3 Existe una relación proporcional entre el diamante y la dureza del segmento. Para conseguir un óptimo corte, la velocidad máxima debe de ser entre 2 y 5 m/seg.
- 3.4 Si el progreso de la broca no fuese el adecuado, revise la cantidad de diamantes en la superficie del segmento. Si no es el caso, reemplácela por otra nueva.

### **4. ENCENDIDO DE SEGURIDAD**

- 4.1 Mire diariamente y siga de cerca las instrucciones del diferencial de alta sensibilidad



## Instructies voor het gebruik van diamantboorkoppen

### 1 Droogboren

- 1.1 Gebruik de koppen voor droogboren alleen voor metselwerk en kalkzandsteen. Neem bij twijfel contact op met uw leverancier.
- 1.2 Zuig het boorstof weg. Steenstof is schadelijk voor de gezondheid. Het dragen van een stofmasker verdient aanbeveling. Gebruik een stofzuiger met voldoende capaciteit. De afzuiglucht zorgt tevens voor een koeling en vrije loop van de boorkop, zodat deze niet kan vastlopen door het boorstof. Beweeg de boorkop in het boorgat naar voren en naar achteren om het stof beter te kunnen verwijderen. Let er daarbij op, dat u de boorkop niet schuin houdt. Recht boren verhoogd de levensduur van de boorkop aanzienlijk.
- 1.3 Gebruik de centerboor om een ca. 5 mm diepe geleidesleuf voor te boren. Verwijder vervolgens de centerboor, anders gloeit deze uit en raakt de boor defect. U kunt de centerboringen ook voorboren met een boorhamer. U hoeft de centerboor dan niet te verwijderen.

### 2 Natboren

- 2.1 Boor beton en natuursteen altijd met een waterspoeling.
- 2.2 Zorg dat er voldoende water wordt toegevoerd. De hoeveelheid water moet voldoende zijn om alle drab uit het boorgat te spoelen. Bij een boorgat met een diameter van 100 mm kan tot 5 l/min nodig zijn. Vooral wanneer u waterdrukvaten gebruikt, dient u deze hoeveelheid goed in de gaten te houden.
- 2.3 Om veilig en nauwkeurig te kunnen aanboren, zijn aanboorhulpmiddelen of boorstandaards leverbaar. Hiervoor zijn wateropvangringen leverbaar. Wanneer geen aanboorhulpmiddelen of boorstandaards beschikbaar zijn, dient u voor het aanboren een houten sjabloon te gebruiken.
- 2.4 Wanneer u boorstandaards gebruikt, dient u er op te letten dat
  - de machine goed in de standaard is bevestigd
  - de aanvoereenheid goed vastzit en de machine niet door het eigen gewicht kan bewegen
  - de boorstandaard goed is bevestigd**Wanneer de boorstandaard niet goed is bevestigd, kan de boorkop vastlopen en kunnen segmenten breken.**
- 2.5 Bevestig de boorstandaard met behulp van de volgende bevestigingstechnieken:
  - met een speciale pin, ring en snelspanschroef tenminste 50 mm diep voorboren (gebruik hierbij het pininzetgereedschap)
  - met vacuümvoet (vacuümset en vacuümpomp nodig)
  - Het oppervlak van de muur moet glad en dicht zijn (geen poriën en scheurtjes). **Tegels zijn niet geschikt.** Bij horizontaal boren en bij boren in het plafond dient u een touw of band aan te brengen om te voorkomen dat de booreenheid omlaag kan vallen
  - met snelspankolom: Deze ondersteunt indien mogelijk tegen het midden van de voet van de boorstandaard of tegen de spankop van de boorstandaardkolom.
- 2.6 Hamer of druk boorkernen vanaf de achterzijde uit de boorkop. Sla in geen geval met de hamer tegen de boorkop, omdat deze anders kan beschadigen.



- 2.7 Boorkernen voor blinde gaten moeten met een beitel of soortgelijk gereedschap worden gebroken en uit het boorgat worden getrokken.
- 2.8 Zorg bij boren boven het hoofd voor een waterafzuiging. Het water mag niet op de boormachine komen. Afdekkingen zijn niet mogelijk, omdat zij de koeling van de machine beperken waardoor schade aan de motor kan ontstaan.
- 2.9 Voor alle boorstandaards zijn wateropvangringen beschikbaar. Deze ringen worden bevestigd op de middelste schroef of op de centreerpunt op de voet van de standaard. De rubberafdichting dient ca. 3 mm groter te zijn dan de diameter van de boorkop.
- 2.10 Verwijder losgebroken segmenten uit het boorgat voordat u verder boort.

### **3 Boorkop**

- 3.1 Gebruik alleen door de vakhandel of producent aanbevolen boorkoppen. Vraag advies voor uw situatie. Met universele boorkoppen zal het resultaat van boren in beton, gewapend beton, graniet, marmer en asfalt niet naar tevredenheid zijn.
- 3.2 Het hoge aandeel aan bewapening of de zeer harde toeslagstoffen maken de kop snel stomp. Maak de kop met een wetsteen opnieuw scherp.
- 3.3 De hardheid van de diamantsegmenten, het toerental van de machine en het te bewerken materiaal staan met elkaar in verband. Houd u aan de toerentalinstructies op de machine. De optimale draaisnelheid bedraagt tussen 2 m/s en 5 m/s.
- 3.4 Wanneer de boorkop vastloopt of de machine niet meer door het materiaal heen gaat; controleer de segmenten of er nog voldoende ruimte beschikbaar is en vervang eventueel de boorkop.

### **4 Veiligheidsschakelaar**

- 4.1 Controleer de PRCD-veiligheidsschakelaar dagelijks aan de hand van de bijgesloten instructies. Ook eventuele dompelpompen dient u met een PRCD-schakelaar of aardlekschakelaar te beveiligen.



## Instruktioner ved diamantboring

### 1 Tørboring

- 1.1 Anvend kun tørdiamantborekroner for murværk og kalksandsten. Spørg i tvivlsfælde din leverandør af borekroner.
- 1.2 Sug borestøvet væk. Stenstøv er sundhedsfarligt. Yderligere anbefales der at bruge en beskyttelsesmaske. Brug en egnet støvsuger med tilstrækkelig ydelse. Udsugningsluften afkøler også borekronen og sørger for borekronens frie løb, sådan at dette ikke blokerer på grund af boremel. Bevæg borekronen frem og tilbage i borehullet, for bedre at fjerne støvet. Pas på med, at du ikke derved vrider borekronen. Derigennem forhøjes værktøjets levetid væsentligt.
- 1.3 Benyt centererboret til at starte boringen med en op til ca. 5 mm dyb styrerille. Derefter skal centererboret fjernes, ellers gløder den ud og bliver defekt. Centerboringerne kan også forbores med en borehammer, dermed er det ikke nødvendigt at benytte centerbor.

### 2 Vådboring

- 2.1 Ved boring i beton og natursten skal der benyttes vandtilslutning.
- 2.2 Hold øje med at der tilføres nok vand. Vandmængden skal spule alt slammet ud af boringen og det kan ved 100 mm borediameter dreje sig om op til 5 l/min. Hold specielt øje med vandmængden ved brug af vandtrykbeholdere.
- 2.3 Der findes hjælpeværktøjer eller borestandere til at starte en sikker boring og en retningspræcis styring med. Disse kan leveres sammen med vandopsamling. Hvis begge dele mangler, bør man lav en stabil skabelon evt. af træ.
- 2.4 Ved brugen af borestandere skal man sørge for, at
  - maskinen er sat sikkert fast i standeren
  - fremføringsanordningen er fast og at maskinen ikke bevæger sig ved hjælp af sin egen vægt
  - standeren er sikkert fastgjort**Standere, der ikke er reglementeret sikret, kan føre til blokering af borehovedet og til brud af diamantsegmenter.**
- 2.5 Følgende fastgørelsesteknikker bør anvendes til at sikre borestanderen:
  - der skal bruges specialdyvel, skive, skrue og forbores mindst 50 mm dybt hul brug kun godkendte fastgørelsesværktøj.
  - med vakuumsæt (der kræves vakuumsæt og vakuumpumpe).
  - mureoverfladen skal være glat, fri for porer og uden revner. **Fliiser er uegnede.** I horisontale stillinger og i loftsområdet skal borenheden sikres mod fald med snor eller rem.
  - med selvspændende søjle: Dermed bliver der støttet mest muligt mod standerens fodmidt eller mod borestandersøjleens spændehoved
- 2.6 Borekerner skal slås eller presses ud bagfra af borekronen. Der må under ingen omstændigheder slås på borekronen med en hammer, da den kan blive beskadiget.
- 2.7 Borekerner i et ikke gennemgående hul skal brækkes med en mejsel eller lignende og trækkes ud af hullet.



- 2.8 Ved boring over hovedet skal der altid anvendes en vandudsugning. Vandet må ikke løbe på maskinen. Afdækning er ikke mulig, da maskinens afkøling (motorskade) ellers forhindres.
- 2.9 Til alle borestandere kan der leveres vandopsamlingsringe. Disse sættes fast på mellemskruen eller centrerspiden på standerens fod. Gummitætningen skal skæres ca. 3 mm større end diameteren på borehovedet.
- 2.10 Boresegmenter skal fjernes fra borehullet, før der bores videre.

### **3 Borekroner**

- 3.1 Brug kun borekroner, som din specialhandler eller producenten anbefaler. Få rådgivning for anvendelsesformålet. Beton, stålbeton, granit, marmor og asfalt kan ikke bores tilfredsstillende med universalhoveder.
- 3.2 Stor del armering eller meget hårde tilsætningsmaterialer fører hurtigt til et sløvt (poleret) hoved. Slib efter med en slibesten.
- 3.3 Diamantsegmenternes hårdhed, maskinens omdrejningstal og det materiale, som skal bearbejdes, hænger sammen. Læg mærke til anvisning om omdrejningstal på maskinen. Optimal skærehastighed ligger mellem 2 m/s og 5 m/s.
- 3.4 Hvis borehovedet sætter sig fast eller maskinen ikke trækker igennem mere; kig efter på diamantsegmenterne, om der stadigvæk er tilstrækkeligt med skærekant og skift i givet fald borehovedet.

### **4 Sikkerhedskontakt**

- 4.1 Kontroller dagligt PRCD-sikkerhedskontakt efter vedlagt anvisning. Sørg for, at også eventuelle dykpumper er sikret over en PRCD-kontakt eller andet godkendt beskyttelsesafbryder.



## INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE A CAROTELOR DIAMANTATE

### 1. Găurirea uscată

- 1.1 Se aplică numai pentru găurirea zidurilor de cărămidă acoperite cu tencuială de var sau a pietrei moi , nisipoase.
- 1.2 Folosiți dispozitive pentru aspirarea prafului. Praful rezultat este dăunător. Folosirea măștilor de praf este obligatorie. Folosiți un aspirator adecvat , capabil să aspire praful rezultat. O putere mare de aspirare oferă și avantajul unei răcirii a coroanei diamantate și implicit o găurire mai eficientă. Scoterea coroanei din când în când din zid, în timpul găuririi, permite aspirarea mult mai eficientă a prafului rezultat. În timp ce faceți aceasta asigurați-vă că nu înclinați coroana ceea ce ar duce la o scurtare substanțială a duratei de viață a acesteia.
- 1.3 Folosiți un ax de centrare până găuriți aprox. 5mm după care îndepărtați-l. Altfel acesta se va supraîncălzi ceea ce va duce la defectarea lui.  
Puteți folosi inițial o mașină de găurit rotopercutantă pentru a efectua gaura pentru axul de centrare. Astfel nu va mai trebui să scoateți axul după aproximativ 5mm.

### 2. Găurirea umedă

- 2.1 Se aplică pentru găurirea betonului și pietrei dure.
- 2.2 Asigurați un debit de apă suficient pentru a îndepărta toată cantitatea de reziduu rezultată. O coroană cu diametrul de 100 mm necesită un debit de până la 5l/min. Dacă folosiți un hidrofor asigurați-vă că debitează cantitatea necesară de apă.
- 2.3 Efectuarea unei găuri inițiale și folosirea unui dispozitiv de fixare asigură un început curat și o ghidare corespunzătoare. Gaura inițială asigură și o mai bună evacuare a reziduurilor. Atunci când nu este posibilă folosirea unui ax de centrare se va utiliza un șablon corespunzător din lemn.
- 2.4 Atunci când folosiți dispozitivul de fixare asigurați-vă de următoarele:
  - Mașina de găurit este bine fixată
  - Controlul avansului este activat și astfel mașina nu va înainta datorită propriei greutate
  - Stativul este bine fixat  
Fixarea necorespunzătoare a dispozitivului poate provoca blocarea coroanei și spargerea segmentilor.

### 2.5 Pentru siguranță, stativul se va fixa într-unul din următoarele moduri:

- Cu ajutorul unui șurub-ancoră cu o lungime de cel puțin 50 mm
  - Cu ajutorul unui dispozitiv cu vacuum
  - Suprafața de fixare trebuie să fie plată , fără fisuri sau pori. Această metodă nu se aplică pentru suprafețele placate. Atunci când găuriți în poziție orizontală sau în sus (tavane) asigurați suplimentar mașina folosind o chingă sau o sfoară.  
Cu ajutorul unei Coloane cu Prindere Rapidă : Suport-sprîjin central sau cu cap de fixare.
- 2.6 Coroana poate fi extrasă prin depresare sau aplicarea de lovituri ușoare. Nu loviți niciodată arborele coroanei cu ciocanul , acesta se poate deteriora.
  - 2.7 Scoaterea miezului se face cu ajutorul unei dălți înguste sau a unui levier.



- 2.8 Atunci când se găurește în sus folosiți un echipament de colectare a apei pentru a preveni pătrunderea apei în mașină. Nu acoperiți mașina! În acest fel se diminuează răcirea și mașina se defectează prin supraîncălzire.
- 2.9 Inelele de colectare a apei sunt disponibile pentru toate tipurile de burghiu. Inelul este fixat cu șurubul central sau cu centrul bazei coloanei de fixare. Tăiați garnitura de cauciuc cu cca 3mm mai mare decât diametrul arborelui carotei.
- 2.10 Scoateți întotdeauna bucățile de segment spart din gaură înainte de a continua găurirea.

### **3. Carota**

- 3.1 Folosiți întotdeauna carota corespunzătoare recomandată de dealerul dvs. Urmați sfaturile acestuia pentru aplicațiile particulare. Nu există o carotă universală care să poată fi utilizată pentru toate tipurile de material.
- 3.2 Un beton cu un conținut de balast foarte tare poate toci rapid carota.
- 3.3 Între duritatea segmentului diamantat , abrazivitatea materialului și viteza carotei există o relație proporțională. Urmați cu atenție instrucțiunile mașinii. Viteza optimă de tăiere este între 2 și 5m/s.
- 3.4 Dacă se înțepenește carota sau nu avansează verificați cantitatea de diamant impregnat pe segmenti ; dacă este prea mică schimbați carota.

### **4. Comutatorul de protecție**

- 4.1 Verificați dispozitivul de protecție la curenți reziduali zilnic, respectând instrucțiunile acestuia. Asigurați-vă că este folosit ca și pentru o pompă submersibilă sau similar unde se cere imperios un asemenea dispozitiv.



## Pokyny k používání diamantových vrtacích korunek

### 1 Suché vrtání

- 1.1 Korunkami pro suché vrtání vrtejte jen zdivo a silikátové tvárnice. V případě pochybností se zeptejte Vašeho dodavatele vrtacích korunek.
- 1.2 Při vrtání odsávejte prach. Kamenný prach škodí zdraví. Navíc doporučujeme nosit ochrannou masku. Používejte vhodný odsavač prachu s dostatečným výkonem. Odsávaný vzduch rovněž ochlazuje vrtací korunku a zajišťuje její volný pohyb, takže korunka neuváže ve vrtané drti. Vrtací korunkou pohybujte ve vyvrtaném otvoru dopředu a dozadu, dojde k lepšímu odstraňování prachu. Dbejte, aby se vrtací korunka přitom nevzpříčila. Tak se značně zvýší životnost nástroje.
- 1.3 K navrtávání používejte středící vrták, vytvořte vodící drážku hlubokou cca 5 mm. Poté středící vrták vytáhněte, jinak se zahřeje a dojde k jeho poškození. Středící otvory mohou být také předvrtány vrtacím kladivem, pak odpadá vytažování středícího vrtáku.

### 2 Mokrě vrtání

- 2.1 Beton a přírodní kameny navrtávat s vyplachováním vodou.
- 2.2 Dbejte na dostatečný přívod vody. Množství vody musí vypláchnout veškerou vrtanou drť z otvoru a při průměru vrtání 100 mm může toto množství činit až 5 l/min. Na toto množství vody dbejte zejména při využívání tlakových vodních nádob.
- 2.3 K bezpečnému navrtávání a přesnému vedení jsou k dispozici navrtávací prostředky nebo vrtací stojany. Tyto mohou být dodány zároveň s vodními sběrnými kroužky. Není-li ani jeden prostředek k dispozici, mělo by být navrtávání zajištěno pomocí dřevěné šablony.
- 2.4 Při použití vrtacích stojanů dbát na to, aby
  - byl přístroj ve stojanu pevně upevněn
  - byla upnuta posuvná jednotka a přístroj se na základě vlastní hmotnosti nemohl pohybovat
  - byl stojan bezpečně upevněn**Špatně zajištěné stojany mohou způsobit sevření vrtací korunky a poškození segmentu.**
- 2.5 K zajištění vrtacího stojanu lze použít následující upevňovací techniky:
  - se speciálním kolíkem, kotoučem a rychloupínacím šroubem, navrtat minimálně 50 mm hluboko (použít nářadí k nastřelení kolíku)
  - s vakuovou patkou (potřebná vakuová souprava a vakuové čerpadlo)
  - Povrch zdi musí být hladký, bez pórů a trhlin. **Nevhodné jsou kachlíky.** V horizontálách a v oblasti stropu zajistit vrtací jednotku proti pádu lanem nebo pásem
  - s rychloupevňovacím sloupem: aby byl pokud možno opřen o střed patky stojanu nebo upínací hlavu sloupu vrtacího stojanu
- 2.6 Vrtaná jádra z vrtací korunky vytloukat nebo vytlačovat zezadu. V žádném případě netlouci na vrtací korunku kladivem, protože by mohlo dojít k jejímu poškození.
- 2.7 Neprůběžná vrtaná jádra vyrážet dlátem nebo podobným nástrojem a vytáhnout z otvoru.
- 2.8 Při vrtání nad hlavou vždy používat zařízení k odsávání vody. Voda nesmí stékat na přístroj. Nemohou být použity ochranné kryty, protože by nedocházelo k ochlazení přístroje (poškození motoru).





- 2.9 Ke všem vrtacím stojanům lze dodat vodní sběrné kroužky. Tyto se upevní na střední šroub nebo středící otvor na patce stojanu. Vystříhnout pryžové těsnění, které bude cca o 3 mm větší než průměr vrtací korunky.
- 2.10 Dříve než budete pokračovat ve vrtání, odstraňte z vyvrtaného otvoru vylomené segmenty.

### **3 Vrtací korunka**

- 3.1 Používejte jen ty vrtací korunky, které Vám doporučí Váš specializovaný obchodník nebo výrobce. Při každé další práci si nechte poradit. Pomocí univerzálních korunek nelze uspokojivě vyvrtat beton, železobeton, žulu, mramor a asfalt.
- 3.2 Vysoký podíl výztuže nebo velmi tvrdé kamenivo vede k rychlému ztupení (hlazené) korunky. Korunku znovu naostřit pomocí brousku.
- 3.3 Ve vzájemné souvislosti je tvrdost diamantových segmentů, počet otáček přístroje a zpracovávaný materiál. Dodržujte pokyny na přístroji, které se týkají otáček. Optimální řezné rychlosti se pohybují mezi 2 m/s a 5 m/s.
- 3.4 Pokud se vrtací korunka zasekne nebo již nedochází k protahování; zkontrolujte segmenty, zda dochází k dostatečnému záběru a popřípadě vrtací korunku vyměňte.

### **4 Ochranný spínač**

- 4.1 Podle přiloženého návodu denně kontrolujte ochranný spínač PRCD. Dbejte, aby byly pomocí spínače PRCD zajištěny i eventuálně použitá ponorná čerpadla nebo FI-box.



## Utasítások a gyémánt betétes koronafúrók alkalmazásához

### 1 Szárazfúrás

- 1.1 A szárazfúrási célra gyártott koronafúrókat csak falazatok és mészhomokkő fúrására használja. Kétséges esetekben tanácsért forduljon a koronafúró szállítójához.
- 1.2 A fúrás közben keletkezett port elszívással távolítsa el. A kőpor káros az egészségre. Munka közben ajánlatos a védőmaszk használata is. Használjon kielégítő teljesítményű porszívót. A levegő elszívás közben a levegő szintén hűti a fúrókoronát és biztosítja a fúrókorona szabad mozgását, hogy az a keletkezett por miatt ne szoruljon meg. A por jobb eltávolítása érdekében mozgassa koronafúrót a furatba előre hátra. Ügyeljen azonban közben arra, hogy a koronafúró ne feszüljön meg. A szerszám élettartama így lényegesen megnövekszik.
- 1.3 A fúrás megkezdésekor a központfúróval kb. 5 mm mélységig dolgozzon. Azután a központfúró el kell távolítani, mert felizzik és tönkremegy. Központfuratok egy ütve fúróval is előfúrhatók, így a központfúró eltávolítása nem szükséges.

### 2 Vizes fúrás

- 2.1 Betont és természetes követ vízöblítéses eljárással kell fúrni.
- 2.2 Ügyeljen az elegendő víz adagolásra. A víznél a furatból a keletkezett iszapot teljes mértékben ki kell öblíteni és 100 mm átmérőjű furatnál a vízmennyiségnek 5 l/perc -nek kell lennie. Különösen ügyeljen a nyomásos víztárolóknál erre a vízmennyiségre.
- 2.3 A fúrás megkezdéséhez és a pontos vezetéshez léteznek segédberendezések vagy fúróállvány. Ezek vízfelfogó körcsatornával szállíthatók. Amennyiben egyik sincsen kéznél a megfúrást egy fasablon segítségével is biztosíthatja.
- 2.4 A fúróállvány használatakor a következőkre kell ügyelni:
  - a gép az állványban biztosan legyen rögzítve
  - az előtoló egység legyen bekapcsolva és a gép ne a saját súlyánál fogva mozogjon.
  - az állvány jól legyen rögzítve

**A nem szabályosan rögzített fúróállvány a fúrókorona beszorulásához és szegmens-töréshez vezethet.**

- 2.5 A fúróállvány rögzítéséhez a következő technikákat kell alkalmazni:

- Speciális dübel, alátéttel és gyorsrögzítő csavarral (legalább 50 mm-t mélyen előfúrni, dübel behelyező szerszámot alkalmazni)
- Vákuum talp (Vákuum-készlet és vákuumszivattyú szükséges)
- A fal felületnek simának, pórus- és repedésmentesnek kell lenni. **Fali csempé alkalmatlan felület.** Vízszintes felületen és a mennyezeten a fúróberendezést kötéllel vagy hevederrel lezuhanás ellen biztosítani kell.
- Gyorsrögzítő oszlop: lehetőség szerint a fúróállvány láb közepének vagy a fúróállvány oszlop rögzítőfejének megtámasztása

- 2.6 A kifúrt magot hátulról kell a koronafúróból kiütni vagy kinyomni. Kalapács használatakor kerülni kell, hogy a koronafúrót ütés érje, mivel az megsérülhet.
- 2.7 Zsákfuratoknál a magot vésővel vagy hasonló szerszámmal kell kitörni és a furatból kivenni.
- 2.8 Fej feletti fúrási munkák esetén gondoskodni kell a víz elszívásáról. A víz nem folyhat a gépre. Burkolatok használata nem lehetséges, mivel a gép hűtését akadályozná (motor károsodás).



- 2.9 Az összes fúróállványhoz vízgyűjtő körcsatorna szállítható. Ezek rögzítése az állványlábban a központi csavaron vagy a központosító csúcson történik. A gumitömítést a koronafúró átmérőjénél kb. 3 mm-rel nagyobbra kell kivágni.
- 2.10 Kitért szegmenseket a fúrási munka folytatása előtt a furatból el kell távolítani.

### **3 Koronafúró**

- 3.1 Csak a szakkereskedője vagy a gyártó által ajánlott koronafúrót használjon. Kérjen tanácsot az érintett alkalmazásra. Beton, vasbeton, gránit, márvány és aszfalt esetében az univerzális koronafúró nem használható kielégítő módon.
- 3.2 A magas töltőanyag tartalom vagy nagyon kemény kiegészítő anyagok gyorsan lekoptatják a korona élét (polírozzák). Fenőkö segítségével élezze meg a koronát.
- 3.3 A gyémántszegek keménysége, a gép fordulatszáma és a megmunkálandó anyag között összefüggés van. Vegye figyelembe a gépen található, a fordulatszámra vonatkozó adatokat. Az optimális vágási sebességek 2 m/s és 5 m/s értékek között vannak.
- 3.4 Ha a fúrókorona beszorul vagy a gép nem dolgozik erőteljesen, ellenőrizze a szegmenseket, hogy a vágó él elegendő-e még és adott esetben cserélje ki a fúrókoronát.

### **4 Védőkapcsoló**

- 4.1 Naponta ellenőrizze a PRCD-védőkapcsolót a mellékelt utasítás szerint. Figyeljen arra, hogy esetleg merülő szivattyúk is egy PRCD-kapcsolóval vagy egy FI-védődobozzal legyenek biztosítva.



## ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΜΑΝΤΟΚΟΡΩΝΕΣ

### 1. Διάτρηση ξηρής κοπής

- 1.1 Ιδανική για διάτρηση ξηρής κοπής σε τούβλα και ασβεστολιθικά υλικά.
- 1.2 Αναρροφήστε την σκόνη απο την τρύπα. Η πετρώδης σκόνη είναι επιζήμια για την υγεία. Επιπλέον συμβουλευέται η χρήση μάσκας προστασίας. Χρησιμοποιήστε σκούπα με ικανοποιητική αναρροφητική ικανότητα-. Ο αέρας της αναρρόφησης ψύχει την κορώνα και δημιουργεί καλύτερες συνθήκες εργασίας ελευθερώνοντας την περιοχή εργασίας και κάνει την εργασία πιά γρήγορη.
- 1.3 Για να διευκολύνετε την εξάλειψη της σκόνης κινήστε την κορώνα θεωρώντας σαν άξονα την τρύπα της διάτρησης αυτό ευκολώνει την καθαριότητα. Προσοχή να μην κάνετε ζημιά ή να αλοιώσετε την κορώνα γιατί αυτό χαμηλώνει την διάρκεια ζωής της.
- 1.4 Χρησιμοποιήστε τον οδηγό κεντραρίσματος μονταρισμένο στην κορώνα έως ότου αυτή να μπει μέσα στο υλικό διάτρησης περίπου 5 mm. Έπειτα βγάλτε αμέσως τον οδηγό κεντραρίσματος γιατί μπορεί να προκληθούν ελαττώματα και σπασίματα. Εναλλακτικά είναι δυνατόν να πραγματοποιήσετε την αρχική τρύπα χρησιμοποιώντας ένα πνευματικό πιστολέτο έτσι ώστε να μπορέσετε να δουλέψετε χωρίς να βγάλετε τον οδηγό κεντραρίσματος.

### 2. Διάτρηση υγρής κοπής

- 2.1 Μπετόν και φυσική πέτρα μπορούμε να κάνουμε διάτρηση με υγρή κοπή.
- 2.2 Μεγάλη προσοχή έτσι ώστε η τροφοδοσία νερού να είναι ικανοποιητική. Η ποσότητα του νερού πρέπει να καθαρίζει όλη την λάσπη απο την τρύπα. Μια διάτρηση ,με κορώνα 100 mm έχει ανάγκη για μια τέλεια διάτρηση εως και 5 l/min. Εάν χρησιμοποιήτε δεξαμενή υπο πίεση βεβαιωθείτε ότι η ικανότητά της είναι ικανοποιητική σε σχέση με την φύση της εργασίας.
- 2.3 Για να αρχίσουμε την διάτρηση με τον σωστό τρόπο υπάρχουν οδηγοί και υποστηρίγματα που εφαρμόζονται στο μηχανήμα. Αυτά μπορούν να προμηθευτούν με ντεπόζιτα συλλογής νερού. Όταν λείπουν αυτά η διάτρηση πρέπει να γίνει ασφαλής διαμέσου ξύλινων βοηθητικών κοματιών σταθεροποιημένα στις επιφάνειες εργασίας.
- 2.4 Όταν χρησιμοποιούνται υποστηρίγματα πρέπει να εξασφαλίσουμε ότι:
  - Τα εξαρτήματα είναι καλά κλειδωμένα και μονταρισμένα σωστά.
  - Όλη η μονάδα είναι μπλοκαρισμένη και δέν κινείται εξ'αίτιας του βάρους της.
  - Το υποστήριγμα είναι σταθεροποιημένο με σίγουρο τρόπο.Υποστηρίγματα χωρίς σίγουρη ρύθμιση μπορούν να μπλοκάρουν την κορώνα και να σπάσουν τα τμήματα διαμαντιού.
- 2.5 Για την ασφάλεια, τα υποστηρίγματα πρέπει να χρησιμοποιούνται με τις ακόλουθες τεχνικές στήριξεις:
  - Πραγματοποιήστε τρύπες με ελάχιστο βάθος 50 mm και σταθεροποιήτε με ειδικά βίσματα.
  - Για το μοντάρισμα με το kit στο κενό αέρος, είναι αναγκαίο να συνδέσετε το set και την πόμπα για την δημιουργία αυτού του κενού. "Vacuum pump"



- Η επιφάνεια πρέπει να είναι καθαρισμένη καλά, χωρίς πόρους και σχισίματα. Αυτή η μέθοδος δεν συνιστάται όταν υπάρχουν τούβλα και κεραμικά.  
Όταν κάνουμε οριζόντια διάτρηση σε τοίχο ή σε ταβάνι πρέπει να ασφαλίσουμε την μονάδα διάτρησης με ιμάντες και ζώνες έτσι ώστε να μην υπάρχει ο κίνδυνος να πέσουμε.
  - Με την κορώνα γρήγορης υποδοχής: σημαδέψτε και σταθεροποιήστε στο κέντρο της κολώνας-βάσης ή στην επιφάνεια εργασίας.
- 2.6 Τα τρυπάνια οδηγού ξεμοντάρονται απο την διαμαντοκορώνα βγάζοντας τα ίδια απο την υποδοχή κορώνας με σπειρώμα. Σε καμμία περίπτωση δεν χτυπάμε με το σφυρί πάνω στην κορώνα γιατί υπάρχει κίνδυνος ζημιάς.
- 2.7 Τα υπολύματα υλικών απο την εργασία που μπλοκάρονται στο εσωτερικό της κορώνας είναι δυνατόν να τα βγάλουμε με την χρήση ενός καλεμιού ή κάτι ανάλογο.
- 2.8 Για την διάτρηση σε ταβάνια πρέπει να χρησιμοποιούμε πάντα την αναρρόφηση νερού. Το νερό δεν πρέπει ποτέ να τρέχει πάνω στο μηχάνημα. Με την προσπάθεια να προστατέψουμε το μηχάνημα με άλλες εφαρμογές οι οποίες είναι δυνατών να δυσκολέψουν την ψύξη του μοτέρ θα έχει ως αποτέλεσμα να καούν ηλεκτρικά μέρη.(ζημιές στο ίδιο το μοτέρ)
- 2.9 Είναι διαθέσιμες οι αρθρώσεις για την σύνδεση με το νερό για όλες τις διαμέτρους κορώνας. Αυτές σταθεροποιούνται στην κεντρική βίδα ή στο τρυπάνι οδηγό στην βάση της υποστήριξης. Η λαστιχένια τσιμούχα πρέπει να κοπεί σε μια διάμετρο μεγαλύτερη απο 3 mm συγκριτικά με την διάμετρο της κορώνας που χρησιμοποιούμε.
- 2.10 Τα υπολύματα υλικών απο την εργασία πρέπει να τα βγάλουμε απο την κορώνα πριν αρχίσουμε μια νέα διάτρηση.
- 3. Κορώνες**
- 3.1 Χρησιμοποιήστε κορώνες που σας προμηθεύει ο δικός σας προμηθευτής ή ειδικός έμπιστος προμηθευτής. Συμβουλευτήτε για την σωστή χρήση. Δεν υπάρχουν στην αγορά κορώνες για «όλες τις χρήσεις» ή που πάνε «με όλα» σε βαθμό να πραγματοποιήσετε άριστες εργασίες σε μπετόν σε οπλισμένο μπετόν, γρανίτη, μάρμαρο και ασφαλτό.
- 3.2 Η υψηλή συγκέντρωση (πυκνότητα) του μπετόν ή άλλων υλικών κάνει γρήγορα την «στίλβωση» της κορώνας. Ακκονίστε εκ νέου δια μέσου μιας κατάλληλης πέτρας για την αναζωογόνηση των διαμαντιών.
- 3.3 Υπάρχει μία σχέση μεταξύ της σκληρότητας των διαμαντιών τον αριθμό των στροφών του μηχανήματος και του τύπου υλικού εργασίας. Ακολουθήστε πιστά της οδηγίες χρήσεως για να διαλέξετε την κατάλληλη ταχύτητα.  
Η ιδανική ταχύτητα κοπής είναι μεταξύ 2 m/s και 5 m/s.
- 3.4 Εαν μπλοκαριστεί η κορώνα η δεν αποδίδει πιά η μηχανή κάνετε ελεγχο εάν τα δόντια είναι σε καλή κατάσταση με ικανοποιητική ποσότητα διαμαντιού σε διαφορετική περίπτωση αντικαταστήστε την.
- 4. Διακόπτης ασφαλείας.**
- 4.1 Ελέγχετε καθημερινά τον διακόπτη προστασίας RCD (αποφυγή παραπλησίου ρεύματος) ακολουθώντας τις συνημένες οδηγίες. Σιγουρευτείτε κατά την χρήση υποβρύχιας πόμπας ή ανάλογα οπ είναι παρών το σύστημα RCD η FI-Box.



## Wskazówki odnośnie zastosowania diamentowych koronek wiertniczych

### 1 Wiercenie na sucho

- 1.1 Diamentowych koronek wiertniczych należy używać wyłącznie przy wierceniu w murze i cegle wapieniopiaskowej. W razie wątpliwości należy skonsultować się z dostawcą koronek wiertniczych.
- 1.2 Należy odsysać pył powstały podczas wiercenia. Pył kamienny jest szkodliwy dla zdrowia. Dodatkowo zaleca się noszenie maski ochronnej. Należy stosować odpowiedni odkurzacz o wystarczającej mocy. Powietrze odsysające chłodzi również koronkę wiertniczą oraz ułatwia jej swobodną pracę nie dopuszczając do jej zakleszczenia się na skutek nagromadzenia się zwiercin. Koronką wiertniczą należy poruszać w otworze wiertniczym w przód i w tył w celu zapobiegania nagromadzeniu się pyłu. Należy przy tym zwracać uwagę na to, aby jej nie przechylać. Zwiększa się przez to w istotny sposób żywotność narzędzia.
- 1.3 Należy używać nawiertaka w celu nawiercania do głębokości rowka przewodnicy wynoszącego ok. 5 mm. Następnie należy zdemontować nawiertak, w przeciwnym razie ulegnie on żarzeniu i uszkodzeniu. Wiercenia za pomocą nawiertaka mogą być poprzedzone także wiertarką udarową - wtedy nie zdemontowuje się nawiertaka.

### 2 Wiercenie na mokro

- 2.1 W przypadku wiercenia w betonie i kamieniu naturalnym zachodzi konieczność splukiwania wodą.
- 2.2 Należy zwracać uwagę na wystarczający dopływ wody. Woda musi splukiwać cały mł powstały w trakcie wiercenia i przy średnicy wiercenia wynoszącej 100 mm może wynosić do 5 l/min. Na ilość wody należy zwracać szczególnie uwagę przy użyciu zbiorników z wodą pod ciśnieniem.
- 2.3 W celu bezpiecznego nawiercania oraz prawidłowego prowadzenia elektronarzędzia istnieją przyrządy pomocnicze lub stojak na wiertarkę. Mogą one być dostarczone wraz z pierścieniami zbiorczymi wody. W przypadku braku tychże nawiercanie należy zabezpieczyć za pomocą drewnianego wzornika.
- 2.4 W przypadku zastosowania stojaków na wiertarkę należy zwracać uwagę na to, aby:
  - elektronarzędzie było bezpiecznie zamocowane w stojaku,
  - element posuwowy był zaciśnięty, a elektronarzędzie nie poruszało się pod wpływem własnego ciężaru,
  - stojak był bezpiecznie zamocowany.**Nieodpowiednio zabezpieczone stojaki mogą być przyczyną zakleszczenia się koronki wiertniczej oraz pęknięcia segmentu.**
- 2.5 W celu zabezpieczenia stojaka na wiertarkę należy zastosować następujące techniki mocujące:
  - nawiercić wstępnie przy zastosowaniu specjalnych kołków rozporowych, podkładki oraz śruby szybkomocującej co najmniej na głębokość 50 mm (używać narzędzia do osadzania kołków rozporowych),
  - przy użyciu przysawki (wymagany zestaw próżniowy i pompa próżniowa),



- powierzchnia muru musi być gładka, nie mogą występować pory ani pęknięcia. **Niekorzystne są płytki ceramiczne.** W przypadku poziomego położenia oraz wiercenia w suficie, wiertarkę należy zabezpieczyć przed upadkiem za pomocą liny lub pasa,
  - przy użyciu słupka szybkomocującego: należy nim podeprzeć możliwie w środku stopy stojaka lub oprzeć o głowicę mocującą słupka stojaka.
- 2.6 Rdzenie wiertnicze należy uderzać lub wyciskać od tylnej strony koronki wiertniczej. Nigdy nie należy uderzać młotkiem w koronkę wiertniczą, ponieważ może ona ulec uszkodzeniu.
  - 2.7 Rdzenie wiertnicze otworów ślepych należy wykruszyć przy pomocy przecinaka lub podobnego narzędzia, a następnie wyciągnąć z otworu wiertniczego.
  - 2.8 Przy wierceniu pułapowym należy zawsze stosować odsysanie wody. Elektronarzędzie nie może mieć kontaktu z wodą. Stosowanie osłon jest niemożliwe, ponieważ zostanie utrudnione chłodzenie elektronarzędzia (uszkodzenia silnika).
  - 2.9 Dla wszystkich stojaków istnieje możliwość dostawy pierścieni zbiorczych wody. Zamocowuje się je na stopie stojaka przy pomocy śruby środkowej lub kła centrującego.
  - 2.10 Przed dalszym wierceniem należy usunąć uszkodzone segmenty z otworu wiertniczego.

### **3 Koronka wiertnicza**

- 3.1 Należy stosować wyłącznie koronki wiertnicze zalecane przez dealera lub producenta. Pozwólcie sobie Państwo doradzić rodzaj zastosowania. Przy użyciu koronek uniwersalnych nie można w sposób zadowalający nawiercać betonu, żelazobetonu, granitu, marmuru i asfaltu.
- 3.2 Wysoki stopień uzbrojenia lub domieszki odznaczające się wysoką twardością są przyczyną szybkiego tępienia się (polerowania) koronki. Należy ją ponownie naostrzyć za pomocą kamienia szlifierskiego.
- 3.3 Istnieje zależność pomiędzy twardością segmentu diamentowego, liczbą obrotów elektronarzędzia oraz materiałem poddawany obróbce. Należy zwracać uwagę na wskazówki dotyczące liczby obrotów znajdujące się na elektronarzędziu. Optymalna prędkość skrawania mieści się w przedziale od 2 m/s do 5 m/s.
- 3.4 W przypadku zakleszczenia się koronki wiertniczej lub zablokowania elektronarzędzia przez przeciążenie należy sprawdzić na segmentach koronki, czy ma ona jeszcze wystarczającą wysokość elementu tnącego i ewentualnie wymienić koronkę wiertniczą.

### **4 Wyłącznik ochronny**

- 4.1 Zgodnie z załączoną instrukcją należy codziennie sprawdzać wyłącznik ochronny PRCD. Należy zwracać uwagę na to, czy ewentualnie stosowane pompy głębinowe zabezpieczone są wyłącznikiem ochronnym PRCD lub skrzynką FI.

## ENGLISH

### Noise and Vibration

The typical A-weighted noise levels are  
sound pressure level: 79 dB(A)  
sound power level: 88 dB(A)

### Wear ear protection

The typical weighted root mean square acceleration value is not more than 2.5 m/s<sup>2</sup>.

## FRAANÇAIS

### Bruit et vibrations

Les niveaux de bruit pondérés A types sont :  
niveau de pression sonore (L<sub>PA</sub>) 79 dB(A)  
niveau de puissance du son (L<sub>WA</sub>) 88 dB(A)

### Porter des protecteurs anti-bruit.

L'accélération pondérée ne dépasse pas 2.5 m/s<sup>2</sup>

## DEUTSCH

### Geräusch-/Vibrationsinformation

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise:  
Schalldruckpegel (L<sub>PA</sub>) 79 dB(A)  
Schalleistungspegel (L<sub>WA</sub>) 88 dB(A)

Beim Arbeiten kann der Geräuschpegel 85 dB(A) überschreiten.

### Gehörschutz tragen!

Die bewertete Beschleunigung beträgt typischerweise < 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Messwerte wurden ermittelt entsprechend EN 50144

## DANSK

### Støj-/vibrationsinformation

Værktøjets A-vurderede støjniveau er typisk:  
Lydtryksniveau (L<sub>PA</sub>) 79 dB(A)  
Lydeffektniveau (L<sub>WA</sub>) 88 dB(A)

Ved arbejdet kan støjniveauet overskride 85 dB(A).

### Brug høreværn!

Den vurderede værdi for acceleration er typisk < 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Måleværdier blev beregnet iht. EN 50144

## POLSK

### Głośność pracy i drgania

Poziom hałasu mierzony według krzywej A wynosi  
poziom ciśnienia akustycznego: 79 dB (A)  
poziom mocy akustycznej: 88 dB (A)

### Nosić ochronniki słuchu.

Wartość skuteczna przyspieszenia wynosi nie więcej niż 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## ROMĂNĂ

### Zgomot și vibrații

Nivelele de zgomot ponderate de tip A sunt:  
Nivel de presiune sonoră: 79 dB (A)  
Nivelul puterii sunetului: 88 dB (A)

### Purtăți antifoane

Accelerația ponderată nu depășește 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## ITALIANO

### Rumore e vibrazione

I Livelli del rumore pesati secondo la curva A sono:  
Livello pressione sonora: 79 dB (A)  
Livello potenza sonora: 88 dB (A)

### Indossare i paraorecchi

Il valore quadratico medio dell'accelerazione non supera i 2.5 m/s<sup>2</sup>

## NEDERLANDS

### Geluid-/trillingsinformatie

Het geluidsniveau (A) van de machine bedraagt standaard:  
Geluidsdrukniveau (L<sub>PA</sub>) 79 dB(A);  
Geluidsvermogeniveau (L<sub>WA</sub>) 88 dB(A)

Tijdens werkzaamheden kan het geluidsniveau hoger zijn dan 85 dB(A). **Draag altijd gehoorbeschermers!**

De gemeten versnelling bedraagt standaard < 2,5 m/s<sup>2</sup>

De gemeten waarden zijn verkregen volgens EN 50144

## ESPAÑOL

### Ruido y vibración

Los niveles típicos de ruido ponderados A son:  
Presión sonora: 79 dB (A)  
Nivel de potencia sonora: 88 dB (A)

### Putngase protectores en los oídos.

El valor ponderado de la aceleración no sobrepasa los 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### Θόρυβος και δονητικότητα

Τα επίπεδα του θορύβου που μετρήθηκαν σύμφωνα με την καμπύλη Α είναι:

Επίπεδο ηχητικής πίεσης: 79 dB(A)  
Επίπεδο ηχητικής ισχύος: 88 dB(A)

### Εφαρμογή ακουστικών προστασίας

Η μέση μέτρηση της επιτάχυνσης δεν υπερβαίνει τα 2.5 m/s<sup>2</sup>

## ČESKY

### Hluk/vibrace

Hladina hluku přístroje je ohodnocená písmenem A a obvykle činí:  
Hladina akustického tlaku (L<sub>PA</sub>) 79 dB(A);  
hladina akustického výkonu (L<sub>WA</sub>) 88 dB(A)

Během práce může hladina hluku překročit 85 dB(A).

### Nosit ochranu sluchu!

Ohodnocené zrychlení činí obvykle < 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Naměřené hodnoty byly zjišťovány podle EN 50144.

## MAGYARUL

### Zajra / rezgésekre vonatkozó információk

A készülék A-ra mért tipikus zajszintje:  
Zajnyomás szint: (L<sub>PA</sub>) 79 dB(A)  
Zajtjelismény szint (L<sub>WA</sub>) 88 dB (A)

Munka közben a zajszint túllépheti a 85 dB(A) értéket.

### Hallásvédő használata szükséges!

A mért gyorsulás tipikus értéke: < 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Az értékek meghatározása az EN 50144 előírásainak megfelelően történt.



**ENGLISH****EC DECLARATION OF CONFORMITY**

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards or standardized documents, EN50144, HD400 in accordance with Council Directives, 89/336/EEC and 98/37/EC

**FRAANÇAIS****DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

Nous déclarons sous notre entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou aux documents standardisés suivants, EN50144, HD400 conformément aux Directives du Conseil 89/336/CEE et 98/37/EG

**DEUTSCH****CE-KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt gemäss den EG-Richtlinien 89/336/EWG und 98/37/EG übereinstimmt und folgende Normen bzw. Normdokumente angewendet wurden: EN 50144, HD400.

**DANSK****CE KONFORMITETSERKLÆRING**

Vi erklærer under eneansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med EU-direktiverne 89/336/EØF og 98/37/EF og at følgende normer hlv. normative dokumenter er blevet anvendt: EN 50144, HD400.

**POLSKI****DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z NORMAMI WE**

Oświadczamy, na naszą wyłączną odpowiedzialność, że niniejsze urządzenie jest zgodne z niżej wymienionymi normami i dokumentami normalizacyjnymi: HD400, EN50144 zgodnie z wytycznymi Rady 89/336/EEC i 98/37/EC.

**ROMÂNĂ****DECLARATIE DE CONFORMITATE U.E.**

Declarăm cu întreaga responsabilitate că acest produs este conform cu următoarele standarde și documente standardizate: EN50144, HD400  
Conforme cu Directivele Consiliului, 89/336/CEE și 98/37/EG.

**PORTUGUÊS****DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE**

Declaramos sob inteira responsabilidade que este produto obedece às seguintes normas ou documentos normalizados, HD400, EN50144 de acordo com as directivas 89/336CEE e 98/37/CE do Conselho

**ITALIANO****DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE**

Dichiaro sotto la nostra sola responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o documenti standardizzati: EN50144, HD400  
Second le direttive del Consiglio 89/336/CEE e 98/37/EC.

**NEDERLANDS****EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT**

Aleen wij zijn er verantwoordelijk voor dat dit product voldoet aan de EG-richtlijnen 89/336/EEC en 98/37/EC onder gebruikmaking van de volgende normen resp. normdocumenten: EN 50144, HD400.

**ESPAÑOL****DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE AL CE**

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas o documentos normalizados, EN50144, HD400  
De acuerdo con las directivas comunitarias, 89/336/EEC y 98/37/CE.

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ****ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ**

Δηλώνουμε κάτω από δική μας ευθύνη ότι το παρών προϊόν είναι σύμφωνο με τις σταθερές ή με τα σταθερά έγγραφα όπως παρακάτω: EN50144, HD400 ακολουθώντας τις οδηγίες του συμβουλίου 89/336/EWG και 98/37/EG

**MAGYARUL****CE Megfelelőségi Nyilatkozat**

Saját felelőségsükben kijelentjük, hogy a jelen termék a 89/336/EWG sz. és a 98/37/EG sz. EG - irányvonalaknak megfelel és a következő szabványok ill. szabványdokumentumok kerütek felhasználására: EN 50144, HD400

**ČESKY****PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

Na vlastní zodpovědnost prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá směrnici ES 89/336/EHS a 98/37/ES a byly použity následující normy popř. dokumenty norem: EN 50144, HD400.

Yassuhiko Kanzaki



Director	Amministratore
Directeur	Directeur
Director	Director
Direktør	Διευθύνων Σύμβουλος
Dyrektor	Igazgató
Director	ředitel

**MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.**

Michigan Drive Tongwell, Milton Keynes,  
Bucks MK15 8JD, U.K.